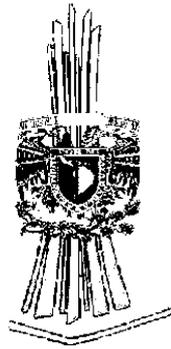


**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO**



**FACULTAD
DE
ESTUDIOS
SUPERIORES
ARAGÓN**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**LA DESERCIÓN EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA FES
ARAGÓN UNAM, DURANTE LA ETAPA DE FORMACIÓN DE LA
ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS'96: sus causas,
consecuencias y posibles soluciones.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
EN EL CAMPO DE DOCENCIA UNIVERSITARIA
PRESENTA:**

ENRIQUE JESÚS DÍAZ BARREIRO Y SAAVEDRA

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. EMILIO AGUILAR RODRIGUEZ**



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.

JURADO:

**DR. EMILIO AGUILAR RODRÍGUEZ
DR. ANTONIO CARRILLO AVELAR
DR. JOSÉ LUIS ROMERO HERNÁNDEZ
MTRO. HECTOR GARCÍA ESCORZA
MTRA. M^a TERESA BARRÓN TIRADO**

**A MI PATY, A IVAN Y SOFI,
LA RAZON DE MI VIDA Y EL INCENTIVO
PARA LA CULMINACIÓN DE ESTA ETAPA DE MI VIDA**

**A MI MAESTRO, ALFONSO NÁPOLES SALAZAR,
QUE ME ENCAMINO Y GUIÓ
EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

**A MI HERMANO LUIS F. R.,
POR SU EJEMPLO Y APOYO CONSTANTE**

ÍNDICE

Prólogo	Pág. I
Introducción	Pág. III
Antecedentes	Pág. XII

Capítulo I

La deserción en la educación universitaria	Pág. 1
• Los momentos de la deserción	
• La deserción universitaria	
• Causas individuales del abandono	
• La deserción en la carrera de Arquitectura en la <i>Etapa de Formación</i>	
• Conclusiones	

Capítulo II

La cultura académica de la escuela de Arquitectura	Pág. 22
• La cultura académica	
• Funciones y propósitos de la escuela	
• Misión, Visión e Ideario de la Escuela de Arquitectura	
• Análisis institucional de la Escuela de Arquitectura	
• Lo Instituido, lo instituyente y lo institucionalizado del currículum	
• Elementos significativos y comportamientos dentro de la <i>Etapa de Formación</i>	
• Conclusiones	

Capítulo III

El taller integral de diseño arquitectónico	Pág. 63
• El taller integral	
• Los actores sociales	
• Las estrategias de interrelación cognoscitiva	
• La articulación de conocimientos en el taller integral	
• Conclusiones	
• Las características de un taller de diseño	

Capítulo IV

Las modalidades en la enseñanza del diseño arquitectónico	Pág. 93
• El origen de las escuelas de arquitectura	
• Los primeros pasos: “haciendo–aprendiendo”	
• Los inicios: “viendo-haciendo–aprendiendo”	
• Al principio: “enseñanza–intuitiva–dirigida”	
• Durante: “aprendiendo–haciendo–guiando”	
• La evolución: “aprendiendo–haciendo–dirigiendo”	
• La actualidad: “aprendiendo–haciendo–aconsejando”	
• El presente: “aprendiendo–viendo–haciendo–guiando”	
• El modelo de enseñanza de la carrera de Arquitectura de la FES Aragón, UNAM	
• La enseñanza del diseño arquitectónico	

- Las teorías de aprendizaje y la enseñanza del diseño arquitectónico
- Las teorías de aprendizaje y la práctica docente
- Conclusiones

Capítulo V

Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo **Pág. 129**

- Marco de referencia
- Características de los instrumentos
- Particularidades del estudio
- Actores considerados
- El proceso de análisis
- Análisis e interpretación de resultados
- Evaluación de los resultados

Conclusiones **Pág. 159**

Propuestas de solución **Pág. 176**

Reflexión final **Pág. 181**

Fuentes de consulta **Pág. 185**

Anexos **Pág. 190**

PRÓLOGO

Una de las preocupaciones que he tenido durante toda mi vida como docente, es enseñar a diseñar de la manera más clara y fácil, tratando de ser lo más objetivo posible, y de alejarme de aspectos subjetivos durante la enseñanza y guía del proceso del acto creativo que el alumno debe realizar durante la elaboración de sus propuestas de diseño arquitectónico.

Esta inquietud, me llevó a participar en la comisión conformadora del plan de estudios para la fundamentación general y del planteamiento del área de diseño arquitectónico, que dio como resultado el Plan de Estudios para la Licenciatura en Arquitectura de la ENEP Aragón, UNAM, aprobado en el año de 1978. Y más tarde, de una manera más activa, en la revisión, complementación y modificación del plan de estudios '78, en su fundamentación general y, particularmente, del Área de Diseño Arquitectónico Integral, que derivó en el Plan de Estudios '96.

En este Plan de Estudios '96, el Área de Diseño Arquitectónico Integral es la que tuvo más modificaciones, con el fin de facilitar su entendimiento y funcionamiento: se amplió el contenido de los programas de las asignaturas creando asignaturas nuevas, reubicando algunas y, en otras, reestructurando sus programas, todo esto, con el objetivo de facilitar el proceso de aprendizaje del alumno y del trabajo de enseñanza del profesor.

Asimismo, se definieron con más claridad los alcances de los temas de diseño, la participación del profesor durante la enseñanza del proceso de diseño arquitectónico; se propuso una metodología de la enseñanza y el procedimiento de evaluación; y como elemento relevante, se plantearon los parámetros para lograr la interrelación cognoscitiva por etapas y por semestre, así como, la determinación de un programa para la formación docente obligatoria.

Por último, hay dos elementos significativos, en uno de estos, se determinaron cuales serían los conocimientos básicos a adquirir por el alumno al término de los cursos, con el objeto de definir con claridad, el mínimo de conocimientos que son necesarios para cursar las asignaturas posteriores que son complementarias, o las que están relacionadas y requieren de esos mínimos conocimientos para desarrollar su estudio, y con esto, su enseñanza y aprendizaje correspondiente.

Y el otro, que en la *Etapa de Formación* de la estructura curricular se suprimió la seriación de las asignaturas de Diseño Arquitectónico Integral durante los semestres 4º, 5º y 6º, agrupándose las asignaturas correspondientes de cada semestre en un "paquete de conocimientos" que no requieren seriación y que son complementarias para alcanzar el nivel de conocimientos requerido en esta *Etapa*.

Al suprimir la seriación de asignaturas, se trató de dar solución a una de las causas que según profesores y alumnos de casi todas las escuelas de arquitectura, provoca la irregularidad académica de los estudiantes en su trayectoria escolar y que se ha confirmado en la nuestra, según lo demuestran los estudios estadísticos que realiza la División de Humanidades y Artes, y la Jefatura de Carrera.

Al agrupar las asignaturas en “un paquete global de conocimientos”, se facilitó la integración cognoscitiva y la aplicación integral de los conocimientos que deben sintetizarse durante el trabajo en el taller de diseño en la elaboración de los proyectos arquitectónicos que ahí realizan los alumnos.

Todas las acciones anteriores, estaban encaminadas a lograr la disminución de la irregularidad en la trayectoria académica de los estudiantes y por consiguiente el rezago en sus estudios; a mejorar el rendimiento del alumno, al lograr una integración efectiva de conocimientos durante el desarrollo de sus proyectos y con esto, encontrar el significado a lo estudiado como teoría, y posteriormente, materializar en la práctica durante la elaboración de sus diseños.

Esta circunstancia de lugar a que el alumno, le encuentre sentido a lo que está estudiando, al poder aplicarlo integralmente en las diversas actividades del quehacer arquitectónico que realizará en su futura vida profesional, evitando con esto, el posible abandono de sus estudios al no satisfacer sus expectativas por tener una visión clara de este hecho.

Sin embargo, la realidad ha indicado que las estadísticas no mejoran: sigue el abandono en un porcentaje preocupante; la reprobación, con su correspondiente rezago en los estudios; tampoco disminuye el bajo rendimiento, ya que los aprendizajes aparentemente no han sido significativos en el alumno, reflejándose con claridad en los siguientes semestres correspondientes a las Etapas de Pre-especialización y Afirmación.

Esta situación, es la que me motivó a realizar esta investigación, para en primer lugar, conocer las causas que siguen provocando el abandono de los estudios, el rezago y bajo rendimiento en la *Etapas de Formación*; y en segundo, analizarlas, comprenderlas y tratar de encontrar alternativas que puedan amainar la problemática señalada.

INTRODUCCIÓN

A la fecha, la enseñanza de la Arquitectura en las instituciones universitarias tiene características generales muy similares en sus resultados: la deserción, la reprobación, el rezago, el bajo rendimiento académico, así como un egreso y titulación reducido,¹ factores que han sido, y siguen siendo a través de los años, un patrón de comportamiento en la mayoría de las generaciones que ingresan a dichas instituciones.

La Arquitectura es una disciplina que tiene en uno de sus fundamentos al acto creativo; éste ha sido hasta ahora, un elemento considerado tanto para docentes como para alumnos, como el factor más importante que provoca los bajos resultados en las escuelas de Arquitectura.

La Carrera de Arquitectura en la FES Aragón, UNAM, no ha estado exenta de esta problemática, ya que las estadísticas manejadas por el Departamento de Planeación de la Institución indican que el índice de reprobación en los talleres de diseño arquitectónico alcanza un 75.94%,² el rezago (extremo a intermedio) un 52.5%,³ el de la deserción con un 15%,⁴ así como el 12.78% de egreso⁵ y de titulación en un 2.7%,⁶ con respecto al resto de las Licenciaturas de la Facultad. Esto hace evidente una situación que repercute a nivel universitario en factores de tipo económico, político y social, ya que no se están cumpliendo algunos de los objetivos básicos que pretende la FES como parte integral de la UNAM; es decir, formar profesionales de licenciatura con gran sentido humano, capaces de resolver los problemas y necesidades que la sociedad demanda; profesionales competentes conscientes de su alto compromiso social...; incrementar el conocimiento para atender las necesidades científicas, tecnológicas y sociales del país; fortalecer la formación integral del alumno, entre otros.

¹ Anuario Estadístico 2004. *Población Escolar de Licenciatura y Técnico Superior en Universidades e Institutos Tecnológicos.*

² Unidad de Planeación de la FES Aragón, UNAM. Departamento de Diagnóstico y Evaluación. *Materias de alto índice de reprobación semestre 2001-2 al 2006-1.*

³ Secretaría de Desarrollo Institucional. Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE). *Facultad de Estudios Superiores Aragón, Arquitectura. trayectoria Escolar (Generaciones 1994-2000)*

⁴ Ibidem.

⁵ Ibidem.

⁶ Informe de Labores de la Administración de la ENEP Aragón, UNAM, años 2001-2005 y de la FES Aragón, UNAM, años 2006 y 2007.

Es en la *Etapa de Formación*, segunda de la estructura curricular conformada por los semestres 4º, 5º y 6º, donde más repercuten las estadísticas anteriores.⁷ En esta *Etapa*, se tiene como objetivo el encauzamiento de las aptitudes y actitudes del estudiante, y de vincularlos más con la práctica y los aspectos técnicos, hasta alcanzar el nivel de un proceso de análisis.⁸ También se le considera como un elemento clave en el proceso académico del futuro arquitecto; ya que, aparte de considerar a la formación profesional un momento donde convergen diferentes formaciones como la familiar, escolar, social, religiosa, entre otras, se piensa que el estudiante, además de los aspectos específicos de su disciplina, deberá formarse también en disciplinas humanísticas y sociales, que también tienen que ver con su quehacer profesional.

A partir de la revisión del Plan de Estudios en los años noventa, fue a la *Etapa de Formación*, a la cual se le realizaron cambios sustanciales, y que entre otras cosas, finalmente dieron como resultado el Plan de Estudios'96.

Parte de las modificaciones realizadas en esta *Etapa*, fueron:

- Suspender la seriación en las asignaturas de Diseño Arquitectónico Integral (característica de los planes de estudio de la mayoría de las escuelas de Arquitectura).
- Que el estudio de las asignaturas que conforman cada uno de los tres semestres de esta *Etapa*, se trabajen cada uno como “paquete global de conocimientos” de manera independiente a los otros semestres.
- Que cada “paquete de conocimientos”,⁹ deberá plantearse de tal manera que se complementen, a través de acciones encaminadas a lograr una interrelación cognoscitiva entre ellas, por medio de compartir ejercicios como el medio práctico para alcanzar sus intenciones didácticas y que permitirán, a su vez, en el taller de diseño, la articulación de los conocimientos mínimos y necesarios que de ellas emanen y que deberán ser aplicados por los alumnos en sus ejercicios de diseño arquitectónico.

⁷ Unidad de Planeación de la FES Aragón, UNAM. Departamento de Diagnóstico y Evaluación. *Materias de alto índice de reprobación semestre 2001-2 al 2006-1*.

⁸ Plan de Estudios'96 de la Licenciatura en Arquitectura. FES Aragón, UNAM: Tomo I: p. 30

⁹ *Ibidem*: Pp. 37-41.

También, es donde el estudiante inicia el contacto con la práctica profesional al iniciar en el 4º semestre el Programa de Práctica Pre-profesional obligatoria, constituida a través de una actividad donde el alumno se desempeña pre-profesionalmente en un despacho, empresa, organismo público o en el Centro de Desarrollo de la Comunidad de nuestra Facultad (aún sin entrar en funciones), dedicada a realizar cualquier práctica relacionada con el quehacer arquitectónico ya sea de los aspectos del diseño arquitectónico como los referentes a la edificación arquitectónica.¹⁰

Este primer contacto con la labor profesional, permitirá al alumno el conocimiento inicial de la problemática a la que se enfrentará en el futuro; y también asociarse, según sus habilidades y aptitudes personales, con una de las áreas de desarrollo de la actividad profesional, lo cual le facilitará en la siguiente Etapa de la estructura curricular, la de Pre-especialización, seleccionar el área de conocimientos con la que él se sienta identificado, y pueda así, escoger los módulos selectivos planteados en ésta, y que conformarán su preparación profesional y, por consiguiente, su futura actividad profesional. Asimismo, al término de la *Etapa de Formación*, se produce la segunda salida lateral contemplada en el Plan de estudios'96, caracterizada por que, el alumno estará capacitado como auxiliar de diseño y de construcción.

Como se puede apreciar, esta *Etapa* es toral en la formación del alumno, y el hecho de que la deserción en ella sea estadísticamente la de mayor porcentaje (50%, siendo que en estudios sobre la deserción universitaria se ubica en un 10%), y donde la irregularidad y bajo rendimiento de los alumnos se destaca, al marcar un contraste con la Etapa de Información que la precede, donde la irregularidad es mínima y el nivel académico es alto, según estudios realizados por la Secretaría Académica de la FES Aragón.¹¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por la argumentación anterior, nace la inquietud de investigar qué está sucediendo en la *Etapa de Formación*, pues es la que sufrió las modificaciones más sustanciales, las cuales estaban encaminadas a mejorar el nivel académico de los alumnos y a evitar los

¹⁰ Ibidem: p. 78.

¹¹ Estudio estadístico realizado por la Secretaría Académica de la FES Aragón, UNAM, generaciones del 2000 al 2006.

problemas que se consideraban como algunas de las causas que originaban en el alumno: desánimo, falta de interés y como consecuencia, el abandono de sus estudios universitarios o inseguridad en la determinación de su futura actividad profesional.

A través de esta investigación, se pretende delimitar las razones que están provocando en el estudiante de la carrera de arquitectura la reprobación, rezago y bajo rendimiento, para con ello, determinar propuestas que tiendan a disminuir dicha problemática, a generar el mejoramiento del rendimiento del alumno. Para esto, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- ❖ Determinar los factores de la deserción que caracterizan al momento denominado “durante” y que corresponde a la *Etapas de Formación*, y así, analizar si son vigentes en esta *Etapas*.
- ❖ Analizar el Currículum del Plan de Estudios’96 para la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM, con el objeto de determinar los elementos que son significativos en él, y que se deben reflejar en ésta *Etapas*, a través de comportamientos que de ellos se generen en los alumnos, tales como: conductas, hábitos y prácticas, entre otros.
- ❖ Analizar el taller integral de diseño arquitectónico tomando en cuenta a los actores que intervienen en él: el alumno, el profesor y el correspondiente método didáctico que facilite su intervención durante las actividades inherentes en él.
- ❖ Analizar el modelo de enseñanza del diseño arquitectónico planteado en el Plan de Estudios’96, para determinar si es vigente y si es el más adecuado en este momento histórico.

El estudio se centrará en el Taller de Diseño, lugar donde se realizan los proyectos que constituyen el núcleo central en la formación del estudiante, ya que es ahí donde se obtienen, sintetizan y aplican la mayoría de los conocimientos que el alumno adquiere paulatinamente en el transcurso de sus estudios. Por ende, es aquí donde se evidencian los aciertos y desaciertos en el modo de operar de cualquier plan de estudios.

El taller, considerado también como un salón de clases, se percibe como un ambiente académico en el que se encuentran mundos ocultos que emergen a la superficie por la forma en que los docentes conciben el conocimiento académico y las diferentes relaciones entre profesores y alumnos. Por lo tanto, es señalado como un espacio de múltiples aristas y un mundo complejo (Pérez Gómez, 1998).

De este modo, se parte de los siguientes supuestos:

- ❖ El alto índice de abandono (50%), reprobación (75%) e irregularidad (60%) en los alumnos durante la *Etapa de Formación* (según datos proporcionados por la División de Humanidades y Artes), así como, la comprobación en los semestres siguientes, sobre todo en los dos últimos, de la no consolidación de los conocimientos básicos en la formación de un arquitecto se verán reflejados en su trabajo terminal (tesis) durante el desarrollo de la asignatura de Diseño Arquitectónico Integral VII y VIII, que hace suponer que los conocimientos adquiridos no han sido significativos en el alumno y por consiguiente, no han trascendido a un nivel relevante en ellos.
- ❖ En el taller integral, no hay una articulación efectiva de conocimientos que son concomitantes en su enseñanza, provocando que el estudiante pierda el sentido de la aplicación del proceso de diseño aprendido, así como su relación con los conocimientos adquiridos de las otras áreas de conocimiento que deben ser integrados en él, lo cual puede ser una de las causas de la irregularidad, bajo rendimiento y, probablemente, de la deserción en nuestra Facultad.
- ❖ El profesor de diseño, no aplica en su totalidad el “proceso de diseño” aprendido por el alumno en el ciclo inicial, rompimiento con ello la continuidad de la enseñanza, perdiéndose el sentido positivo de su aplicación y con ello, el medio que le facilita al alumno su trabajo creativo.
- ❖ El profesor de diseño, desconoce la interrelación cognoscitiva que está planteada en el Plan de Estudios’96, originando con ello, la pérdida de la esencia del taller integral, considerado como: el espacio donde se sintetizan y aplican la mayoría de los conocimientos que el alumno va adquiriendo paulatinamente en el transcurso de sus estudios. Lo cuál esta provocando en el alumno, la perdida de ese sentido de integración que es básico en su formación como arquitecto.

- ❖ El profesor de diseño, no realiza una planeación didáctica previa al inicio de su curso en función de los temas de diseño que serán desarrollados por el alumno dentro del taller de diseño, lo que imposibilita la interrelación cognoscitiva, durante el desarrollo de los proyectos emanados de esos temas, con las otras asignaturas que se están cursando paralelamente, impidiendo la aplicación de los conocimientos teóricos que son planteados en ellas. Este hecho, trae como consecuencia la pérdida del control de los tiempos necesarios para la realización del proceso de diseño, lo que ocasiona que el alumno no termine su trabajo en tiempo y forma, teniendo que culminarlo durante el período de los exámenes extraordinarios, provocando con ello, reprobación y, las más de las veces, rezago en el transcurso de sus estudios.

ENCUADRE DE LA PROBLEMÁTICA

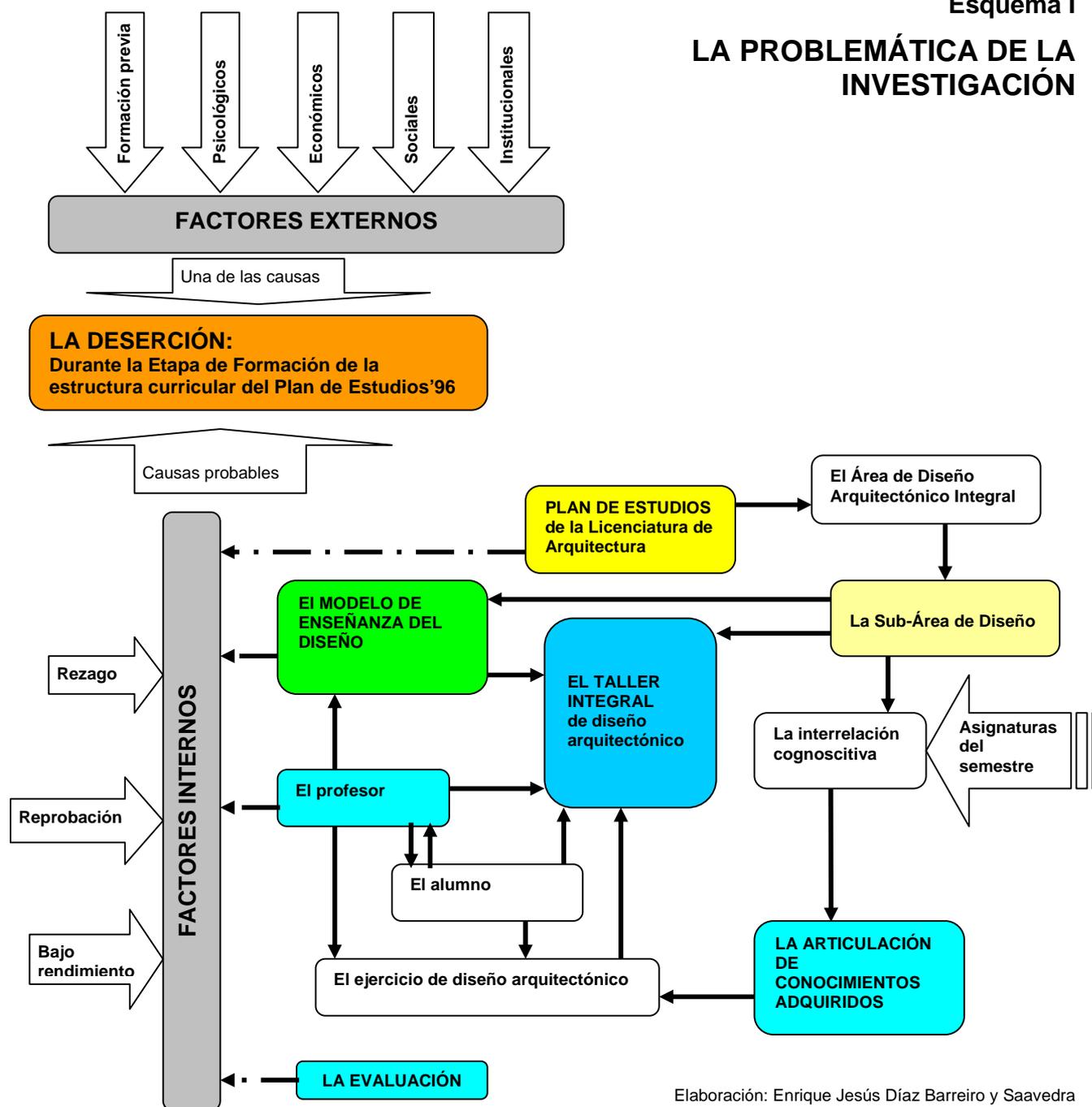
La investigación partió del análisis del problema detectado, identificando los elementos involucrados en dicho problema (ver esquema 1), con la mira de clarificar la problemática, determinando los elementos que intervienen en ésta, así como sus relaciones, para que en función de esto, se encaminen las acciones necesarias para su ejecución y análisis correspondiente.

Como un primer intento para identificar esos elementos que pueden marcar el camino del análisis, se consideró la existencia de factores externos e internos que es posible que sean los que ocasionen el abandono de sus estudios de los alumnos dentro de la *Etapas de Formación*.

Con respecto a los factores externos, Tinto (1987) menciona que existe una teoría inspirada en los trabajos de Emile Durkheim y Arnold Van Gennep, que sostiene que las universidades son parecidas a otras comunidades humanas y que el abandono estudiantil, como el abandono general de esas comunidades refleja, necesariamente, tanto los atributos y las acciones del individuo como los de los otros miembros de la comunidad en la que esa persona reside.¹²

¹² Tinto, Vincent. *El Abandono de los estudios superiores*. Pp. 1-8.

Esquema I LA PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN



En función de esto, se determinaron como factores externos: la formación previa y los aspectos de tipo: psicológico, económico, social, e institucional. Y con respecto a los factores internos, el autor indica que el abandono se genera, principalmente, en fracasos académicos. Por lo tanto, los factores considerados son: el rezago en los estudios regulares, la reprobación, provocada por la no acreditación de la matrícula en tiempo y

forma, y por último, el bajo rendimiento, como consecuencia de la incompleta asimilación de los conocimientos necesarios en las asignaturas estudiadas por el alumno.

A su vez, los factores internos pueden ser ocasionados por diferentes causas: una de ellas puede ser el plan de estudios; por que, su currículum, refleja el tipo de escuela que se pretende hasta la teoría que se aplique. Medina Revilla (1990), plantea que el sustento ideológico del currículum gira en dos aspectos: sus fundamentos y sus bases. Los fundamentos, son considerados como los conocimientos tanto teóricos como prácticos que se toman en cuenta como principios para proponer los objetivos, elaborar planes de estudio y programas de cada asignatura. Siendo estos de tipo: sociológico, psicológico, antropológico y pedagógico. Y con respecto a las bases, que son previas a los fundamentos y nacen del contexto donde se desarrolla el currículum: económicas, políticas, sociales y culturales.

Por lo tanto, el Plan de Estudios '96, con una estructura, objetivos, contenidos y métodos de enseñanza, encaminados a la formación de un perfil de egreso característico en él, que en sus resultados, ya sea positivos o negativos, refleja su funcionamiento y el acierto o desacierto de su currículum, puede ser una de las causas probables del abandono escolar.

En función de lo anterior, y dado que esta investigación se realizó en el taller integral, espacio donde se desarrollan las actividades de enseñanza y aprendizaje planteadas en la Sub-Área de Diseño, una de las tres sub-áreas que conforman al Área de Diseño Arquitectónico Integral, está regida por una estructura, con planteamientos de enseñanza y contenidos definidos para lograr las interrelaciones cognoscitivas necesarias con otras asignaturas.

Así también, los procesos y acciones que se realizan para que el taller integral funcione como un entorno de aprendizaje, donde se desarrolla la acción docente, a través de una didáctica y un proceso de enseñanza que utilice las herramientas didácticas necesarias para promover el conocimiento por adquirir, la relación alumno–profesor y la mediación efectiva del profesor en la facilitación del aprendizaje.

Para esto, el Plan de Estudios'96, plantea un modelo de enseñanza particular que caracteriza la enseñanza del diseño en nuestra escuela: "enseñar a diseñar, diseñando". Este modelo, se desarrolla en tres fases de enseñanza–aprendizaje, donde la participación del profesor y del alumno se va graduando de manera inversa en su intensidad y trabajo. Estas fases se distinguen por la acción docente durante el desarrollo del trabajo del alumno, donde en la primera fase, el profesor realiza su acción guiando al alumno, en la segunda, asesorándolo, y en la tercera, como consultor.

Si el modelo anterior no se aplica y desarrolla correctamente, esto se podría considerar otra causa probable del abandono escolar, ya que al no cumplirse a plenitud su función durante la *Etapa de Formación*, donde la acción docente debe realizarse a nivel de asesor durante el desarrollo del trabajo que realiza el alumno, (mediante ejercicios de diseño arquitectónico), específicamente, donde se debe concretar ese proceso de enseñanza y los aprendizajes adquiridos por el alumno, que deben reflejarse al realizar la evaluación del trabajo terminal del curso. Y en caso contrario, la causa podría ser, que el modelo haya perdido su vigencia, al no ser el medio efectivo para la enseñanza y aprendizaje del diseño arquitectónico.

Como consecuencia de la aplicación de este modelo, se puede generar otra causa probable de la deserción: el profesor, quien está considerado como el facilitador del conocimiento, el animador, supervisor o guía del proceso de aprendizaje; el organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento; el promotor y motivador en el proceso de construcción del conocimiento, a través de las relaciones interpersonales y de sus actitudes ante el grupo escolar, y que como resultado de su actitud y acción docente, no refleje las atribuciones anteriores, convirtiéndose en el bloqueador de aprendizajes.

La acción docente que se realiza en el taller integral, considerado en el Plan de Estudios'96, como el núcleo central en la formación del estudiante, el eje articulador de conocimientos y de la aplicación de capacidades y habilidades adquiridas por el alumno, se desarrolle sin fomentar la interrelación cognoscitiva con las demás áreas de conocimiento de la arquitectura, solo criticando, no evaluando, sin fundamentar el por qué es erróneo.

Por lo anterior, ésta es otra causa probable de la deserción: la evaluación que realiza el profesor, de los ejercicios de diseño arquitectónico elaborados por los alumnos y donde se deben ver reflejados los conocimientos adquiridos por éste al término del curso.

Evaluación, que al no ser realizada de manera integral, objetiva y precisa, le impide al alumno darse cuenta de los aciertos o de los errores cometidos, ya que al no tener fundamento la calificación final otorgada por el profesor, ocasiona en el alumno desconcierto, frustración y enojo.

ANTECEDENTES

Para la mejor comprensión de esta investigación, es conveniente conocer como se presentaron los hechos que originaron la escuela de arquitectura de la FES Aragón (antes ENEP Aragón) y que marcaron las características que le dan su particularidad entre las escuelas de arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México. Por lo tanto, me referiré al hecho que marcó su origen y que fue su detonador: el término de las reuniones sobre la evaluación de la enseñanza arquitectónica en 1968, cuando los jefes de las materias del ciclo, expresaron conjuntamente su opinión sobre la situación de la enseñanza del diseño arquitectónico en la Escuela Nacional de Arquitectura (ENA), UNAM, planteando que:

En ese momento, contrariamente a la realidad profesional en la que el diseño se concibe como un centro integrador de las diversas actividades del hacer arquitectónico, en nuestra escuela se fragmentaban los conocimientos, determinando que el diseño, era una actividad meramente compositiva, casi artística, condicionada a la inspiración; y así, la indiscutible naturaleza del diseño como estructura fundamental de la enseñanza de la arquitectura, no era manifestada en los programas de las materias de este ciclo –quizás porque las materias carecían y carecen aún de un verdadero programa– y tampoco en los programas de los ciclos que debían integrarse al de Diseño.¹³

¹³ Plan de estudios '78 para la Carrera de Arquitecto de la ENEP Aragón. Tomo I, Fundamentación. P. 11.

En 1970, la ENA, edita el conjunto de programas de estudio en el llamado “Libro Verde” y con ellos se hace evidente y objetivo el problema. Paralelamente a esa edición, los profesores hacían notar que la irregularidad académica de los alumnos y la organización administrativa del plan de estudios, daban como resultado que se estudiara “el tema de diseño” sin ninguna vinculación con las áreas restantes y que los ejercicios de aplicación de éstas se realizarán sobre diseños ajenos a los de los talleres de diseño.

En 1972 surge en la ENA, la Unidad Académica de Talleres de Número, mejor conocida como Auto-gobierno, y con ella el planteamiento del “taller integral”, cuyo fundamento fue, precisamente, el devolver al diseño arquitectónico sus características naturales de integración. Al finalizar 1976, esta misma Unidad Académica de la ENA y la Carrera de Arquitectura en la recién fundada Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, ofrecieron nuevos planes de estudio en donde presentaron otras alternativas para la difícil tarea de enseñar la arquitectura.

En el año de 1976, nace una nueva escuela de arquitectura en la UNAM, ubicada en la zona nororiente del área metropolitana de la Ciudad de México, en el Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México, la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón. Estuvo conformada por un grupo de profesores inquietos y preocupados por crear la mejor escuela de arquitectura del país, basada en el principio de la integración de conocimientos, de la enseñanza gradual, programada y con objetivos claros en los talleres de diseño, donde éstos fueran el tronco común de todas las disciplinas que conforman la arquitectura.

La entonces ENEP Aragón, formó parte del Programa de Descentralización de los Estudios Profesionales que tenía como propósitos principales: la instauración de nuevos espacios educativos para redistribuir la población universitaria de la UNAM; modernizar el nivel académico, a través de la introducción de innovaciones didácticas y pedagógicas; y vincular más a la Universidad con los diferentes entornos regionales.¹⁴

¹⁴ Memoria Conmemorativa del XXV Aniversario de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, UNAM. P. 29.

Al plantel Aragón le correspondió edificarse en Ciudad Nezahualcóyotl, uno de los municipios mexiquenses con mayor población, casi 3 millones de habitantes, que componen una sociedad compleja y que alberga en su seno un mosaico de problemas e intereses individuales y sociales disímiles. El Plantel, se encuentra localizado entre la Colonia Impulsora y el Fraccionamiento Bosques de Aragón. La primera, de nivel socio-económico bajo, y la segunda, de nivel socio-económico medio. Cuenta con una superficie de 40 hectáreas para atender a 15 mil estudiantes; con dos zonas de acceso, uno a la Avenida Rancho Seco, colindante con la Colonia Impulsora; y otro, hacia el Fraccionamiento Bosques de Aragón.

Evocar el principio de la ENEP Aragón, es tener presente aquel 19 de febrero de 1974, fecha en que se aprobó el Programa de Descentralización de los Estudios Profesionales, y con ello, la creación de las cinco unidades multidisciplinarias de la UNAM (Zaragoza, Iztacala, Cuautitlán, Acatlán y Aragón), las cuales respondieron en su momento al incremento sustancial en la matrícula de inscripción que, junto al desordenado e incontrolable crecimiento de la Ciudad de México desbordada hacia el Estado de México, trajo consigo una excesiva concentración en Facultades e Institutos en Ciudad Universitaria, lo que no sólo puso en riesgo la calidad de la enseñanza, sino también, evidenció la exigencia de llevar la cultura a las zonas marginadas.

Con base en estos lineamientos y con el objetivo de convertirse en una alternativa de cambio para la educación superior, la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, inició sus labores el 16 de enero de 1976.

Diez carreras marcaron el comienzo de esta ardua labor de enseñanza profesional: Arquitectura, Derecho, Diseño Industrial, Economía, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Pedagogía, Periodismo y Comunicación Colectiva (hoy Comunicación y Periodismo), Relaciones Internacionales y Sociología. Más tarde, en 1980 surge, Planificación para el Desarrollo Agropecuario; y a partir de 1981, Ingeniería en Computación.

La ENEP Aragón, comenzó su enseñanza con los mismos Planes y Programas de Estudio de las Facultades y Escuelas de Ciudad Universitaria en nueve de sus Licenciaturas, no así en la de Arquitectura, que inició con un Plan de Estudios diferente al existente en la Escuela de Arquitectura de CU; nació como resultado de las reuniones de evaluación de la enseñanza en 1968, y las posteriores reuniones de los maestros que conformaban el Taller “C” de la ENA, en Avándaro y Oaxtepec, y muy particularmente, con las experiencias académicas vividas en el Taller “4” de la ENA (1972-1974).

De ellas, surge el Plan de Estudios para la Carrera de Arquitecto en la ENEP Aragón en el año de 1978, donde el “arquitecto todólogo” (que investiga, analiza, diseña, define materiales, calcula estructuras, fundamenta costos, presupuesta, construye, y como actitud integral, es capaz de organizar todas estas actitudes parciales, por estar dirigido a satisfacer las necesidades de las minorías), desaparece para dar paso al arquitecto que estará preparado, no solo para satisfacer las demandas de las minorías sino a las de gran escala presentadas por las mayorías sociales. Así, nace un nuevo concepto de arquitecto: el tendiente a la pre-especialización según las demandas de trabajo, creando varias modalidades básicas de ejercicio profesional en el país y particularmente en nuestra capital, donde los egresados trabajan profesionalmente diseñando: edificios, estructuras, instalaciones especiales; construyendo espacios y conjuntos urbanos y organizando el proceso del hacer arquitectónico.

Para lograrlo, se parte de un plan de estudios que esté fundamentado y desarrollado para el sujeto a quien se va a enseñar en relación al común denominador de los factores conductuales y cognoscitivos que presentan los alumnos que llegan a esta escuela de arquitectura. Es por ello, que su organización académica toma como punto de partida el nivel intelectual con el que llega el estudiante a la universidad, entendiendo su capacidad de aprendizaje y ofreciéndole un plan de estudios que evolucione paralelamente al desarrollo de su personalidad. Esto significa, no darle conocimientos de gran envergadura profesional en los primeros semestres, pues fácilmente los olvidan al llegar a los semestres superiores. Mientras el alumno va adquiriendo madurez, más fácilmente se va concientizando de su entorno y, con esta consideración, dar niveles de conocimientos

elementales, medios y superiores, de tal forma que, a la aprehensión de cada uno de ellos corresponda una actividad profesional.¹⁵

Así mismo, a través del Plan de Estudios se pretende que el alumno descubra sus aptitudes características, para que puedan optimizarse y desarrollarse fructíferamente dentro del hacer arquitectónico, y en función de ello, orientarlo en las áreas vocacionales planteadas, ya que, “al ser humano le gusta hacer lo que hace bien”.¹⁶

Se diseña este Plan de Estudios, tomando como referencia determinados objetivos generales a alcanzar por el alumno al término de la carrera, a través de otros objetivos particulares que contienen las áreas de la enseñanza de la arquitectura y los específicos de los diversos cursos que las estructuran. Se utiliza la taxonomía como un fundamento en su estructura, se señala un ordenamiento de los comportamientos en correspondencia con las propiedades esenciales y las interrelaciones de los fenómenos tal como se dan en la realidad, es decir, ir de lo más simple a lo más complejo, lo cual genera una jerarquía en la que cada uno de sus niveles incluye a los comportamientos del nivel anterior. Este Plan de Estudios se aplica de 1979 a 1997.

A partir de 1994 se realiza una revisión, análisis y evaluación del Plan de Estudios'78 a través del Comité de Carrera con la participación objetiva de alumnos y maestros en todo su proceso. Como resultado de las evaluaciones anteriores, más que hablar de un cambio radical, se habla sobre una modificación y actualización sustancial en la cual se plantea un reajuste tanto de proceso como de contenido con la finalidad de concretar algunos puntos que no fueron agotados en el anterior.

El resultado es el Plan de Estudios'96 generado en función de las modificaciones, adecuaciones y actualización que le fueron realizadas al primero y en respuesta a las experiencias vividas en su aplicación durante diez y siete años. Más tarde, en el año 2004, se realiza la revisión de todos los programas, se actualizan los correspondientes a las materias de la Subárea de Expresión así como las de Construcción, con el objetivo de

¹⁵ Plan de Estudios para la Carrera de Arquitecto'78, ENEP Aragón UNAM. Tomo I: Fundamentación. P. 18.

¹⁶ *Ibidem*: p. 18.

integrar en lo conceptual y metodológico, en congruencia con el avance de la propia disciplina, la ciencia y la tecnología, al perfil de formación del arquitecto, con relación a los cambios de la sociedad actual.

El Plan de Estudios'96, con una operación actual de once años, evidencia en sus resultados parte de los problemas que dieron origen al de '78: carencia de una planeación colegiada por semestre, provocando el trabajo independiente y aislado de cada materia, desvinculándolas de los temas de diseño, y por ende, del taller integral, ocasionando cargas de trabajo excesivas, desarticulación de fechas de entregas y de exámenes, así como la modificación arbitraria de los contenidos y alcances de los temas de diseño.

De la misma manera, la reprobación, el rezago y bajo rendimiento de los estudiantes ha alcanzado niveles preocupantes, a pesar de las modificaciones realizadas tendientes a evitarlo.

Por ejemplo, en la Sub-Área de Diseño, se suprime la seriación de las Asignaturas de Diseño Arquitectónico Integral durante la *Etapa de Formación*. Se aglutinan, como “paquete de conocimientos”, a las asignaturas correspondientes de cada semestre en dicha *Etapa*, con el fin de lograr una interrelación cognoscitiva entre ellas y la articulación de conocimientos necesarios dentro del trabajo del taller integral de diseño arquitectónico, con el objeto de darle al mismo, el sentido de taller de arquitectura de un despacho profesional, donde se sinteticen y apliquen la mayoría de los conocimientos que el alumno va adquiriendo paulatinamente en el transcurso de sus estudios.

Es por todo lo indicado anteriormente, que surge la necesidad de realizar esta investigación para indagar las causas que siguen provocando dicha problemática, para con ello, ofrecer las posibles soluciones para evitarlo.

Para lograrlo, se realizó una investigación de tipo multimodal (triangulación),¹⁷ con enfoque cuantitativo y cualitativo a través de un modelo mixto que será combinado durante

¹⁷ Hernández Sampieri, Roberto, C. Fernández C. y P. Baptista L. *Metodología de la investigación*. Pp. 3-26.

el proceso de investigación. Para ello, se utilizaron cuestionarios para la recolección de datos y entrevistas abiertas focalizadas hacia el objeto de estudio. Siguiendo las siguientes acciones:

Se inicio una investigación de tipo exploratoria¹⁸ sobre la deserción en la educación universitaria para conocer y analizar los factores que la producen en el momento denominado “durante” y que corresponde a la *Etapa de Formación* donde se enfoca este trabajo.

Se prosiguió, realizando un análisis de la cultura académica de la escuela de Arquitectura para determinar lo significativo de su currículum, para así, conocer los correspondientes a la *Etapa de Formación*, así como los comportamientos y acciones que se deben reflejar en el trabajo en el taller integral de diseño arquitectónico.

Se analizó el funcionamiento del taller integral, ya que es donde se aplican y articulan la mayoría de los conocimientos que el alumno adquiere paulatinamente en el transcurso de sus estudios, en función a una metodología de enseñanza que facilite y promueva el desarrollo de los proyectos que ahí se realicen, y por esto mismo, se realizó un análisis de las modalidades de enseñanza que, a través del tiempo, han sido las más significativas para poder compararlos con el modelo que está planteado en el Plan de estudios'96 de la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM, y así, determinar su vigencia.

En función de los datos obtenidos como resultado del análisis de todo lo anterior, se prosiguió con una investigación de tipo explicativa,¹⁹ pretendiendo establecer las razones o las causas de la problemática detectada. Para esto, se efectuó el trabajo de campo, con el objeto de precisar dos aspectos: uno, desde la perspectiva del alumno, analizando su actividad discente enfocada principalmente a su trabajo dentro del taller de diseño, así como su visión en cuanto a la actividad docente dentro del mismo. Y el otro, desde la perspectiva del profesor, analizando la visión de su acción como docente dentro del taller

¹⁸ Ibidem: pp. 115 -117.

¹⁹ Ibidem: pp. 126 -128.

de diseño, así como su metodología de evaluación de los ejercicios de diseño arquitectónico que el alumno realiza en él.

Por ultimo, a través del análisis de todo lo anterior, se determinaron las causas que, desde nuestro punto de vista, están generando la reprobación, el rezago y bajo rendimiento de nuestros estudiantes y, como consecuencia de todo ello, la deserción tan marcada dentro de la *Etapas de Formación* (4º, 5º, 6º semestres) en la Carrera de Arquitectura de la FES Aragón, UNAM. Y en función de estas causas se formularon propuestas que pueden ser, a nuestro entender, la solución a los problemas planteados en este apartado.

CAPÍTULO I

LA DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

En este capítulo, se realiza el análisis de la deserción en la educación universitaria con el fin de precisar los factores que determinan el momento crítico denominado, “durante”, que es el que se aplica en la investigación. El análisis, se aborda mediante los siguientes temas:

LOS MOMENTOS DE LA DESERCIÓN	Pág. 3
LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA	Pág. 5
CAUSAS INDIVIDUALES DEL ABANDONO	Pág. 9
LA DESERCIÓN EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA EN LA ETAPA DE FORMACIÓN	Pág. 17
CONCLUSIONES	Pág. 19

Dado que esta investigación pretende encontrar las causas que provocan el abandono tan marcado en la *Etapa de Formación* del Plan de Estudios'96 para la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM, es prioritario conocer los factores que dan pie a este hecho a nivel universitario y que los estudiosos de la deserción han encontrado en sus respectivas investigaciones, para tener elementos que fundamenten este estudio, así como las Categorías de análisis para la investigación de tipo descriptiva que se aborda en el capítulo V de este documento.

LOS MOMENTOS DE LA DESERCIÓN

En una primera instancia, habrá que conocer y analizar en que momentos del trayecto de los estudios universitarios se presenta dicho fenómeno, determinando con esto sus causas y los efectos que se producen en los estudiantes, ya que el estudio de la deserción a nivel universitario permite realizar un acercamiento en la comprensión de uno de los problemas que actualmente está afectando más a las universidades: el abandono de sus estudios universitarios por parte de los alumnos, acarreado con ello dos problemas paralelos: uno de ellos para las propias instituciones universitarias a quienes les afecta indirectamente en aspectos económicos, sociales, políticos y culturales; y por otro lado, a los propios estudiantes ya que también perjudica en aspectos de tipo familiar, socio-económico, psicológico y cultural.

A la fecha, existen abundantes investigaciones aplicables a cualquier institución universitaria que han abordado las causas, procesos de adaptación y presagios del desempeño posterior del estudiante universitario. Estudios realizados en función a las características particulares de ingreso y analizados bajo un enfoque sociológico que tiene que ver con aspectos económicos, sociales, psicológicos y culturales; y que se considera pueden ser el o los motivos de un futuro abandono universitario.

Dentro de estas investigaciones, se plantean varios momentos donde se da la deserción de las instituciones universitarias. Irma Carrillo,²¹ plantea que el abandono se presenta durante los primeros cinco semestres; Alicia Sposetti,²² menciona que durante el primer

²¹ Carrillo F., Irma. *La deserción en once carreras de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*.

²² Sposetti, Alicia. *El factor educacional como causa potencial de la deserción en el primer año de la universidad*. Introducción.

año es cuando se produce con mayor frecuencia el abandono; Vicent Tinto,²³ habla de tres momentos en donde aparece este fenómeno: al inicio, durante y al término de los estudios universitarios.

Las investigaciones de los autores mencionados, permite conocer y comprender, desde esa perspectiva, a la deserción universitaria en sus tres momentos críticos:

- Al inicio de los estudios universitarios, considerada como la etapa de adaptación a una nueva realidad educativa (los dos primeros semestres o primer año), donde se clarifica o confirma o se modifican los propósitos y compromisos individuales al ingresar a una institución universitaria. Aquí se realizan los primeros ajustes necesarios para continuar su trayectoria universitaria futura; y en caso contrario, al no lograrlo, se produce el abandono de dichos estudios. Este momento es donde, según la mayoría de las investigaciones, se produce el mayor índice de la deserción.
- Durante los estudios universitarios (el intermedio entre el inicio y el término de los mismos), como una etapa de ajuste y adaptación constante, donde la realidad de las exigencias del estudio de la disciplina, de la vida y convivencia social dentro de la universidad, a través de las experiencias diarias del individuo, van marcando dificultades durante sus estudios, incongruencias con sus perspectivas sobre la institución universitaria y de aplicación en la vida profesional, así como un aislamiento parcial provocado por otros compromisos ajenos a la universidad, que dan origen, poco a poco, en algunos de los jóvenes, al abandono de la institución universitaria. Durante este momento es donde, según la mayoría de los estudios efectuados, se presenta el menor índice del abandono.
- Finalmente, al término de los estudios universitarios (los dos últimos semestres o último año), como la etapa donde las causas externas son las más importantes para inducir al abandono de los estudios universitarios. Es en este momento donde, según la mayoría de los estudios, se produce un índice menor del abandono.

²³ Tinto, Vicent. *El abandono de los Estudios Superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*, UNAM, ANUIES.

Estos y otros estudios plantean varios tipos de deserción: V. Tinto, como voluntaria e involuntaria y E. Martín,²⁴ como voluntaria e institucional, donde:

- Es voluntaria, según Tinto,²⁵ al considerarse como una decisión que opera en el estudiante por estar vinculada con las características de los individuos y con la naturaleza de las experiencias resultantes de sus interacciones dentro de la comunidad universitaria, esto, a pesar de la existencia de buenas calificaciones. E involuntaria, por ser el resultado de exclusiones por razones académicas.
- Es voluntaria, según Martín,²⁶ como el resultado que tiene la experiencia universitaria en todas las áreas de la vida del estudiante, sus expectativas encaminadas a su formación y desarrollo personal durante la vivencia en la institución universitaria. Y las institucionales, se refieren a aspectos académico-administrativos, de orientación y selección.

LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA

La deserción universitaria también ha sido analizada como un proceso de selección, como medida del rendimiento académico y como eficacia del sistema educativo.

Vista desde la perspectiva de un proceso de selección, A. Sposetti,²⁷ comenta, que ésta se enmarca en un enfoque sociológico que tiene que ver con aspectos sociales, económicos, psicológicos y culturales; que constituye un filtro social que frena la movilidad en la enseñanza superior (investigaciones realizadas acerca de la regularidad de los estudios muestran que el origen social tiene nula o escasa influencia en el éxito en la Universidad),²⁸ que es de carácter personal y que puede ser generada por aspectos: económicos, culturales, familiares, académicos o vocacionales. Menciona a su vez, que en estudios realizados, la selección, tiene que ver más con las aptitudes intelectuales que con los aspectos motivacionales en el examen de ingreso.

²⁴ Martín, Eduardo. *Determinantes de éxito y fracaso en la trayectoria del estudio universitario*. Pp. 69-72.

²⁵ Tinto, Vicent. Op. Cit. Pp. 39-42.

²⁶ Martín Cabrera, Eduardo. Op. Cit. Pp. 69-74.

²⁷ Sposetti, Alicia. Op. Cit.

²⁸ Germani y Sautú; Latiesa; Parjanen, Bisseret.

Por lo tanto, V. Tinto,²⁹ plantea, que el proceso de selección implica la formación de un conjunto de expectativas respecto a las características de las instituciones entre las que se ha de optar; donde la elección final depende en gran parte de la naturaleza de esas expectativas, en particular, las que se refieren a los rasgos sociales e intelectuales de la universidad.

Vista desde la perspectiva del rendimiento académico, Sposetti, menciona que la universidad debería abordarla en tres dimensiones: el éxito, el retraso y el abandono. El primero, es considerado cuando el estudiante termina sus estudios universitarios y obtiene por ello el título correspondiente; el segundo, se refiere a la irregularidad del estudiante debido a la no aprobación de alguna asignatura cursada, provocando con ello un atraso en sus estudios universitarios; y la última, cuando el estudiante decide dejar sus estudios por un tiempo o para siempre.

El autor R. Chaín R.,³⁰ lo formula en relación al promedio de las calificaciones obtenidas por el alumno en las asignaturas en las cuales ha presentado examen y promovido la asignatura. E. Martín C.,³¹ en su investigación concluye, que la desorientación y el cuestionamiento relacionados a la propia carrera son por falta de información de la institución de cómo afrontarla, así como del futuro laboral. Dentro de su investigación, la desorientación, es vista como el primer factor determinante del abandono, agrupando todos los problemas relacionados con la dificultad y las dudas a la hora de enfrentarse con las demandas de los estudios universitarios.

Así mismo plantea como segundo factor, la baja motivación o desorientación al no enfrentar las demandas de la carrera por falta de voluntad y por dedicarse a otras actividades lúdicas. El cuestionamiento lo aborda como un tercer factor, donde hace referencia en la inseguridad y dudas que se le plantean al estudiante dentro del recinto universitario.

²⁹ Tinto, Vicent. Op. Cit. Pp. 66-68.

³⁰ Chaín Revuelta, Ragueb. *Estudiantes universitarios/trayectorias escolares*. Pp. 23, 24.

³¹ Martín Cabrera, Eduardo. Op. Cit.

En conclusión, a partir de los planteamientos de los autores citados anteriormente, el rendimiento académico tiene que ver con aspectos de estudio, entre ellos:

- Generales: el estado civil, la ocupación.
- Recursos para el estudio: el espacio donde se realizan las actividades de estudio, los medios materiales y económicos, el desarrollo de actividades culturales, los medios de transporte, las becas.
- Apoyos institucionales: las bibliotecas, los talleres, los servicios sanitarios, la recreación, la administración.
- Selectividad y nivel de exigencia de la carrera: la opción de selección, el promedio mínimo requerido.
- Hábitos de trabajo escolar: las formas y la organización del trabajo escolar, el tiempo y las formas de estudio, las relaciones con sus pares y con los docentes, la calidad del profesorado.
- Hábitos de estudio: el tiempo dedicado al estudio, la preparación y realización de las tareas, los procedimientos de estudio.
- Expectativas externas: el ascenso social, la mejora económica.
- Expectativas internas: el interés por la carrera, el ambiente estimulante, la visión clara de la aplicación práctica.

Desde la perspectiva de la eficacia del sistema educativo, E. Martín menciona, que los problemas que más afectan a los universitarios en general, son aquellos relacionados con la propia carrera por la desorientación y el cuestionamiento al tener dudas sobre cómo afrontarla y sobre el futuro laboral, información que las instituciones deberían proporcionar desde el inicio para evitarlo.

Sposetti afirma, que la deserción sólo da cuenta del efecto pero no aporta ninguna luz acerca de las acciones que lo produjeron. R. Chaín R., la refiere, a las formas en que los estudiantes aprueban y/o promocionan las asignaturas a través de las diversas oportunidades de exámenes: el ordinario, no ordinario e irregular. Según M. Covo,³² la historia escolar anterior al ingreso del alumno con respecto a la relación que tiene su

³² Covo, Milena. *Algunas condiciones no académicas de la deserción*. Pp. 58-60.

procedencia entre el tipo de escuela, ya sea pública o privada de cada ciclo, es estadísticamente significativa en el abandono universitario.

A su vez, V. Tinto, plantea que rara vez las instituciones universitarias ofrecen información precisa sobre los aspectos informales de la atmósfera social e intelectual que caracterizan la vida estudiantil en el recinto universitario, provocando en el estudiante incongruencias, ya que dentro de su proceso de selección, se forman un conjunto de expectativas ideales que pueden ser diferentes a la realidad encontrada.

Desde esta perspectiva, la deserción, es considerada por los autores antes mencionados como:

En su inicio: *por la preparación previa a los estudios universitarios*, el área de conocimientos seleccionada, los conocimientos básicos necesarios, el desarrollo de habilidades necesarias.

Por el sistema de selección: de la institución educativa, de licenciatura o carrera.

Sobre la institución universitaria: *por su organización*, sus instalaciones, los docentes, trabajadores y empleados.

Sobre *el Plan de Estudios*: por su contenido curricular.

Recapitulando lo anterior, para considerar el concepto de deserción se deben tomar en cuenta tres aspectos en su estudio:

- * El sujeto, desde la dimensión del estudiante y el docente.
- * El objetivo, desde la perspectiva institucional.
- * La ocupación, respecto a la exigencia profesional del mercado de trabajo como reflejo de una necesidad social real.

Desde la dimensión del estudiante, el concepto de deserción significa entre otros: huir, abandonar, desistir de una causa, así como desertar, sería no terminar algo. Por lo tanto, la deserción escolar es el hecho de abandonar los estudios iniciados antes de ser concluidos. Esta causa, como ya se mencionó anteriormente, puede ser provocada por varios factores que es posible estén relacionados y cuyo momento de impacto es variado;

es una decisión de tipo personal basada en razones y experiencias individuales y, por lo tanto, puede ser voluntaria o involuntaria.

Para comprender las causas y efectos que lo descrito anteriormente produce en el estudiante, es necesario profundizar en esos aspectos y con ello plantear los parámetros que, desde nuestro punto de vista, son los que afectan en el segundo momento de la deserción, objeto específico de esta investigación. Este análisis se ha basado en los estudios realizados en este campo, principalmente por V. Tinto,³³ y reforzados por estudios similares de los autores mencionados anteriormente, que son planteados desde elementos exógenos que ejercen sobre ese abandono y endógenos durante el proceso de la deserción estudiantil. Estos datos fueron tomados en cuenta con el propósito principal de formular una explicación, más que elaborar una descripción, evitando hacer el simple inventario de las variables, individuales e institucionales, que se han vinculado con el abandono.

CAUSAS INDIVIDUALES DEL ABANDONO

El autor V. Tinto,³⁴ plantea en su estudio, que las causas individuales del abandono, están vinculadas con las características de los individuos y con la naturaleza de sus experiencias resultantes de sus interacciones dentro de la comunidad universitaria, siendo las causas primarias del mismo y se designan con los términos de *“intención”* y *“compromiso”*.³⁵ Y a nivel institucional, se vinculan con esta, cuatro tipos de experiencia personal y que se designan con los términos de: *“ajuste”*, *“dificultad”*, *“incongruencia”* y *“aislamiento”*.³⁶

Dentro de la *“intención”*, se encuentran los propósitos individuales o metas personales. Este punto se refiere a la especificidad, estabilidad y claridad de propósitos que el estudiante tiene al ingresar a sus estudios universitarios. No todos los alumnos tienen claros sus objetivos educativos y ocupacionales. Una buena parte, está insegura respecto a sus metas universitarias y laborales a largo plazo. Es más, algunos de ellos, entran con

³³ Tinto, Vicent. Op. Cit. Pp. 39-43.

³⁴ Tinto, Vicent. Op. Cit. Pp. 43-72.

³⁵ El término *“intención”* se refiere al propósito de hacer algo, así como el de *“compromiso”* a las concesiones personales a las que se estará sujeto para lograr hacerlo. (N.A.).

³⁶ El término *“ajuste”* se refiere a las acciones necesarias para adaptarse a una circunstancia determinada; el de *“dificultad”* que tiene calidad de difícil y por lo tanto requiere de un gran esfuerzo para hacerlo; el de *“incongruencia”* con calidad de incongruente, por lo tanto falto de acuerdo, relación o correspondencia entre sus partes; y el de *“aislamiento”* como incomunicación, separación de una persona con respecto a los que le rodean. (N.A.).

la inercia pedagógica³⁷ de acudir a la universidad porque tienen que ir, porque no hay de otra o arrastrados por la marea de lo habitual o por una costumbre social pensando, que con ir a la escuela es suficiente para enfrentar al mundo y para trazarse un camino en la vida. La inestabilidad, o carencia de propósitos, la incertidumbre educativa que provoca poca seguridad en lo que se pretende realizar, pueden originar el abandono en los primeros semestres o primer año de los estudios.

Con respecto a los “*compromisos*” individuales, cabe mencionar que al no tener definidas dichas intenciones al ingreso, la motivación, el impulso o esfuerzo necesarios para el tránsito en el nivel universitario, serían escasos y, por lo tanto, el desánimo y poco interés se incrementa constantemente. E. Marín,³⁸ menciona que el cuestionamiento que el estudiante hace de sus estudios radica en la inseguridad y en las dudas que le nacen en el transcurso de los mismos por la baja motivación que es a su vez causada por la desorientación, y en parte también, por la falta de compromiso, o de intenciones claras con respecto a sus estudios.

Los compromisos y los propósitos, menciona V. Tinto,³⁹ están sujetos a modificaciones a través del tiempo y reflejan las características de las experiencias individuales realizadas en la institución. En este punto, la gran variedad de elementos que parecen influir en el abandono, se encuentran en cuatro conjuntos de sucesos o situaciones, ya mencionados anteriormente, que están vinculados en dicho proceso y se han descrito como: ajuste, dificultad, incongruencia y aislamiento.

Con respecto al “*ajuste*” que el alumno tiene que realizar al inicio para salvar las dificultades y efectuar la transición entre lo vivido en sus estudios previos y los de su nueva realidad, se originan en dos fuentes distintas:

- La incapacidad de los individuos de desprenderse de las pasadas formas de asociación –tipos de relaciones anteriores y patrones de comportamiento vividos con anterioridad–; la separación de su familia –sobre todo si es la primera vez–; y

³⁷ Ortiz Villaseñor, José Luís. *La Inercia Pedagógica*. Pp. 7-11.

³⁸ Marín E. Op. Cit. Pp. 77-78.

³⁹ Tinto, V. Op. Cit. Pp. 44-46.

los cambiantes requerimientos intelectuales y sociales –al ser requeridas nuevas y distintas destrezas apropiadas para la vida universitaria–.

- Las dificultades académicas, el aislamiento social y la sensación cabal de perplejidad que a menudo acompañan tales situaciones, pueden plantear problemas concretos al individuo. Tanto las metas elevadas como los fuertes compromisos, o ambos factores en conjunto, pueden impulsar a los alumnos a perseverar en sus esfuerzos en muy difíciles circunstancias, pero inversamente, las metas modestas y los débiles compromisos pueden conducir a la deserción.

Sin embargo, la deserción temprana, menciona V. Tinto, no implica invariablemente una falta de compromiso o una ausencia de propósitos, se trata más bien de los “ajustes” a las nuevas situaciones que son a menudo penosas y, a veces, tan difíciles, que inducen a los jóvenes estudiantes y, en algunos momentos a los de mayor edad, a desistir a pesar de contar con metas sólidas establecidas. En muchas ocasiones es la personalidad más que la experiencia, el factor que determina la respuesta al estrés de la transición.

Con respecto a las “dificultades”, el mismo autor menciona, que la persistencia en la universidad exige algo más que un mero “ajuste”, también requiere la satisfacción de una cantidad mínima de normas relacionadas con el desempeño académico: demandas académicas imposibles de alcanzar provocando bajas calificaciones y pobre rendimiento académico; o por tener hábitos deficientes o habilidades inadecuadas de estudio. Este punto, también es mencionado en los estudios realizados por M. Covo, I. Carrillo y R. Chaín, autores ya mencionados.

La “*incongruencia*” y el “*aislamiento*”, Tinto V.,⁴⁰ los aborda a partir del estudio de la integración del alumno con la institución universitaria donde, la mayoría de las deserciones voluntarias, sin presiones formales, son más bien producidas en función de las experiencias personales, sociales e intelectuales realizadas dentro de ella, donde los individuos menos integrados tienen más tendencia a desertar. Siendo estas dos fuentes identificadas con la falta de integración que parece ser, también, uno de los orígenes del abandono.

⁴⁰ Tinto, V. Op. Cit. Pp. 58-62.

La primera, expone el desajuste o falta de articulación entre las necesidades, los intereses y las preferencias del individuo y los de la institución. La *“incongruencia”*, surge de las percepciones personales de no encajar y/o sentirse ajeno con respecto a la estructura social e intelectual del establecimiento. Los individuos experimentan las características de la vida institucional mediante una amplia gama de interacciones formales e informales con los miembros de la universidad: docentes, funcionarios y compañeros de estudios.

Con respecto a la institución, puede originarse en el dominio académico formal o informal de la universidad, por un desajuste entre la capacidad, las habilidades y los intereses del estudiante y las exigencias emanadas de las disposiciones institucionales, por considerar que el nivel académico de la institución no es suficientemente competitivo. La *“incongruencia”* también puede reflejar las experiencias personales en el ambiente social de la universidad, al manifestar el desajuste entre los valores sociales, preferencias y/o estilos de conducta de una persona y los que caracterizan a otros miembros de la comunidad universitaria, expresados individual o colectivamente.

La mayoría de las universidades y en particular las grandes, comenta Tinto, están constituidas por grupos académicos y sociales diferentes que muestran patrones distintos en las interacciones intelectuales y del comportamiento, ocasionando la formación de pequeñas comunidades de estudiantes llamadas por él *“subculturas estudiantiles”*,⁴¹ conformadas por las minorías raciales, y por otros estudiantes que, por diversas razones, pueden sentirse aislados de la comunidad universitaria dominante. Agrega, que la vida social e intelectual de la mayor parte de las instituciones tiene un centro y una periferia.

El centro o núcleo principal de la comunidad, es el que de ordinario determina el clima prevaleciente o ethos de la universidad, es decir: las actitudes, los valores, las creencias y los patrones de conducta característicos y distintivos de la institución. La periferia, a su vez, comprende las otras comunidades o subculturas subordinadas, cuyos valores, creencias y normas de conducta particulares pueden diferir esencialmente de los del centro.

⁴¹ Tinto, refiere también al concepto de *“subcultura estudiantil”* para esclarecer la experiencia particular de estudiantes pertenecientes a las minorías y la importancia de la masa crítica en la formación y mantenimiento de las subculturas estudiantiles de origen minoritario. Pp. 63-66.

Finalmente, con respecto al “*aislamiento*”, Tinto, plantea que puede ser asociado con la incongruencia –como en los disidentes quienes son individuos solitarios– (ineptos para establecer, mediante interacciones continuas con otros individuos, los vínculos personales que constituyen la base para lograr la afiliación a las comunidades institucionales); se origina de manera independiente entre sujetos que no son muy diferentes de los demás miembros de la institución. Expone que, algunas investigaciones demostraron que el grado y calidad de las interacciones personales con otros integrantes de la comunidad, constituyen elementos esenciales del proceso que conducen a la persistencia escolar y a la ausencia de contactos suficientes resulta ser el indicador aislado más importante para la predicción de una eventual deserción.

Desde la dimensión de la relación estudiante–profesor, V. Tinto comenta, que la relación frecuente con los profesores parece ser un elemento particularmente importante para la persistencia estudiantil. En cambio, la falta de contactos con el cuerpo docente y/o la percepción de que existen intercambios rigurosamente formales, limitados al reducido ambiente del trabajo académico, se vinculan con la incidencia del abandono voluntario.

El comportamiento de los profesores en el aula no sólo influye en el rendimiento educativo y en las percepciones de la calidad académica institucional, sino que también establece el tono para interacciones adicionales fuera del salón de clase.

Los docentes, deben ser accesibles y estar interesados en las interacciones para que éstas se produzcan, y las circunstancias deben ser apropiadas para estimular los intercambios cuando sean deseados por estudiantes y profesores. En ciertos alumnos, las relaciones con condiscípulos pueden, en cierta manera, compensar los contactos insuficientes con los profesores.

Es por eso, que la ausencia de interacciones entre docentes y estudiantes es también un indicador para predecir tanto la deserción individual como las tasas institucionales del abandono. Por ello, no sorprende descubrir que instituciones con bajas tasas de retención estudiantil, son aquellas cuyos estudiantes comúnmente tienen reducidos índices de contactos entre profesores. Inversamente, las instituciones con altas tasas de retención

son, con frecuencia, las que se distinguen por índices relativamente altas de interacciones entre ellos.

Por último, desde una perspectiva externa a la universidad, tanto V. Tinto como R. Chaín, I. Carrillo y A. Rugarcia, plantean en sus investigaciones, que las exigencias que provienen de un empleo también pueden limitar la persistencia en los estudios, pero sus efectos dependen, en parte, de la magnitud de la carga laboral y del grado en que ésta aparta al individuo del recinto universitario. Cuando el trabajo no es circunstancial, sino necesario para la supervivencia o forma parte de un proyecto ocupacional más ambicioso, los efectos del mismo sobre los contactos personales y, por ende, la retención en él.

Las exigencias laborales pueden ser de tal magnitud como para alejar al estudiante de las actividades universitarias. En este punto Javier Osorio,⁴² plantea en su investigación que el 65% de los desertores trabajan además de asistir a la escuela, de éstos, el 47% laboran 40 horas por semana o más y, que sólo el 27% de los no desertores trabajan, y donde sólo el 5% tienen un trabajo con 40 horas.

Para Tinto, la cuestión de la marginalidad se relaciona con los efectos que las comunidades externas tienen sobre la deserción. Para muchas personas, en especial las que viven en su hogar o fuera del recinto universitario, la participación en grupos sociales externos (el grupo de amigos de su lugar de origen o del nivel escolar anterior) puede desempeñar un papel fundamental en su persistencia en los estudios. En los individuos cuya meta inicial y/o cuyo compromiso con la institución son débiles, el efecto de esos conglomerados sociales puede establecer la diferencia entre la perseverancia y la deserción.

También la familia, puede ser un elemento que fomente el abandono de los estudios universitarios. En este punto, R. Chaín⁴³ y M. Covo,⁴⁴ mencionan que el origen social, la escolaridad de los padres y las expectativas familiares en torno a los estudios

⁴² Osorio Jiménez, Javier. *Factores que inciden en la deserción a nivel superior*. P. 47.

⁴³ Chaín, R. Op. Cit. Pp. 275.

⁴⁴ Covo, M. Op. Cit. Pp. 59, 62.

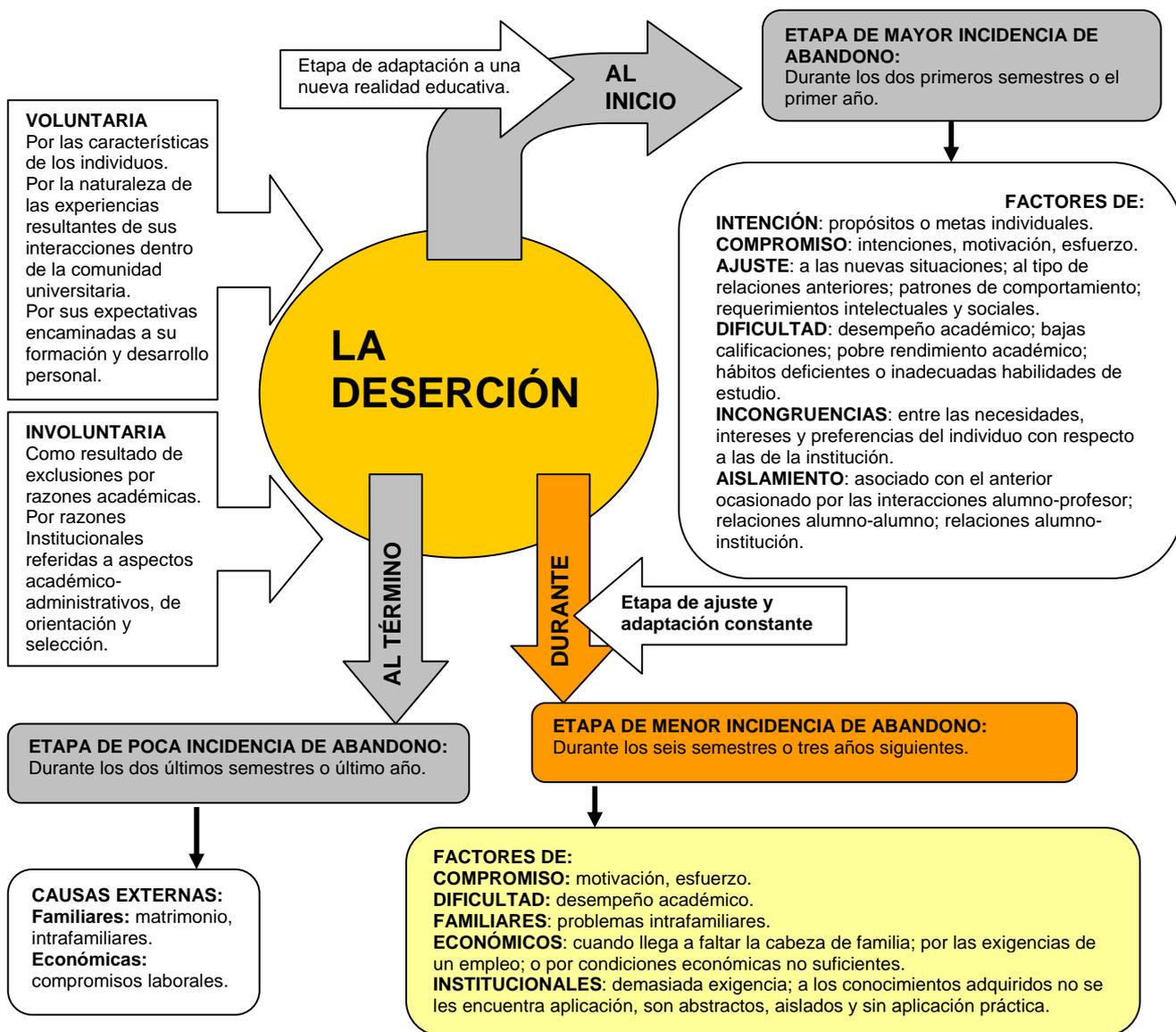
universitarios pueden ser un factor determinante en ella. Asimismo, Covo plantea que el tiempo y el medio de transporte guardan también una relación estrecha en la deserción.

A partir de todo lo anterior, cabe concluir, que la deserción en las instituciones de educación superior tiene su origen en varias causas principales:

- Que se presenta en tres momentos: al inicio, durante y al término de los estudios universitarios.
- Que puede ser de carácter voluntario (por razones personales) e involuntario (la exclusión por razones académicas), siendo la primera la más frecuente.
- Que la deserción voluntaria parece ser más el resultado de lo que ocurre después del ingreso a la universidad, que de las circunstancias previas a éste.
- Que está vinculada a los propósitos y al compromiso; y con el ajuste, las dificultades, la congruencia y el aislamiento. Los dos primeros factores se refieren a las disposiciones con que los alumnos ingresan a la universidad, los otros, a las experiencias que tienen en el ambiente institucional.
- El abandono al inicio parece reflejar, por una parte, por discrepancias significativas en los propósitos y compromisos de los demás alumnos que ingresaron a la institución y, por otra, a diferencias concretas en las experiencias personales de carácter integrador, acaecidas con posterioridad al ingreso, o sea, durante su permanencia en la institución. Estas experiencias se han vinculado con problemas de ajuste: al ambiente universitario, a la congruencia entre el alumno y la institución, y al aislamiento en el recinto universitario.
- Que son de particular importancia las experiencias que se generan en las relaciones cotidianas entre estudiantes y profesores fuera del salón de clases.
- Que si bien es innegable que las alteraciones del apoyo financiero y la distancia entre el hogar y la institución pueden ocasionar algunas veces el abandono institucional, los hechos sugieren que el efecto de este factor sobre la deserción se encuentra relacionado con las decisiones concernientes a la elección de la universidad.

El marco de referencia anterior nos permite conocer y comprender, desde esa perspectiva, a la deserción universitaria en sus tres momentos críticos (ver esquema 2):

Esquema 2 LA DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA



Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

- “Al inicio” de los estudios universitarios, como una etapa de adaptación a una nueva realidad educativa (los dos primeros semestres o el primer año), donde se clarifica o confirma o se modifican los propósitos y compromisos individuales al ingresar a

una institución universitaria. Aquí se realizan los primeros ajustes que son necesarios para continuar su trayectoria universitaria futura y en caso contrario, al no lograrlo, se produce el abandono de dichos estudios.

- “Durante” los estudios universitarios (los intermedios entre el inicio y el término de los mismos), como una etapa de ajuste y adaptación constante, donde la realidad de las exigencias del estudio de la disciplina, de la vida y convivencia social dentro de la universidad a través de las experiencias diarias del individuo, van marcando dificultades durante sus estudios; incongruencias con sus perspectivas sobre la institución universitaria y de aplicación en la vida profesional, así como un aislamiento parcial provocado por otros compromisos ajenos a la universidad que dan origen poco a poco, en algunos de ellos, al abandono de la institución universitaria.
- Y al “término” de los estudios universitarios (los dos últimos semestres o último año), como la etapa donde las causas externas son las más importantes para inducir al abandono de los estudios universitarios.

LA DESERCIÓN EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA EN LA ETAPA DE FORMACIÓN

Siendo la etapa intermedia, llamada “durante” y equivalente a los 4 semestres o dos años siguientes al primer año a partir del ingreso a los estudios universitarios; uno de los momentos críticos donde, según las estadísticas y estudios relativos a ello, el abandono es menos significativo; para la carrera de Arquitectura de la FES Aragón de la UNAM, este hecho es el más significativo de este fenómeno, ya que según estadísticas presentadas por la División de Humanidades y Artes⁴⁵ y por la propia Jefatura de la Carrera,⁴⁶ en esta etapa, el abandono es equivalente al 50%, según consta en el esquema 3 donde se realiza un análisis gráfico como conclusión de los estudios estadísticos antes citados.

Tomando en cuenta que las etapas de la estructura curricular del plan de estudios'96⁴⁷ están planteadas de tal manera que el estudiante adquiriera, poco a poco, ciertas

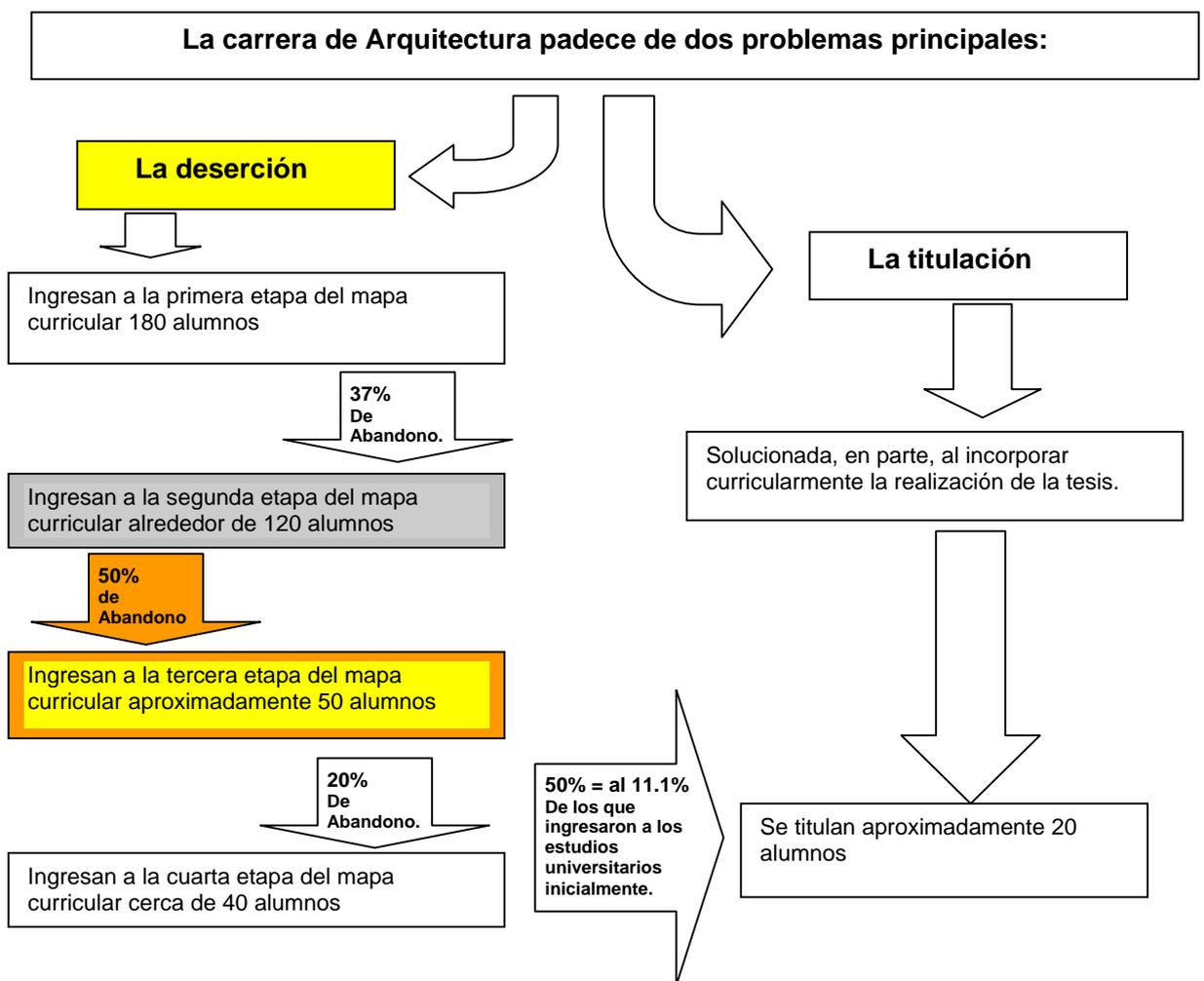
⁴⁵ Cuadro comparativo de materias con alto índice de reprobación 2001-2 a 2006-1.

⁴⁶ Inscripciones de 2001 a 2006.

⁴⁷ Plan de Estudios para la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM. Tomo I, pp. 30 -32.

destrezas, habilidades y conocimientos necesarios para su formación, organizados, todos ellos, en función de la taxonomía de objetivos educativos del dominio cognoscitivo de B. Bloom, de tal manera planteados que en la primera etapa, llamada de Información, sea el descubrimiento de las aptitudes a través de la enseñanza de la metodología del diseño como un todo integral basada en fundamentos teóricos y criterios constructivos necesarios para que se puedan fundamentar sus diseños a través de las técnicas necesarias que le proporcionan destreza para expresar sus ideas y diseños.

Esquema 3 LA PROBLEMÁTICA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA



Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

En la segunda etapa de la estructura curricular, llamada *de Formación*, determinante en el proceso académico del futuro arquitecto, se parte de considerar la formación profesional

como un espacio donde convergen varios tipos de formaciones (familiar, escolar, social, religiosa, entre otras). Por lo cual, se piensa que el Arquitecto, además de los aspectos específicos de la disciplina, debe poseer otros conocimientos de las disciplinas humanísticas y sociales que tienen que ver indirectamente con su quehacer profesional. Respecto al proceso cognoscitivo, el estudiante se relaciona más con la práctica y los aspectos técnicos aunque todavía dentro del proceso de análisis. En esta *Etapa*, el alumno adquiere los conceptos esenciales para la técnica edilicia, adquiere los conocimientos fundamentales para su formación básica en todas las áreas de conocimiento que compone esta disciplina.

Tomando en cuenta que esta *Etapa*, se considera “clave” en el proceso académico del futuro arquitecto, tiene como antecedente que en la etapa previa, el estudiante ha desarrollado las destrezas necesarias para expresar sus ideas y diseños; ha conocido el campo de desarrollo y aplicación de la disciplina; ha aprendido el proceso de diseño básico que le permitirá realizar un diseño integral, y con todo esto, obtener una idea clara de lo que es la disciplina, su campo de desarrollo y aplicación profesional. Asimismo, al percatarnos de las causas del abandono analizadas en este capítulo, donde en el momento inicial de los estudios universitarios se produce la mayor deserción, y en el segundo momento crítico, llamado “durante”, la deserción es menor, circunstancia, que en la *Etapa de Formación*, es donde el índice de abandono es mayor, lo cual ha producido desconcierto y preocupación y ha motivado el interés de comprender las causas, consecuencias y posibles soluciones para revertir este índice de abandono en nuestros estudiantes.

CONCLUSIONES

Lo planteado en las investigaciones de los autores estudiados y considerando las causas señaladas en ellas como probables causas del abandono estudiantil durante los semestres intermedios entre los dos primeros y los dos últimos, así como el hecho de que ese período intermedio es para la formación del arquitecto “clave”, se generan, en función de esto, los siguientes interrogantes que trataremos de resolver en los capítulos siguientes:

¿Son recurrentes en la *Etapa de Formación* los factores de deserción que son determinantes durante el período anterior denominado como “al inicio”?

¿El currículum del Plan de Estudios'96 está correctamente estructurado?

¿Se cumplen y están vigentes los objetivos, contenidos y métodos de enseñanza–aprendizaje planteados en el Plan de Estudios'96?

¿El alumno ha comprendido el desarrollo y aplicación de la disciplina metodológica en la Arquitectura?

¿El profesor es un mediador efectivo en la comprensión del quehacer arquitectónico?

¿Se aplica una didáctica eficiente enfocada a la enseñanza del diseño arquitectónico integral?

¿Los saberes que se proporcionan en la *Etapa de Formación* que se aplican y reflejan en los ejercicios de diseño arquitectónico, son lo suficientemente claros y concisos para que el alumno pueda darse cuenta de lo que podrá realizar en su futura actividad dentro del campo de la arquitectura?

Para responder a estas interrogantes, en los siguientes capítulos, a través del análisis de su contenido, se definieron los aspectos significativos y los comportamientos que de estos se derivan, determinándose con ello, la información base que sirvió para la elaboración de las acciones necesarias a realizar, así como su aplicación durante la investigación de campo, para con esto, obtener las respuestas precisas.

La información obtenida en este capítulo, fue encausada en la preparación y elaboración de las estrategias que se aplicaron en la investigación de campo, mediante la aportación de los siguientes factores que pueden provocar el abandono en el momento denominado “durante”:

- Compromiso, en relación a la motivación y al esfuerzo del estudiante.
- Dificultad, con respecto al desempeño académico del estudiante.
- Familiares, en función a problemas intrafamiliares del estudiante.
- Económicos, cuando llega a faltar la cabeza de familia o por las exigencias de un empleo o por condiciones económicas no suficientes para el estudiante.

- Institucionales, por demasiada exigencia durante los estudios o porque los conocimientos adquiridos por el estudiante, no les encuentra aplicación o son abstractos, aislados y sin aplicación práctica para él.

Para responder la primera interrogante, tenemos a los siguientes factores de:

- Intención, con respecto a propósitos o metas individuales.
- Incongruencias, entre las necesidades, intereses y preferencias del individuo con respecto a las de la institución.
- Aislamiento, asociado con el anterior y ocasionado por las interacciones alumno–profesor, relaciones alumno–alumno y alumno–institución.

CAPÍTULO II

LA CULTURA ACADÉMICA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA

En este capítulo, se realiza el análisis del currículum del Plan de Estudios'96 de la Licenciatura en Arquitectura con el fin de determinar, que elementos significativos se deben reflejar durante el trabajo que se realiza en el taller integral de diseño arquitectónico, para así, poder comprender cuál sería el comportamiento que se debe dar en los alumnos durante su permanencia en el taller. El estudio, se aborda a través del análisis de:

LA CULTURA ACADÉMICA	Pág. 24
FUNCIONES Y PROPÓSITOS DE LA ESCUELA	Pág. 29
MISIÓN, VISIÓN E IDEARIO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Pág. 34
ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Pág. 37
LO INSTITUIDO	Pág. 39
LO INSTITUYENTE	Pág. 40
LO INSTITUCIONALIZADO	Pág. 45
ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS Y COMPORTAMIENTOS DURANTE LA ETAPA DE FORMACIÓN	Pág. 59
CONCLUSIONES	Pág. 61

Para responder a la segunda y tercer interrogante que se enuncia en el capítulo anterior, donde se plantea, si el currículum del plan de estudios está correctamente estructurado, y si sus objetivos, contenidos y métodos de enseñanza–aprendizaje propuestos en el Plan de Estudios'96, de la licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM, se cumplen y son vigentes, es necesario llevar a cabo su estudio y análisis. Con esto se podrá determinar, primero, según Tyler (1979), los fines que la escuela pretende alcanzar a través del programa de enseñanza que está conformado dentro de su currículum; segundo, como señala M. Pansza (1988), precisando en él el conjunto de objetivos que se pretenden alcanzar a través de la educación, los medios de instrucción que se han utilizar, la selección y organización de los contenidos, el diseño de estrategias de instrucción, los mecanismos de evaluación; y tercero, menciona Pérez Gómez (1998), la cultura académica de la escuela, conformada por una encrucijada de culturas dentro de un espacio ecológico cuya específica responsabilidad la distingue de otras instituciones e instancias de socialización y le confiere su propia identidad y su relativa autonomía, la cual estará reflejada en las concreciones que constituyen su currículum.

LA CULTURA ACADÉMICA

Pérez Gómez define a la Cultura Académica⁴⁸ como “*el conjunto de significados y comportamientos cuyo aprendizaje se pretende provocar en las nuevas generaciones a través de la institución escolar*”, y que estos se concretan en el currículum que se trabaja en la escuela en su más amplia acepción. Plantea, a su vez, que el problema fundamental surge cuando se analiza la cultura académica de un aula, de una escuela o del propio sistema educativo en su virtualidad para provocar aprendizaje relevante. Y para dar una respuesta a lo anterior, formula varias interrogantes:

- ¿Por qué es tan difícil y tan efímero el aprendizaje?

Pérez Gómez responde a esta interrogante mencionando que: “por desgracia, en la escuela, el estudiante se pone en contacto con los conceptos abstractos de las disciplinas de modo sustancialmente abstracto, sin referencia concreta a su utilidad práctica y al margen del contexto, de la comunidad y de la cultura donde aquellos

⁴⁸ Ángel I. Pérez Gómez. *La Cultura Escolar en la Sociedad Neoliberal*. Pp. 253.

conceptos adquieren su sentido funcional como herramientas útiles para comprender la realidad y diseñar propuestas de intervención”.

- ¿Cómo lograr que los conceptos se incorporen al pensamiento del aprendiz?
Pérez Gómez, comenta que “los conceptos de las disciplinas no se muestran como herramientas con potencialidad práctica para analizar y organizar la intervención del individuo y del grupo en los problemas de su vida cotidiana, entre los que se encuentra su propia vida como escolar”.
- ¿Es posible aprender de manera relevante los contenidos?
El autor plantea, que cuando el significado de los conceptos de la cultura crítica de la comunidad social no parece relevante para sobrevivir en la cultura de la escuela, cuando no se aprecia el valor intrínseco de los mismos para analizar, comprender y tomar decisiones en la cultura del aula, no puede producirse su aprendizaje relevante.
- ¿Por qué es tan elevado y pertinaz el fracaso escolar?
Pérez Gómez menciona que la estructura académica y social de la escuela lo fomenta, al no estar conectada con el contexto social y al no provocar las interacciones que son necesarias dentro del escenario cultural que las impulsa y estimula.

Los problemas planteados anteriormente se pueden resumir en un solo concepto, un problema de comunicación. La comunicación es un proceso de interacción que debe facilitar la relación entre un emisor y un receptor. Para que se presente dicho proceso, hay que considerar cuatro elementos como mínimo:

- *El emisor*, considerado como el que comunica o transmite (el docente).
- *El mensaje*, considerado como lo que se quiere comunicar o transmitir (el conocimiento).
- *El medio*, como el modo o la forma de comunicar o transmitir (el material didáctico).
- *El receptor*, como el que recibe la comunicación o transmisión (el alumno).

Y para que la comunicación produzca un efecto determinado, dos elementos más:

- Una reacción o respuesta: efecto que se produce en el receptor a consecuencia de las ideas transmitidas por el emisor (aprendizaje significativo).

- Y una retroalimentación: información que recibe el emisor del receptor, obligando esto a que el receptor se convierta en emisor, cerrando así, el ciclo de la comunicación (aprendizaje relevante).

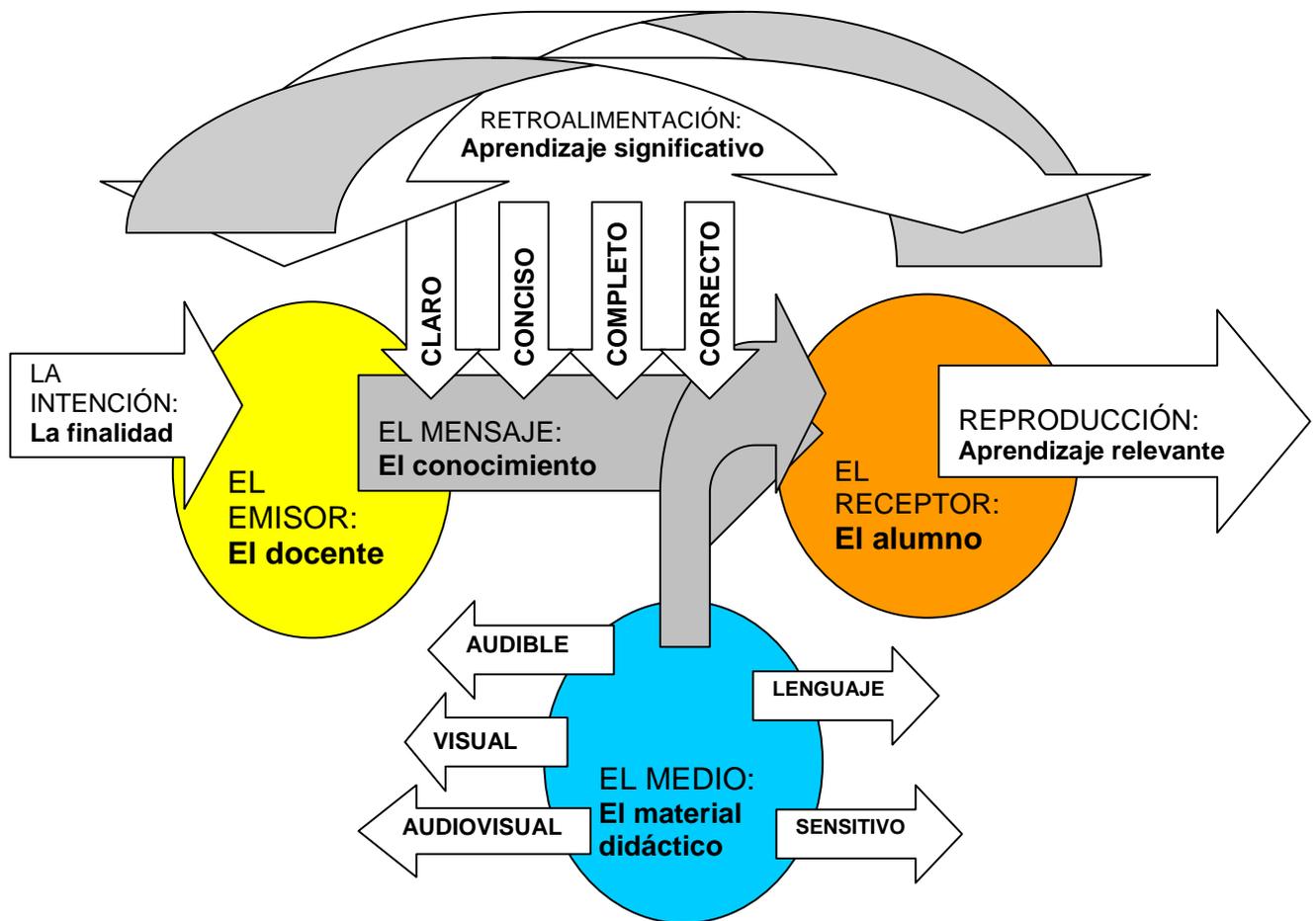
La comunicación en la educación tiene como objetivo básico, influir en los demás, produciendo un cambio de conducta en los individuos hacia los cuales va dirigida. Así, la enseñanza, busca que los alumnos, mediante el aprendizaje, desarrollen habilidades intelectuales o manuales que puedan ser aplicadas en actividades futuras. El aprendizaje, es un proceso de cambio interno que se da en el ser humano como resultado de la interacción del mismo con su medio ambiente y que puede ser representado en su conducta.

El proceso de aprendizaje se cumple, cuando los cambios de conducta que se logran, obedecen a un objetivo personal y a través de la actividad del participante. Por lo tanto, para estructurar una buena comunicación hay que definir primero el “cambio de conducta” que se desea producir y cuál será su utilidad, y con base en ese propósito, planear la comunicación. Por lo tanto, toda comunicación implica una intención, aún cuando el individuo que la realiza no tenga plena conciencia de los objetivos que pretende alcanzar con ellas. (ver esquema 4).

Por lo tanto, si toda comunicación busca producir un cambio de conducta e implica necesariamente una intención, se debe especificar claramente la finalidad de cualquier comunicación, para tener plena conciencia de lo que se espera de ella.

Si se parte de que no hay acto educativo sin comunicación, y si se considera que comunicación, según Mercado y Coll (1980), es el proceso por medio del cual se da un intercambio de información entre dos o más interlocutores con un fin determinado. Por consecuencia, para que se realice dicho acto, debe de haber una buena comunicación entre las partes que intervienen en él. Sin embargo, cuando esa buena comunicación no se da, se convierte en una dificultad de entendimiento entre las partes, convirtiéndose en una situación efímera y sin trascendencia alguna.

Esquema 4 LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA DIRECTA FORMAL



Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

De aquí, la importancia que tiene en la enseñanza, establecer previamente los objetivos que se pretenden alcanzar con un determinado curso o en una sesión del mismo o en el desarrollo de un tema; para organizar su contenido o información en función de esos objetivos, y así proporcionarlos con la secuencia más apropiada y utilizando los medios más adecuados para lograrlo.

Si algo se cataloga difícil, es por que se requiere inteligencia, habilidad, esfuerzo para realizarlo, superarlo o entenderlo. Así mismo, algo efímero, está referido a una duración corta, así como que, un aprendizaje, es la acción de aprender algo a través del conocimiento de una cosa por medio del estudio, ejercicio o experiencia.

En función de lo anterior y respondiendo a la primera pregunta planteada por Pérez Gómez: ¿cómo hacer para que el aprendizaje no sea tan difícil y efímero? se podría plantear que se requiere lo siguiente:

- Por parte del docente: facilitar el aprendizaje por medio de tener definidos los objetivos de aprendizaje, aplicar las técnicas y herramientas didácticas que faciliten la adquisición de los mismos; promover la comunicación y la participación de los alumnos, dando el mayor número de ejemplos de aplicación en la disciplina correspondiente; realizar ejercicios de aplicación en el número necesario para su entendimiento con las aclaraciones indispensables para su mejor comprensión. En resumen, realizar un trabajo inteligente, comprometido y motivador para lograr el aprendizaje de los alumnos.
- Por parte del alumno: entender que para aprender se requiere de esfuerzo y dedicación, disciplina y trabajo constante; cuestionar lo que no sea entendido, preguntar sobre cómo aplicar el conocimiento en su disciplina y en la aplicación profesional futura.

De la segunda pregunta, ¿cómo lograr que los conceptos enseñados se incorporen en el pensamiento del alumno?:

- Por parte del docente: acentuando la importancia de los mismos; primera, para su aprendizaje y, segunda, en la aplicación dentro de la actividad profesional futura. Habrá que presentarlos de la manera más sencilla y objetiva, a través de ejemplos de aplicación realizados por profesionistas en la disciplina.

De la tercera, ¿es posible aprenderlos de manera relevante?:

- Por parte del profesor: al ser presentados de manera que se aprecie su utilidad e importancia a través de explicaciones, comentarios y ejemplos donde hayan sido aplicados de manera relevante.

De la cuarta y última pregunta se podría comentar, que participan cuatro factores que inciden en el factor del fracaso escolar: el alumno, el profesor, la escuela y la institución educativa, donde:

- Por parte del docente: por su limitada preparación para el ejercicio de la docencia, su poca experiencia profesional, el poco compromiso y dedicación para la preparación de sus cursos y durante el ejercicio docente en el trabajo del aula.
- Por parte del alumno: el poco interés y compromiso, la falta de disciplina y constancia en el trabajo, la irresponsabilidad traducida en complicidad, por la no exigencia cuando no se cumplen los objetivos planteados al inicio y durante el curso.
- Por parte de la escuela: aceptar profesores sin experiencia profesional y sin preparación previa para la docencia, no promover ayudantías y cursos básicos para profesores.
- Por parte de la institución educativa: no mantener correctamente las instalaciones requeridas, no proporcionar los equipos necesarios, no promover de manera obligatoria la capacitación de sus docentes, ni proporcionar los estímulos necesarios para aumentar el interés y compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria.

Como conclusión a las interrogantes señaladas anteriormente, Pérez Gómez comenta *que el problema pedagógico no se refiere tanto al logro de la motivación para aprender, como a la necesidad de recontextualizar las tareas de aprendizaje dentro de la cultura de la comunidad donde tales herramientas y contenidos adquieren su significado compartido y negociado, al utilizarlos en la práctica cotidiana.*⁴⁹

Con lo anterior, se plantea una quinta interrogante: ¿cómo puede la escuela convertirse en un contexto significativo para el aprendizaje si se configura como una estructura artificial alejada de la vida y de los problemas relevantes en la comunidad social?

FUNCIONES Y PROPÓSITOS DE LA ESCUELA

Pérez Gómez menciona que para entender el funcionamiento de la cultura académica en el escenario de socialización postmoderno, hay que referirse a tres funciones complementarias que la escuela debe y puede cumplir: la función socializadora, la función instructiva y la función educativa.

⁴⁹ Ibidem: pp. 254.

Con respecto a la *función socializadora*,⁵⁰ considera a la escuela como institución social en la que se encuentran grupos de individuos que viven en entornos sociales más amplios y que ejerce poderosos influjos de socialización. Por lo tanto, la cultura social dominante en el contexto político y económico al que pertenece la escuela, impregna inevitablemente los intercambios humanos que se producen en ella; se dice que el proceso de socialización que las nuevas generaciones soportan tanto en su entorno social como en la escuela, cambia y se especializa a la medida y ritmo de las sutiles y aceleradas transformaciones sociales.

El absoluto relativismo cultural e histórico, la ética pragmática de todo vale, la tolerancia superficial entendida como ausencia de compromiso y orientación; la competencia salvaje, el individualismo egocéntrico junto al conformismo social; el reinado de las apariencias, de las modas, del tener sobre el ser, la exaltación de lo efímero y cambiante, la obsesión por el consumo, pueden considerarse las consecuencias lógicas de una forma de concebir las relaciones económicas que condicionan la vida de los seres humanos, reguladas exclusivamente por las leyes del mercado. Es evidente que estos aspectos de la vida contemporánea, postmoderna, están presentes en los intercambios cotidianos fuera y dentro de la escuela, provocando, sin duda, el aprendizaje de conductas, valores, actitudes e ideas determinadas.

Este proceso de socialización o función socializadora constituye una primera mediación social en el desarrollo individual, en la construcción de significados, donde, a través de intercambios espontáneos y naturales en las más diversas instituciones e instancias sociales clásicas y modernas (familia, tribu, escuela, gremio, empresa, televisión...) van condicionando el desarrollo de las nuevas generaciones en sus formas de pensar, sentir, expresarse y actuar.

Así mismo, Pérez Gómez plantea que la *función instructiva*, se desarrolla en la escuela, mediante la actividad de enseñanza–aprendizaje, sistemática e intencional, encaminada a perfeccionar el proceso de socialización espontáneo (voluntario de primer impulso),

⁵⁰ Ibidem: 255-260.

compensar sus lagunas y deficiencias y preparar el capital humano de la comunidad social.

Agrega que en las sociedades demócratas, la función instructiva que utiliza la cultura académica cumple dos funciones específicas: por una parte, el perfeccionamiento de los procesos espontáneos de socialización de modo que se pueda garantizar la formación del capital humano que requiere el funcionamiento fluido del mercado laboral. Por otra parte, la función instructiva pretende, en principio, compensar las deficiencias de los procesos espontáneos de socialización, tanto a lo que se refiere a las carencias generalizadas de los mismos respecto a diferentes ámbitos del saber, como a las profundas desigualdades que provocan en virtud del origen social y cultural de los diferentes grupos humanos.

En las sociedades demócratas occidentales, la escuela, ofrece un servicio público y gratuito para acercar la cultura intelectual o crítica (conjunto de significados y producciones que en los diferentes ámbitos del saber y del hacer han ido acumulando los grupos humanos a lo largo de la historia) y ser el espacio donde los grupos sociales más desfavorecidos encuentren, vivan y disfruten la riqueza de la cultura intelectual y así paliar con ella los efectos que las inevitables desigualdades de la economía de mercado han producido en ellos.

En el espacio de un currículo común y de una escuela obligatoria y gratuita debe afrontarse el reto didáctico de diversificar las orientaciones, los métodos y los ritmos; de modo que los alumnos quienes en su proceso de socialización han desarrollado actitudes, expectativas, conceptos, estrategias y códigos más pobres y alejados de la cultura pública e intelectual, puedan incorporarse a ese proceso de recrear, vivir, reproducir y transformar dicha cultura.

Finalmente, con respecto a la *función educativa* que la escuela pretende ejercer, no será esta simplemente por el cumplimiento más perfecto y complejo de los procesos de socialización (primera mediación), sino por su intención sustantiva de ofrecer a las futuras generaciones la posibilidad de cuestionar la validez antropológica de aquellos influjos sociales, de elaborar alternativas y de tomar decisiones relativamente autónomas.

La función educativa de la escuela requiere autonomía e independencia intelectual, y se caracteriza precisamente por el análisis crítico de los mismos procesos e influjos socializadores incluso legitimados democráticamente. Requiere también una comunidad de vida, de participación democrática, de búsqueda intelectual, de diálogo y aprendizaje compartido, de discusión abierta sobre la bondad y sentido antropológico de los influjos inevitables del proceso de socialización.

La formación de ciudadanos autónomos, conscientes, informados y solidarios requiere una escuela flexible y abierta donde pueda recrearse la cultura, no una academia para aprendizajes mecánicos o adquisiciones irrelevantes, sino una escuela viva y comprometida con el análisis y reconstrucción de las contingencias sociales, donde los estudiantes y docentes aprenden al mismo tiempo que viven y, –viven al mismo tiempo que aprenden–, los aspectos más diversos de la existencia humana.

Para el caso particular de la investigación, se podría agregar una cuarta función, la de formación disciplinar dentro del campo de la educación superior, la cual debe de estar orientada hacia una variedad de roles y de actividades profesionales que pueden ser alcanzados por cada sujeto dentro de un contexto social, histórico y geográfico.

Una educación superior, que considere a la educación como una práctica social, estableciendo una comunicación de diálogo, a través del respeto al educando y en un ambiente democrático, donde el alumno esté dispuesto a ejercer el “oficio de alumno”,⁵¹ comprendido éste, por la experiencia de la realidad escolar cotidiana, la vivencia con sus pares como sujetos mediadores en la adquisición de otros significados que le irán ayudando a construir el “sí mismo” del joven dentro de un habitus que genera, a su vez, las prácticas individuales dando a la conducta esquemas básicos de percepción, pensamiento y acción. Lográndose la aprehensión del oficio en un proceso desarrollado en tres fases:

- La primera: el tiempo de extrañeza –no pertenencia– en el curso del cual el estudiante entra en un universo desconocido.

⁵¹ Baeza Correa, Jorge. *Leer desde los alumnos, condición necesaria para una convivencia escolar democrática*.

- la segunda: el tiempo de aprendizaje, donde él se adapta progresivamente y se produce una conformación.
- Y por último, el tiempo de afiliación: período en que se observa ya un relativo dominio, notoriamente manifiesto por la capacidad de interpretar, e incluso, de transgredir las reglas.

Por lo tanto, el aprendizaje del oficio de alumno se logra, según Baeza, cuando en definitiva, se ha alcanzado la afiliación, es decir, cuando el alumno “sabe identificar los códigos implícitos del trabajo intelectual, cuando oye lo que no se ha dicho y ve lo que no se ha identificado, cuando ha interiorizado lo que en un principio parecía externo a él mismo”.

Y el docente, dispuesto también a ejercer el “oficio de docente”, encaminado a una formación constante en varios ámbitos: en el conocimiento adquirido, el dominio de las materias que va a impartir, de las destrezas de comunicación y relación que desarrolle ante sus alumnos, del dominio de los aspectos técnicos en relación con la enseñanza y el aprendizaje, etcétera.⁵²

Y finalmente, la institución universitaria: como uno de los medios que ha creado la sociedad para brindar los recursos, los medios y los apoyos para lograr una formación continua, promoviendo el saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades, utilizando métodos educativos innovadores y donde se fomente el pensamiento crítico y la creatividad.⁵³

En conclusión, parece evidente que la escuela en las sociedades postindustriales cumple este complejo y contradictorio conjunto de funciones: socialización, transmisión cultural, preparación del capital humano y compensación de los efectos de las desigualdades sociales y económicas. Ahora bien, la escuela, solamente desarrollará una tarea propiamente educativa cuando sea capaz de promover y facilitar la emergencia del pensamiento autónomo, cuando facilite la reflexión, la construcción consciente y autónoma

⁵² Hernández R. Ana C. *Estrategias innovadoras para la formación docente*. Introducción.

⁵³ UNESCO. Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. 1998. *Acciones prioritarias en el plano de los sistemas y las instituciones*.

del pensamiento y de la conducta que cada individuo ha desarrollado a través de sus intercambios espontáneos con su entorno cultural.

Los planteamientos anteriores deben ser aterrizados a través de la misión, visión e ideario de toda escuela que pretenda desarrollar las tres funciones básicas y complementarias mencionadas por Pérez Gómez, así como la cuarta considerada para nuestra investigación. Por lo tanto, deberán atenderse estos conceptos relacionados con la institución objeto de esta investigación.

MISIÓN, VISIÓN E IDEARIO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA

La escuela de Arquitectura de la FES Aragón, UNAM, como parte de una institución pública de educación superior, se plantea como Misión:⁵⁴

- La formación de profesionales en la arquitectura con una sólida preparación que les permita incorporarse a la vida productiva y cultural de la sociedad, a través de una actitud intelectual que le posibilite enfrentar de manera crítica y ética los requerimientos de su práctica profesional.
- Formar profesionistas capaces de resolver las problemáticas y necesidades que el país y la sociedad requieran, con una visión clara y global del mundo actual.
- Educar desde una perspectiva integral y humanística para generar beneficios a la sociedad, perseverando los valores e identidad nacional.
- Proveer de elementos de conocimiento teórico–metodológicos así como el desarrollo de destrezas, habilidades y pautas de comportamiento necesarios para el desempeño de actividades ocupacionales en el ejercicio profesional.
- Mantener una calidad de la educación que no solo incluya las nociones contemporáneas de la enseñanza e investigación de alto nivel para lograr un nivel académico superior en los estudiantes, que sea relevante en la educación y la investigación para su vida presente y futura, así como para satisfacer las necesidades de desarrollo de nuestra nación.
- Promover un Plan de Estudios vigente, flexible a los cambios socio–económicos, tecnológicos y culturales, con una formación profesional versátil y multidisciplinaria que se adecue al ejercicio profesional que la sociedad demande.

⁵⁴ Plan de Estudios'96 para la Licenciatura en Arquitectura. Tomo I.

Como Visión,⁵⁵ hacia la década futura, la Carrera de Arquitectura de la FES Aragón debe:

- Formar seres humanos competentes capaces de afrontar los cambios que la realidad plantea, con espíritu innovador, mente abierta, libre y universal, capaces de pensar, decidir y actuar por sí mismos con actitudes de liderazgo.
- Tener una planta docente profesional, crítica y participativa en todas las acciones inherentes para alcanzar la excelencia en la enseñanza–aprendizaje de la arquitectura, con una cultura de auto evaluación y de compromiso permanente.
- Tener una planta docente donde la definitividad en las asignaturas predomine; haya un mayor número de profesores con Maestría y Doctorado, así como Profesores de Tiempo Completo que promuevan y desarrollen la investigación docente y arquitectónica.
- Contar con un Plan de Estudios acorde a los requerimientos del momento, a través de una evaluación constante que permita una reestructuración y actualización cada diez años.
- Un trabajo multidisciplinario generando nuevas líneas de investigación vinculadas con el entorno y con otras instituciones educativas, públicas y privadas nacionales y extranjeras.
- Una oferta educativa que responda a las necesidades de la sociedad; con una biblioteca moderna y actualizada que facilite el acceso a bancos de información nacionales e internacionales; con equipos de cómputo y programas actualizados que faciliten la enseñanza–aprendizaje de la Arquitectura; con aulas, talleres y laboratorios con equipo e instalaciones de punta que faciliten la vida académica.

Y finalmente, dentro del Ideario de la Carrera de Arquitectura de la FES Aragón,⁵⁶ se plantean como objetivos permanentes:

- Imbuir en el alumno un hábito de estudio de tal forma que él perciba como una actitud natural de todo ser humano, y más aún de todo profesionalista, la necesidad de ampliar sus conocimientos.

⁵⁵ Ibidem: Tomo I

⁵⁶ Ibidem: Tomo I.

- Procurar en nuestra escuela el diálogo continuo, abierto y cordial, entre alumnos, profesores y la administración, para lograr integrar un proyecto socio–académico coherente.
- Prepararnos día a día, y cada vez con mayor dedicación, a la difícil tarea de equilibrar la acción destructora que sobre los estudiantes ejercen los medios masivos de comunicación en nuestro país.
- Nuestros objetivos de enseñanza deberán de estar planteados y desarrollados en función de los factores conductuales y cognoscitivos que presenten los alumnos al llegar a nuestra escuela.
- No olvidar que el verdadero profesionista es aquel que ha sido instruido dentro de un proceso educativo, procurando a través de él, encausar de la mejor manera el carácter del individuo propiciado por la educación que ha recibido y el medio donde se ha desarrollado.
- La organización académica de nuestro plan de estudios debe tomar como punto de partida el nivel intelectual con el que llega un estudiante a la universidad, entendiendo su capacidad de aprendizaje y la evolución de su personalidad, y en base a ello, realizar una graduación de conocimientos y habilidades en función de la madurez que adquiera en el transcurso de sus estudios.
- Lograr que los alumnos descubran sus aptitudes características y demostrarles que estas aptitudes pueden optimizarse y desarrollarse fructíferamente dentro del hacer arquitectónico.
- Concientizar al alumno sobre la importancia de adquirir una cultura general que le servirá de marco en su desarrollo profesional, así como desarrollar las relaciones inter universitarias, gremiales y con la sociedad–cliente en sus expresiones prácticas.
- Desarrollar en el alumno los factores cualitativos de toda educación completa: el razonamiento, la formalidad, la puntualidad, la seriedad, la pulcritud, las relaciones públicas, entre otros.
- Abordar e incorporar al quehacer de la educación superior la constante producción de conocimientos generados por los diferentes campos del saber científico y tecnológico, para que el alumno domine lo básico de la técnica edilicia y conozca

las últimas manifestaciones de materiales y sistemas constructivos, así como las alternativas recientes a la tradicional forma de hacer arquitectura.

- Tener la convicción de que un acto de diseño implica una fundamentación teórica y una solución técnica, y ésta produce, a través de un proceso de diseño, el satisfactor deseado. Esto es, que los fundamentos teóricos y técnicos están íntimamente ligados al proceso de diseño y deben ser expuestos y operados por los propios profesores de diseño.
- Formar al estudiante para seguir una metodología de análisis y evaluación de diseños y obras de arquitectura, procurando que paulatinamente durante su desarrollo escolar, vaya descubriendo y aplicando la unidad de la teoría y la práctica.
- Considerar la articulación educación-trabajo no lineal sino de ajuste constante ya que está mediado por condiciones políticas, económicas y sociales, a través de realizar un quehacer investigativo acerca de la recuperación profesional, laboral y económica de los egresados de la Carrera de Arquitectura.

Si se retoma lo planteado anteriormente por Pérez Gómez respecto a que, la cultura académica se manifiesta en el conjunto de significados y comportamientos cuyo aprendizaje se pretende provocar en la institución escolar, y que estos se concretan en el currículum que se trabaja ella en su más amplia acepción, se pretende, a continuación, determinar cuales significados y comportamientos planteados en el currículum del Plan de Estudios'96 se deben reflejar, motivar y desarrollar en el trabajo que se realiza en el taller integral durante la *Etapa de Formación*, fundamental de esta investigación.

ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA

Para ello, Lapassade (1975), plantea que la institución⁵⁷ es, ante todo, un sistema de reglas; y agrega que: todas las reglas, normas, costumbres, tradiciones, etcétera, que el individuo encuentra en la sociedad son lo que se halla instituido y es susceptible de

⁵⁷ Se entiende por institución a los grupos sociales oficiales: empresas, escuelas, sindicatos, que están sujetos a un sistema de reglas que determinan la vida de los grupos, Lapassade (1974). El concepto de institución ha tenido diferentes fases: en tiempos de Marx (Siglo XIX), se entendía por instituciones especialmente los sistemas jurídicos, el derecho, la ley; en el siglo XX, Durkheim y su escuela francesa, definían a la sociología como una ciencia de las instituciones, y actualmente con el estructuralismo, en una nueva fase, se relaciona con las prácticas institucionales que se desarrollan en los campos de la psiquiatría, la pedagogía y la psico-sociología, elaborándose con ello, una nueva definición de las instituciones, P. Cardan (1965).

estudio. Asimismo, menciona que para Durkheim, la institución, es un conjunto de normas que regulan la acción social o cualquier actitud suficientemente establecida en un grupo social y como consecuencia, son el orden instituido; y que Auguste Comte y Spencer, las considera como una necesidad de regulación social.⁵⁸

Pérez Juárez (1986) menciona a este respecto que, la escuela, cristalización de institucionalizaciones, es un conjunto de convenciones que se han establecido socialmente y que se han convertido en normas y principios que son aplicados con rigidez y en forma impersonal, como por ejemplo: un edificio determinado, un salón numerado, un horario establecido, una materia concreta que aprender o que enseñar, un programa preestablecido, un conjunto de relaciones jerárquicas, muchas normas de acatar, roles que asumir, funciones que cumplir, etcétera, son los aspectos que los profesores y alumnos viven en la escuela todos los días.⁵⁹

La labor docente está regulada y determinada por el conjunto de lo escolar y socialmente instituido. A este respecto, Lapassade afirma que “la escuela es una institución social regida por normas referentes a la obligación escolar: los horarios, el empleo del tiempo, etcétera” por consiguiente, la intervención pedagógica de un docente o de un grupo de docentes sobre los educandos, se sitúa siempre dentro de un marco institucional: universidad, facultad, aula.

Pérez Juárez plantea también, que resulta necesario el análisis de estas institucionalizaciones para conocer el proceso de conocimiento de lo educativo y, en particular, en la comprensión del papel que juegan nuestras concepciones pedagógicas. Este tipo de análisis fue iniciado en Francia por la Pedagogía Institucional,⁶⁰ considerando la labor docente como un conjunto de institucionalizaciones que tienen lugar en el aula, la cual está regulada, sobredeterminada por el conjunto de lo escolar y socialmente instituido.

⁵⁸ Lapassade, Georges. *Socioanálisis y potencial humano*. Pp. 90-95.

⁵⁹ Pansza, Margarita, et. al. *Fundamentación de la Didáctica*. Pp. 75-78.

⁶⁰ Esta corriente hace aportes fundamentales, por ejemplo, Jacques Guigou, se refiere a la escuela como “escuela cuartel”, “institución cosa”, “autoritarismo de los maestros”, “represión administrativa”, “programas conformistas”, “difusión de la clase dominante”, así mismo agrega que la escuela contemporánea presenta todos los síntomas de una institución burocratizada, es decir, alienada y alienante.

Por lo tanto, el análisis institucional, tiene que abordar “lo instituido” y “lo instituyente”, así como, lo institucionalizado, considerando a éste, como las medidas encaminadas a inducir una estabilidad entre las anteriores, y que, para nuestro caso concreto, lo vamos a encaminar hacia el análisis curricular del Área de Diseño Arquitectónico Integral y en particular en su Subárea de Diseño y en el taller integral, considerando a éste como una institución pedagógica externa⁶¹ y que instituye la práctica.

LO INSTITUIDO

En consecuencia, se considera que lo instituido en el currículum anterior, es lo establecido como el fin u objetivo general de la carrera, reflejado en el perfil de egreso y que en este caso particular, referido al perfil de formación profesional que se pretende alcanzar con él, concibiendo a la formación profesional como una práctica inscrita en la dinámica social, caracterizada por sus amplios conocimientos y su dominio de métodos y conceptos, más que por la acumulación de información. Así mismo, contempla también, habilidades y actitudes que en su conjunto delimitan una práctica profesional.⁶² Por lo tanto:

El objetivo general de la carrera establece que: el alumno, estará capacitado para concebir, determinar y realizar los espacios internos y externos que satisfagan las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, expresada como individuo y como miembro de una comunidad. Así mismo:

El perfil de formación profesional, esta determinado por que el egresado de la carrera de arquitectura cuente con elementos formativos para diseñar: al concebir, determinar y realizar todo espacio-forma que satisfaga las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, considerado como individuo y como miembro de una comunidad. Por lo tanto, con la capacidad para:

- Fundamentar la concepción del diseño arquitectónico en su concepto integral.

⁶¹ Lapassade, plantea que la investigación pedagógica debería formular claramente el problema de las instituciones y de su vivencia, debiendo hacerlo en su conjunto, distinguiendo entre instituciones externas al aula (el grupo escolar de la que la clase forma parte, a la Academia, a los inspectores, al director de la escuela) e instituciones internas (a la dimensión estructural y regulada de los intercambios pedagógicos –la hora de entrada y de salida de clase-, al conjunto de las técnicas institucionales que se pueden utilizar en clase: el trabajo en equipos, el Consejo, etcétera).

⁶² *Plan de Estudios para la Licenciatura en Arquitectura*. Tomo I: Pp. 19 y 27.

- Fundamentar la relación y desarrollo de los procesos y sistemas constructivos de los espacios–forma arquitectónicos.
- Fundamentar la selección del tipo de estructura y el diseño de los elementos estructurales de los espacios–forma arquitectónicos.
- Fundamentar la concepción y determinación de las necesidades y elementos para el funcionamiento hidrosanitario, eléctrico y de combustibles en todo espacio–forma arquitectónico.
- Fundamentar la concepción y determinación de las necesidades y elementos para el control lumínico, térmico y acústico de todo espacio–forma arquitectónico.
- Organizar y estructurar todos los procesos que integran el diseño y la realización de los espacios–forma arquitectónicos y urbanos.
- Fundamentar el Diseño Arquitectónico Integral en su contexto urbano en una planeación normativa.
- Reconocer que la creatividad del arquitecto responde a una formación liberal como Hombre en su dualidad espiritual y ética.

Se pretende, además, que el perfil de formación permita al alumno, incidir en su realidad social y fomentar una actitud intelectual, de tal forma, que le posibilite enfrentar de manera crítica los requerimientos de su práctica profesional.

LO INSTITUYENTE

El segundo elemento de análisis del currículum, lo instituyente, representa en este análisis, el proyecto formativo planteado para lograr el objetivo general y reflejado de formación profesional que se pretende alcanzar con él.⁶³ Es definido fundamentalmente en una planeación que permita:

- Proponer objetivos fundamentados donde la distancia entre lo deseado y lo posible sea la más corta.
- Construir vías de acción para el cumplimiento de dichos objetivos.
- Analizar el contexto de la disciplina y la profesión para que la propuesta sea acorde a las demandas de la sociedad actual.
- Señalar metas a corto, mediano y largo plazo.

⁶³ Ibidem: Pp. 21-22.

- Una didáctica que articule por lo menos tres elementos significativos:
 - La comunidad escolar, alumnos y profesores, fundamentalmente en el marco de la institución.
 - Un plan de estudios mixto, con una organización de los aprendizajes por áreas de conocimientos, asignaturas y módulos.
 - Una administración institucional, en la planeación, organización, dirección y control del proceso educativo.

- Un esquema curricular integrado por cuatro áreas de conocimiento que comprenden las asignaturas obligatorias y los módulos selectivos, basados en el ejercicio profesional del arquitecto en nuestro país:
 - El diseño de edificios.
 - La edificación de espacios arquitectónicos.
 - El diseño de estructuras arquitectónicas.
 - La construcción de edificios.
 - El diseño de las instalaciones de los edificios.
 - La organización del proceso del hacer arquitectónico.
 - El diseño de espacios y conjuntos urbanos.

- Planes y programas de estudio donde se planteen metas y un conjunto de conceptos característicos que permitan la definición de objetivos cognoscitivos y de actitud a partir de los cuales se piensa lo que se desea formar.

- La planeación didáctica con base en una jerarquización de comportamientos observables, donde:
 - El comportamiento más elemental será: conocer.
 - El comportamiento más complejo será: evaluar.
 - Por lo mismo los niveles taxonómicos serán: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar.

En función de lo anterior, el estudiante, en el Área de Diseño Arquitectónico Integral, fundamentará la concepción y determinación de todo espacio-forma que haya diseñado para satisfacer las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, a través de:

- Concebir y determinar en su totalidad, los espacios-forma que resuelvan óptimamente los problemas del hábitat humano como consecuencia congruente de los generadores y condicionantes del programa arquitectónico.
- Aplicar en la concepción y determinación de los espacios-forma, la axiología propia de la Arquitectura.
- Aplicar en la concepción y determinación de los espacios-forma, la tecnología propia de la Arquitectura.
- Aplicar en la concepción y determinación de los espacios-forma, las Normas Legislativas de la entidad correspondiente relativas al diseño arquitectónico y urbano.
- Emplear las proyecciones ortogonales y la perspectiva, como los medios más prácticos y convenientes para representar gráficamente los espacios-forma en las progresivas etapas del proceso del diseño.
- Sustentar su metodología personal del diseño arquitectónico
- Evaluar un diseño arquitectónico o una obra de arquitectura, fundamentando la metodología de su evaluación.

El estudiante en el Área de Tecnología de la Arquitectura, fundamentará la selección y desarrollo de los procesos y sistemas constructivos de los espacios-forma arquitectónicos, a través de:

- Analizar los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados para construir en sus aspectos generales y particulares un espacio-forma de problemática no compleja, respetando las Normas Legislativas correspondientes.
- Analizar las características y calidades de los materiales y elementos que se empleen en la construcción de un espacio-forma arquitectónico.
- Analizar los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados en el planteamiento y realización constructiva de las diversas instalaciones que requiere un espacio-forma arquitectónico, para poder albergarlas, mantenerlas y repararlas.

- Analizar los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados para la construcción de espacios–forma arquitectónicos, que requieran: varios niveles y grandes claros.

También, fundamentará la selección del tipo de estructura y el diseño de los elementos estructurales de los espacios–forma arquitectónicos, a través de:

- Evaluar las condiciones de estabilidad de una estructura y sus elementos componentes.
- Analizar las cargas y fuerzas que actúan sobre una estructura.
- Analizar las secciones requeridas en los elementos estructurales y en sus enlaces para que puedan resistir las solicitaciones a que están sujetas conforme a las propiedades físicas del material empleado en su construcción, ya sea: concreto, madera o acero.
- Comprender los principios mecánicos que rigen los esfuerzos y deformaciones que se desarrollan en los elementos estructurales sujetos a solicitaciones externas.
- Comprender las condiciones que determinan el equilibrio de los cuerpos rígidos sujetos a la acción de diversos sistemas de fuerzas y pares.

Así mismo, fundamentará la concepción y determinación de los elementos que haya diseñado para satisfacer las necesidades del control lumínico, térmico, acústico, de higiene de todo espacio–forma arquitectónico, a través de:

- Analizar la importancia del diseño de las instalaciones básicas de los espacios–forma.
- Analizar la importancia del diseño del control ambiental de los espacios–forma: luminoso, térmico–atmosférico y acústico.
- Diseñar los medios arquitectónicos para controlar la iluminación de todo espacio–forma.
- Diseñar los medios arquitectónicos para controlar el ambiente térmico–atmosférico de todo espacio–forma.
- Diseñar los medios arquitectónicos para controlar la acústica de todo espacio–forma.

- Analizar la importancia del diseño del control ambiental urbano.
- Analizar las posibilidades del uso de la energía solar en la arquitectura.

En el Área de Organización del proceso Arquitectónico, el estudiante fundamentará la organización de cada uno de los procesos que integran el diseño y la realización de los espacios-forma, a través de:

- Analizar las diversas etapas que conforman el proceso del hacer arquitectónico.
- Analizar los aspectos económicos que intervienen en la relación demanda-oferta de los espacios-forma satisfactorios.
- Conocer las normas profesionales, los Reglamentos y la Legislación del diseño arquitectónico, del diseño urbano y de la construcción.
- Analizar los costos de todos los factores que intervienen en el proceso del hacer arquitectónico.
- Analizar los diversos elementos humanos y las respectivas actividades que estructuran el hacer arquitectónico.

Y por último, en el Área de Diseño Urbano y Planificación, el estudiante fundamentará la concepción y determinación de todo espacio urbano que haya diseñado para satisfacer las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, considerándolo como miembro de una comunidad, a través de:

- Analizar el contexto social, económico y político del medio ambiente de la comunidad, con el fin de aplicar su particular experiencia en la modificación del mismo.
- Analizar la estructura urbana con una visión dinámica y flexible, para entender su función e interrelación dentro del contexto social y económico del país.
- Aplicar la experiencia académica cuando tome contacto con el ámbito de la realidad del medio ambiente, al través de ejercicios de diseño y remodelación de áreas urbanas.
- Sintetizar los procesos administrativos legales y los elementos de acondicionamiento del espacio, para lograr congruencia en su planteamiento de solución del medio ambiente.

Para lograr lo anterior, los programas de los cursos están estructurados de la siguiente manera:⁶⁴

- Título.
- Información de identidad: número de créditos, tipo de asignatura (obligatoria o selectiva), Área y Subárea correspondiente.
- Objetivo Terminal del curso.
- Objetivos intermedios del curso.
- Conocimientos básicos a adquirir por el alumno.
- Métodos de enseñanza sugeridos.
- Características de los ejercicios a realizar.
- Formas de presentación de los trabajos.
- Nivel de entrega.
- Formas de evaluación.
- Tipos de evaluación.
- Bibliografía.

Y para los cursos de Diseño Arquitectónico Integral, se agregan los siguientes:

- Nivel de dificultad de los temas a realizar.
- Tipo de temas de estudio: de diagnóstico, formativos y evaluativo.
- Participación del profesor durante el trabajo del taller integral de diseño arquitectónico.

LO INSTITUCIONALIZADO

El tercer elemento de análisis del currículum será lo institucionalizado, determinado como el medio para lograr el equilibrio de los dos anteriores a través de las medidas encaminadas a lograr que los actores sociales que intervienen en él, adecuen estas políticas a su quehacer cotidiano en el aula.⁶⁵ Asimismo, determinan la estructura del Plan de Estudios con base en los siguientes criterios.

- Integral:

⁶⁴ Ibidem: Tomo II.

⁶⁵ Ibidem: Pp. 26 a 28.

Comprende una articulación racional entre cada una de sus partes.

Establece una visión articulada del conocimiento de la disciplina.

Promueve los aprendizajes teórico–prácticos como base de la praxis profesional.

Acepta el cambio y movimiento como fuentes que dan potencialidad y dirección a la historicidad de la arquitectura.

- Racional:

Responde a los avances de la disciplina y de la técnica como ciencia aplicada.

Comprende procesos que van de lo sencillo a lo complejo, de lo abstracto a lo concreto, de lo fácil a lo difícil.

- Histórico:

Define la necesidad de recuperar, a través del tiempo y del espacio, el origen y evolución de la arquitectura.

Responde tanto a las necesidades de actualización de la disciplina como a los requerimientos sociales actuales.

Define al arquitecto con relación al proyecto social en el cual interactúa.

Se ajusta a las metodologías actuales de la enseñanza.

Incorpora los avances de la tecnología moderna.

Incluye el cabal reconocimiento de la computación como herramienta básica.

- Terminal profesional:

Define cuatro etapas de formación profesional calificables y evaluables:

Al concluir la Etapa de Información (tercer semestre), el alumno estará capacitado como dibujante y perspectivista.

Al concluir la Etapa de Formación (sexto semestre), el alumno estará capacitado como auxiliar de diseño y construcción.

Al concluir la Etapa de Preespecialización (octavo semestre), el alumno habrá concluido su etapa de preespecialización por área.

El alumno egresa de la Etapa de Afirmación (décimo semestre), con los requisitos académicos para titularse y con la capacidad de ejercer profesionalmente (previo examen profesional).

- **Trascendencia social:**
Atiende tanto al aspecto arquitectónico como al técnico y humanista.
Considera al diseño y la construcción arquitectónica con relación a problemas de ecología e integración urbana.
Se preocupa por los problemas sociales, económicos y políticos del país.

- **Técnico:**
Retoma los avances de la tecnología contemporánea y de punta en el diseño y construcción, en el marco de un proceso normativo.

- **Promueve el aprendizaje significativo:**
Enfrentando al alumno a la solución de problemas que implican recurrir a la teoría y a la práctica, porque los contenidos están organizados de menor a mayor complejidad tomando en cuenta las estructuras y antecedentes académicos de los alumnos. Porque lo aprendido en horas-clase teóricas tiene aplicación en las horas-clase prácticas, donde se realimenta el aprendizaje.

Por consiguiente, la estructura curricular, está organizada en cuatro etapas o fases del proceso pedagógico–didáctico de la arquitectura:

- Los primeros tres semestres (1º, 2º y 3º) conforman la *Etapa de Información* y descubrimiento de las aptitudes, donde el estudiante se relaciona con la teoría en un proceso de análisis de los objetivos de conocimiento específicos a la disciplina, obteniendo los elementos necesarios para aplicarlos a la práctica, haciendo énfasis en la metodología del diseño como un todo integral y de las destrezas que le permitan expresarse en un lenguaje arquitectónico coherente.

- Los siguientes tres semestres (4º, 5º y 6º), motivo de esta investigación, conforman la *Etapa de Formación* y encauzamiento de las aptitudes y actitudes, donde el estudiante, dentro del proceso cognoscitivo, se relaciona más con la práctica y los aspectos técnicos de la disciplina, así como disciplinas humanísticas y sociales, que indirectamente tienen que ver con su quehacer profesional. Esta *Etapa*, es clave en

el proceso académico del futuro arquitecto, porque parte de considerar la formación profesional como un espacio donde convergen varios tipos de formaciones (familiar, escolar, social, religiosa, etcétera y es donde se reafirma la decisión).

- Los siguientes dos semestres (7º y 8º) conforman la Etapa de Preespecialización y desarrollo de intereses particulares, donde el estudiante inicia el proceso de síntesis del conocimiento en el cual articula la teoría y la práctica en proyectos complejos específicos. Lo global y totalizador de la arquitectura se amplía al seleccionar un área (de las cuatro posibles) de trascendencia en su formación. Para el caso del Área de Tecnología se consideran también sus tres Subáreas. Esta preespecialización se logra al cursar siete módulos selectivos, cinco de los cuales son propios de cada Área y uno de cualesquiera otra Área o Subárea del propio plan. El séptimo módulo denominado interdisciplinario podrá cubrirlo el alumno cursando cualquier asignatura afín de cualquiera de las carreras impartidas en la FES, Aragón.
- Los últimos dos semestres (9º y 10ª) integran la Etapa de Afirmación y demostración de aptitudes, actitudes y capacidades, donde el estudiante concreta el proceso de síntesis del conocimiento en dos aspectos:
 - La síntesis del conocimiento que se da en tanto el estudiante concentra lo aprendido durante la carrera en un proyecto arquitectónico formal terminal
 - El proyecto realizado y desarrollado de acuerdo a la práctica profesional, podrá permitir la titulación del estudiante

En esta última etapa, la participación de los maestros, está en función a los proyectos de los estudiantes, porque asesoran y dirigen el trabajo desde la especialidad de todas las áreas en equipos multidisciplinarios. En esta Etapa, cada estudiante propone y fundamenta el tema de diseño a desarrollar, el cual a su término, será su tesis para la presentación de su examen profesional y posteriormente obtener así el título de Licenciado en Arquitectura.

Concluir cada una de las primeras tres etapas, garantizan al estudiante la asimilación de la profesión vía el logro parcial de su formación, y como tal, le permiten incorporarse simultáneamente al mercado de trabajo para afrontar el costo de sus estudios, utilizando lo aprendido durante su permanencia en la carrera.

Esta propuesta, ha sido diseñada partiendo de una serie de objetivos generales a alcanzar al finalizar la carrera, de los cuales se derivan los objetivos particulares e intermedios que contienen las Áreas y Subáreas. Los objetivos específicos hacen referencia a las distintas asignaturas obligatorias y módulos selectivos, que definen un campo de preespecialización, que estructuran los cursos del Plan de Estudios para la Carrera de Arquitectura '96. En la estructura general del Mapa Curricular podemos observar las siguientes características (ver esquema 5), las fases del proceso pedagógico–didáctico de la Arquitectura y una propuesta para lograr la continuidad académica para estudios de posgrado en función a la preespecialización.

Se plantean los siguientes objetivos por Etapa:⁶⁶

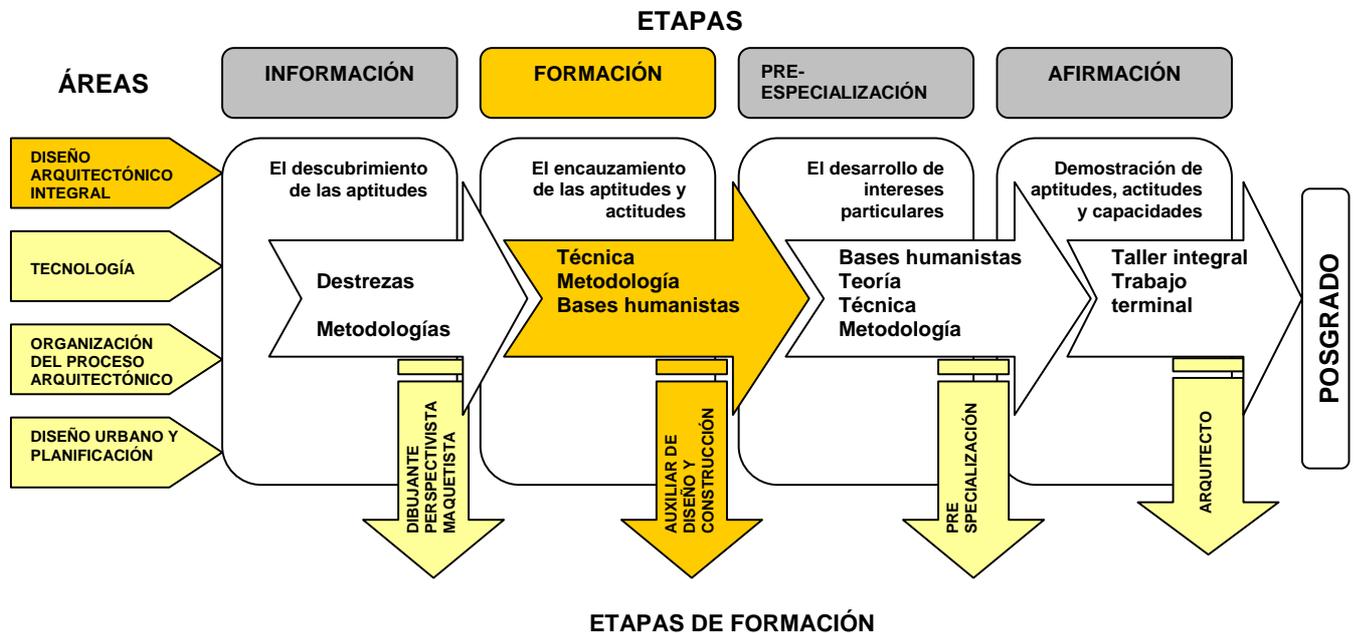
- Para la Etapa de información:
 - Comprensión del proceso de diseño arquitectónico.
 - Manejo del lenguaje de expresión del arquitecto.
 - Comprensión de los rudimentos básicos de la técnica edilicia.
 - Comprensión del ser arquitecto como actitud ante la vida.

- Para la *Etapa de Formación*:
 - Manejo del proceso de diseño arquitectónico.
 - Dominio del lenguaje de expresión del arquitecto.
 - Manejo de los conceptos esenciales de la técnica edilicia.
 - Manejo de las técnicas de instalaciones y de control ambiental.
 - Manejo de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico.
 - Comprensión de la relación socio–cultural del Hombre-sociedad y su hábitat físico.

⁶⁶ Ibidem: P. 36.

Esquema 5

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS⁶⁷



- Para la Etapa de Preespecialización:
 - Dominio del proceso del diseño arquitectónico.
 - Comprensión de la evolución arquitectónica mexicana y universal.
 - Comprensión del proceso de evaluación arquitectónica.
 - Comprensión de las condicionantes del entorno urbano y la normatividad correspondiente.
 - Definición de un área de trascendencia de preespecialización por el alumno, y en función de ella: la comprensión de las particularidades de cada una.
- Y por último, para la *Etapa de Afirmación*:
 - Dominio del diseño arquitectónico integral.
 - Dominio del manejo del entorno urbano y la normatividad correspondiente como condicionante del diseño arquitectónico integral.
 - Dominio de la técnica edilicia básica.
 - Dominio de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico.
 - Dominio del proceso de auto evaluación profesional.

⁶⁷ Ibidem: P. 29

Cada etapa, es una unidad de formación profesional que permite el logro de metas parciales a través de procesos de interrelación de conocimientos, teniendo como eje articulador el ciclo de diseño arquitectónico integral. Cabe destacar que los profesores de de este ciclo, también deberán impartir otras asignaturas, preferentemente de otra área o subárea, de tal manera que el taller integral tenga carácter multidisciplinario a partir de la formación y práctica del profesor.

Al término de la Primera y Segunda Etapa, la Jefatura de la Carrera podrá otorgar a los estudiantes que hayan acreditado los cursos respectivos, una “constancia” de que el alumno está capacitado para trabajar como “Dibujante y Perspectivista” para la primera etapa, y como “Asistente de Diseño y Construcción” para la segunda.

Así también, para el término de la Tercera Etapa, por haber realizado estudios de pre-especialización en alguna de las disciplinas de la arquitectura que el estudiante haya cursado, y finalmente, para la Cuarta Etapa, una vez realizado el Servicio Social y el Examen Profesional, la UNAM otorgará al alumno el título profesional que lo acredita como Arquitecto y la FES Aragón podrá extender una constancia de que el alumno ha sido orientado particularmente hacia alguna de las áreas que estructuran el Plan de Estudios'96: Diseño Arquitectónico; Diseño Urbano y Planificación; Tecnología de la Arquitectura en sus subáreas de Construcción, Diseño Estructural y Diseño del Control Ambiental; y finalmente en Organización del Proceso Arquitectónico.⁶⁸

La estructura curricular, está organizada en Áreas de conocimiento, siendo estas:

- El Área de Diseño Arquitectónico Integral, con las subáreas de: Diseño, Teoría y Expresión.
- El Área de Tecnología de la Arquitectura: con las subáreas de: Construcción, Diseño Estructural, Diseño del Control Ambiental.
- El Área de Organización del Proceso Arquitectónico.
- El Área de Diseño Urbano y Planificación.
- Más, una Estructura Académica de Apoyo.

⁶⁸ Ibidem: P. 40.

Cada una de las Etapas anteriores está definida por objetivos generales,⁶⁹ siendo estos: En el Área de Diseño Arquitectónico Integral, el alumno fundamentará la concepción y determinación de todo espacio–forma que haya diseñado para satisfacer las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual. Y en la:

- Subárea de Diseño: el alumno fundamentará la concepción y determinación de todo espacio–forma que haya diseñado para satisfacer las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, a través de una metodología personal del diseño arquitectónico.
- Subárea de Teoría: el alumno fundamentará la concepción de todo espacio–forma, propio y ajeno, en relación a la axiología propia de la arquitectura como consecuencia congruente de los generadores y condicionantes del Programa Arquitectónico.
- Subárea de expresión: el alumno fundamentará el lenguaje arquitectónico en sus diversas posibilidades para expresar amplia y adecuadamente el espacio–forma arquitectónico.

En el Área de Tecnología de la Arquitectura, el alumno fundamentará la determinación de todo espacio–forma que haya diseñado para satisfacer las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual. Y para la:

- Subárea de Construcción: el alumno fundamentará la selección y desarrollo de los procesos y sistemas constructivos de los espacios–forma arquitectónicos.
- Subárea de Diseño Estructural: el alumno fundamentará la selección del tipo de estructura y el diseño de los elementos estructurales de los espacios-forma arquitectónicos.
- Subárea de Diseño del Control Ambiental: el alumno fundamentará la concepción y determinación de los elementos que haya diseñado para satisfacer las necesidades hidráulicas, sanitarias y eléctricas, así como el control lumínico, térmico y sónico de todo espacio–forma arquitectónico.

⁶⁹ Ibidem: P.45

En el Área de Organización del Proceso Arquitectónico, el alumno fundamentará la organización de cada uno de los procesos que integran el diseño y la realización de los espacios arquitectónicos y urbanos. Y por último, en el Área de Diseño Urbano y Planificación, el alumno fundamentará la concepción y determinación de todo espacio urbano que haya diseñado para satisfacer las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, considerándolo como miembro de una comunidad.

Además, como complemento de formación, se establece también una Estructura Académica de apoyo, donde:

- El alumno, a través de seminarios con objetivos graduales, se haga conciente de lo que es como estudiante y lo que debe ser como profesionista.

- El alumno podrá realizar “actividades formativas libres” (con valor en créditos) que podrán ser realizadas dentro de la UNAM u otras instituciones de enseñanza, como las siguientes:
 - Cursos de idiomas, cursos propios de otras escuelas y facultades.
 - Cursos para desarrollar aptitudes relativas a la Música, la Pintura, el Dibujo, la Escultura, la Literatura, la Fotografía, el Cine, el Teatro y la Danza.
 - Labores docentes como ayudante o profesor adjunto.
 - Desarrollar trabajos relacionados con la actividad profesional en cada una de las áreas que estructuran el Plan de Estudios.
 - Por haber obtenido como resultado final de aprovechamiento de un curso las calificaciones de “9” o “10”.

Otros aspectos: ⁷⁰

Elemento fundamental de esta propuesta curricular es la interrelación cognoscitiva por Etapas y por semestre, ya que la formación de arquitectos siempre ha implicado la integración del conocimiento. Porque, La Arquitectura, es un todo que sólo para efectos de estudio se disgrega y tiene que volver a articularse en los talleres de diseño integral.

⁷⁰ Ibidem: págs. 35, 36.

Retomando la esencia conceptual “del todo” disgregado para estudio y vuelto a articular a manera de síntesis, el Plan de Estudios establece con precisión las relaciones de conocimiento que se definen entre asignaturas, etapas, áreas y subáreas, tanto en su horizontalidad por semestre, como su verticalidad en todo el Plan.

Cada Etapa, es una unidad de formación profesional que permite el logro de metas parciales a través de procesos de interrelación de conocimientos, teniendo como eje articulador el ciclo de Diseño Arquitectónico Integral.

Cada una de las cuatro Etapas que conforman la estructura curricular, consolida el logro de sus objetivos por asignatura y por subárea al definir sus interrelaciones cognoscitivas, que para el caso de las Etapas se definen así:

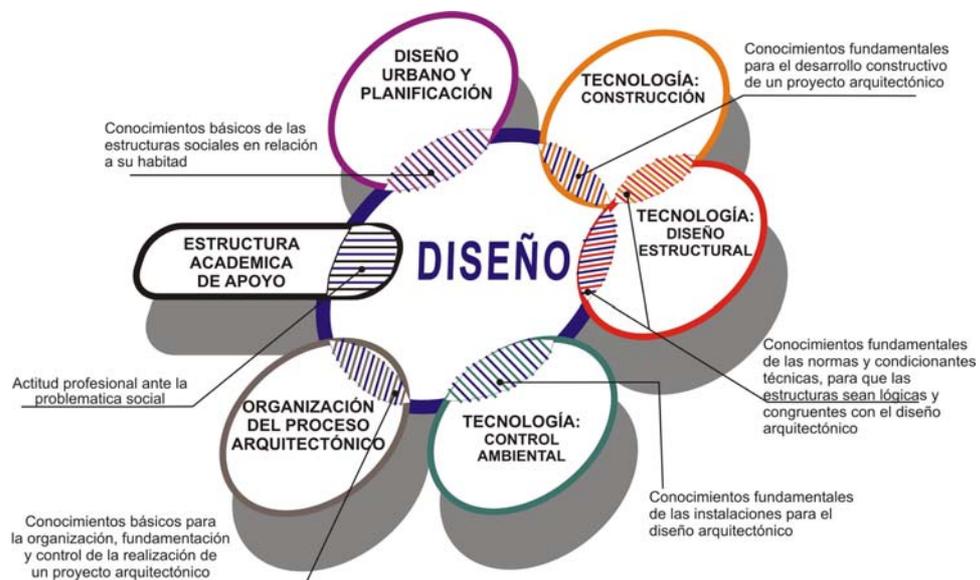
- En la primera etapa: semestres 1º, 2º y 3º, entre Diseño y:
 - La tecnología de la Construcción: conocimiento de los sistemas constructivos básicos.
 - La tecnología de Diseño Estructural: conocimiento del funcionamiento y trabajo de las estructuras y subestructuras.
 - Organización del Proceso Arquitectónico: con el conocimiento y manejo de sistemas de cómputo.
 - La Estructura Académica de Apoyo: con el desarrollo de la actitud de percepción y análisis de su entorno natural.

- En la segunda etapa: semestres 4º, 5º y 6º (ver esquema 6), entre Diseño y:
 - La tecnología de la Construcción: conocimientos fundamentales para el desarrollo constructivo de un proyecto arquitectónico.
 - La tecnología del Diseño Estructural: conocimientos fundamentales de las normas y condicionantes técnicas para que las estructuras sean lógicas y congruentes con el diseño arquitectónico.
 - La tecnología del Control Ambiental: conocimientos fundamentales de las instalaciones básicas que se requieren en el diseño arquitectónico.

- Organización del Proceso Arquitectónico: conocimientos básicos para la organización, fundamentación y control de la realización de un proyecto arquitectónico.
- Diseño Urbano y Planificación: conocimientos básicos de las estructuras sociales en relación a su hábitat.
- La Estructura Académica de Apoyo: la actitud profesional ante la problemática social.

Esquema 6

LA INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA HORIZONTAL ETAPA DE FORMACIÓN⁷¹



- En la tercera etapa: semestres 7^o y 8^o, el Taller Integral: los conceptos de integración de conocimientos estarán determinados por cada área de preespecialización seleccionada por el alumno.
- En la cuarta etapa: semestres 9^o y 10^o, el Taller Integral: los conceptos de integración de conocimientos estarán determinados por cada área de preespecialización seleccionada por el alumno.

La interrelación cognoscitiva por semestre,⁷² se pretende a través de la planeación didáctica como momento relevante al comienzo del proceso y previo a la realización. En

⁷¹ Ibidem: pág. 38.

⁷² Ibidem: págs. 37.

este sentido se ha considerado que previo al inicio de cada ciclo, se deberán reunir los profesores de todas las asignaturas de cada semestre para elaborar el programa, la temática específica y el cronograma de trabajo correspondiente a cada asignatura y al conjunto de ellas, como traducción de los objetivos particulares, para que en base a los temas y ejercicios de diseño arquitectónico se puedan definir las interrelaciones cognoscitivas a operarse en ese ciclo.

Se entiende, que las asignaturas de un mismo semestre, operarán como un paquete que globalice los conocimientos a adquirir mediante el logro de los objetivos correspondientes, de tal manera que todas las asignaturas, entre sí, compartan ejercicios para el logro de sus intenciones didácticas.

Finalmente, otros conceptos que sirven de complemento y fortalecen la estructura curricular, son:

- El Centro de Diseño Arquitectónico para el Desarrollo de la Comunidad, que tiene como propósito, el de retroalimentar el acervo de temas reales que deben ser objeto de estudio en los cursos del ciclo de Diseño Arquitectónico; a través de, recibir y atender las demandas de diseño de espacios arquitectónicos o urbanos planteados por las comunidades de escasos recursos residentes en la zona metropolitana o en provincia; así como, el de investigar y atender las necesidades de diseño de espacios arquitectónicos en la zona metropolitana o en provincia.

El Centro, además de ser el canal de recepción de temas, constituirá un espacio de trabajo pre-profesional en donde los alumnos interesados podrán encontrar en la propia escuela, una relación directa con el ejercicio profesional dentro de una estructura en donde los estudiantes de los semestres avanzados y con la asesoría de sus profesores, solucionarán las demandas presentadas en tanto que los alumnos de los primeros semestres colaborarán como dibujantes. Además de las siguientes actividades:

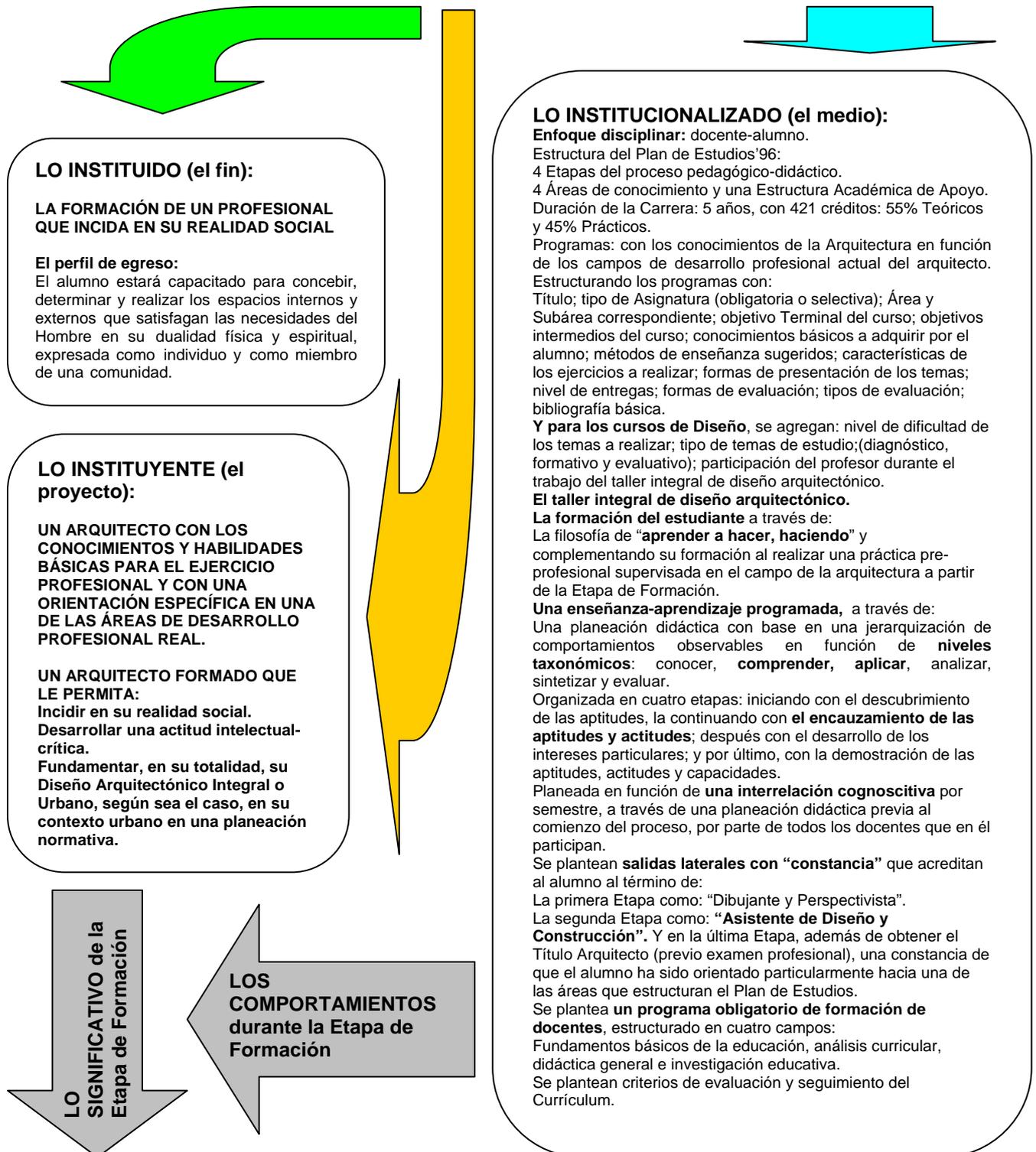
- La práctica pre-profesional supervisada obligatoria como requisito para la titulación, realizada a partir de la *Etapa de Formación* del Plan de Estudios (4º, 5º, 6º semestres).

- Un programa obligatorio de formación para docentes, estructurado en cuatro campos: fundamentos básicos de la educación; análisis curricular; didáctica general; e investigación educativa. Con una duración de 260 horas equivalentes a un Diplomado.
- La sistematización del proceso educativo, planeado para que el desarrollo de los trabajos, tanto individuales como en equipo, se realicen en el Taller mismo, bajo la asesoría constante de los profesores, para apoyar al alumno que no tiene los recursos especiales en su casa.
Se evitarán, lo más posible, tareas fuera del aula y taller para asegurar el cumplimiento de los trabajos en tiempo y forma.
- Se plantean criterios de evaluación y seguimiento curricular:
De los objetivos del Currículum, basado en el rendimiento significativo.
Se establece a la investigación como vía donde se analice el avance de la disciplina, tanto en lo conceptual como en la tecnología, así mismo, con un proyecto de seguimiento de egresados para establecer las correlaciones entre el mercado laboral y lo que éste demanda, contrastándolas con lo que se promueve en nuestra Carrera de Arquitectura.
- Por último, el Plan de Estudios'96 está conformado por asignaturas y módulos selectivos, con un total de 421 créditos, de los cuales 386 son obligatorios y 35 son de módulos selectivos. De los créditos obligados, el 55% son teóricos y 45% prácticos, y con una duración de la carrera de cinco años, dividida en semestres.
- El Plan de Estudios'96, cumple con los parámetros de calidad marcados por el Consejo Mexicano de Acreditación de Enseñanza de la Arquitectura, COMAEA, tanto en sus contenidos conceptuales y particulares, como con los requerimientos académico–administrativos que le permiten ser acreditado y pregonado, garantizando con esto, la calidad profesional requerida en la actualidad.

El análisis institucional realizado se presenta de manera sintética en el esquema 7, donde se muestra una visión integral de los conceptos y elementos más significativos del currículum, para poder seleccionar los que correspondería a la etapa de estudio.

Esquema 7

LA CULTURA ACADÉMICA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA: su currículum



Elaborado: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS Y COMPORTAMIENTOS DURANTE LA ETAPA DE FORMACIÓN

Una vez terminado el análisis del currículum y determinando lo instituido de él, lo instituyente requerido para lograrlo y lo institucionalizado como el medio para llegar a concretar a los dos primeros, y retomando lo planteado al inicio por Pérez Gómez, se formulan los elementos significativos y los comportamientos que de ellos se derivan durante el proceso de enseñanza en la *Etapa de Formación* objeto de esta investigación y que deberán tomarse en cuenta durante el desarrollo de los capítulos siguientes.

Dado que la investigación se centra en la *Etapa de Formación*, segunda de la estructura Curricular del Plan de estudios'96, conformada por los semestres 4º, 5º y 6º, es conveniente plantear que en esta *Etapa* se tiene como objetivo, dentro del proceso pedagógico–didáctico de la Arquitectura, el encauzamiento de las aptitudes y actitudes del alumno. Es la fase donde el estudiante, dentro del proceso cognoscitivo, se relaciona más con la práctica y los aspectos técnicos de la disciplina, así como disciplinas humanísticas y sociales, que indirectamente tienen que ver con su quehacer profesional.

Esta *Etapa*, es clave en el proceso académico del futuro arquitecto, porque se considera que la formación profesional es un espacio donde convergen varios tipos de formaciones: la familiar, la escolar, la social, la religiosa, etcétera. Por eso, se piensa que el arquitecto además de los aspectos específicos de la disciplina debe conocer otros de disciplinas humanísticas y sociales, que indirectamente tienen que ver con su quehacer profesional.

También, que esta *Etapa*, es una unidad de formación profesional que permite el logro de metas parciales a través de procesos de interrelación de conocimientos, donde el eje articulador es el ciclo de diseño arquitectónico integral, y que, a su término, el alumno estará capacitado para trabajar como “Asistente de Diseño y Construcción”.

En esta fase de *formación*, el alumno deberá alcanzar los siguientes niveles de conocimiento:

Manejo del proceso de diseño arquitectónico.

Dominio del lenguaje de expresión del arquitecto.

Manejo de los conceptos esenciales de la técnica edilicia.

Manejo de las técnicas de instalaciones y de control ambiental.

Manejo de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico.

Comprensión de la relación socio-cultural del Hombre-sociedad y su hábitat físico.

En la *Etapas de Formación*, las asignaturas de un mismo semestre operarán como un paquete que globalice los conocimientos a adquirir vía el logro de los objetivos correspondientes, de tal manera que todas las asignaturas, entre sí, compartan ejercicios para la obtención de sus intenciones didácticas. Asimismo, a través de este planteamiento, se determinarán los conocimientos que se deberán articular en el taller de diseño durante la realización de los proyectos que los alumnos elaboran con la asesoría de sus profesores, dando la pauta con esto, a la congruencia con los requerimientos reales del ejercicio profesional: el taller integral será reflejo de la actividad profesional, donde se elaboran los proyectos en su totalidad, con un trabajo constante, a través del análisis de lo que se está realizando, no sólo por quien lo ejecuta, sino por todos los que participan en su desarrollo, abarcando todas las artesanías inherentes en el diseño arquitectónico.

Como complemento de este ciclo de formación donde el encausamiento de aptitudes es fundamental, se plantea como obligatoria una labor pre-profesional paralela al proceso escolar que le permitirá al estudiante, tener una visión objetiva de los campos de actividad profesional de la arquitectura y, con esto, reconocerá aquellas áreas disciplinares con las cuales se sienta identificado según las aptitudes que ha empezado a descubrir a partir de este ciclo.

Con todo lo anterior expuesto, se puede observar que lo significativo y el comportamiento correspondiente en la *Etapas de Formación*, se encaminan hacia la obtención del perfil de formación profesional, determinado por los elementos formativos para diseñar: al concebir, determinar y realizar todo espacio-forma que satisfaga las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, como individuo y miembro de una comunidad; y por lo tanto, con la capacidad para fundamentar y organizar en todos sus aspectos, el proceso de diseño y de construcción requeridos para este fin.

Se puede concluir que para lograr estos comportamientos, la *Etapa de Formación* se convierte en total en la formación del futuro arquitecto, ya que es aquí donde se da el encauzamiento de las aptitudes y actitudes del alumno y, dentro del proceso cognoscitivo, se relaciona con la práctica y los aspectos técnicos de la disciplina, a través de un taller integral de diseño con carácter pluridisciplinario donde se articulen los conocimientos disciplinarios necesarios para la conformación de los proyectos arquitectónicos que realizan los estudiantes.

CONCLUSIONES

En función de lo anterior, se pudo precisar que desde el punto de vista del análisis institucional realizado, para la *Etapa de Formación*:

- Lo instituido, es el encauzamiento de las aptitudes y actitudes del alumno.
- Lo instituyente, la capacitación para trabajar como “Asistente de Diseño y Construcción”.
- Lo institucionalizado, a través del manejo del proceso de diseño, de los conceptos esenciales de la técnica edilicia, de las técnicas de instalaciones y de control ambiental, de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico, así como el dominio del lenguaje de expresión del arquitecto y la comprensión de la relación socio-económica del hombre–sociedad y su hábitat físico.

De esta manera, para dar respuesta a la segunda y tercera interrogante que se planteó al inicio del capítulo, además de lo mencionado anteriormente, se tomaron en cuenta los siguientes datos que dieron forma a una parte de las acciones emprendidas durante la elaboración de la investigación explicativa:

- La estructura general del plan de estudios, sus etapas y áreas de conocimiento, así como las salidas laterales.
- Los objetivos del Área de Diseño Arquitectónico y la Subárea de Diseño.
- El taller integral y la interrelación cognoscitiva.
- El modelo de enseñanza del diseño arquitectónico, el proceso de diseño y la participación del profesor en el trabajo en el taller integral.

Por último, como la investigación explicativa se centró en el taller integral, espacio donde se realizan los proyectos que constituyen el núcleo central en la formación del estudiante, ya que aquí, se sintetizan y aplican los conocimientos que el alumno va adquiriendo paulatinamente en el transcurso de sus estudios, a través de articularlos durante la elaboración de los ejercicios de diseño, acción que da sentido a lo estudiado en las asignaturas teóricas. Y como resultado de esta acción, el alumno irá forjando una visión de su actividad profesional futura, en algunas de las áreas que componen la disciplina de la arquitectura.

Es por esto que en el siguiente capítulo denominado "El taller integral de diseño arquitectónico", se realizó el estudio y análisis de su funcionamiento, así como de las acciones docentes y discentes que ahí se realizan, ya que se considera que en él se evidencian los aciertos y desaciertos en el modo de operar de este o de cualquier plan de estudios para la Licenciatura en Arquitectura.

CAPÍTULO III

EL TALLER INTEGRAL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

En este capítulo, se realiza un análisis de lo que es un taller, cómo debe de funcionar y cuál es la participación del alumno y del docente en él; también, se plantean las estrategias de articulación de conocimientos durante el desarrollo del trabajo en el mismo. El análisis, se aborda a través del estudio de:

EL TALLER INTEGRAL	Pág. 65
LOS ACTORES SOCIALES	Pág. 69
LAS ESTRATEGIAS DE INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA	Pág. 75
LA ARTICULACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL TALLER INTEGRAL	Pág. 78
CONCLUSIONES	Pág. 87
CARACTERÍSTICAS DEL TALLER INTEGRAL	Pág. 88

Como ya se estableció, en todo Plan de Estudios para la Licenciatura en Arquitectura, el taller de diseño constituye el núcleo central en la formación del estudiante, ya que es ahí donde se sintetizan y aplican la mayoría de los conocimientos que el alumno va adquiriendo paulatinamente en el transcurso de sus estudios. Para este espacio, fundamental para el proceso enseñanza–aprendizaje, es necesario tener claridad en cuanto a su significado, funcionamiento, actividades, alcances y objetivos, así como los compromisos que deberán ser adquiridos por quienes en él intervienen, para lograr con todo eso dicho proceso.

EL TALLER INTEGRAL

Es por esto, que hay que considerar al taller como el ámbito de experimentación, como el laboratorio donde es posible poner a prueba distintas propuestas didácticas y, sobre todo, donde se perciben las reacciones de los alumnos y de los profesores frente a diversas alternativas que se han construido.

El Artículo 15, Capítulo IV (Disposiciones Generales), del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de México,⁷³ indica textualmente:

Capítulo IV. Disposiciones Generales.

Artículo 15. Para los efectos de este reglamento, crédito es la unidad de valor o puntuación de una asignatura, que se computa de la siguiente manera:

- a) En actividades que requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en clases teóricas o seminarios, una hora de clase semana–semestre corresponde a dos créditos.*
- b) En actividades que no requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en prácticas, laboratorio, taller, etc., una hora de clase semana–semestre corresponde a un crédito.*
- c) El valor en créditos de actividades clínicas y de prácticas para el aprendizaje de música y artes plásticas, se computará globalmente según su importancia en el plan de estudios, y a criterio de los consejos técnicos respectivos y del Consejo Universitario.*

De acuerdo a este Artículo, la modalidad didáctica que en un plan de estudios se denomine como taller, indica tácitamente que se trata de una clase práctica que desarrollará ciertas habilidades en el alumno y que no requiere de trabajo adicional alguno. Por lo mismo, se debe enseñar y aprender en los recintos escolares idóneos para

⁷³ Legislación de la Universidad Nacional Autónoma de México. Pp. 420-4 a 420-5.

esa práctica y dentro de los horarios previstos para ello, porque se pretende que el estudiante desarrolle esas habilidades asesorado directamente por su maestro.⁷⁴ Esto no invalida el interés que pueda y deba tener el alumno de practicar en su casa. Nápoles (2006) menciona, que *“si la materia de proyectos se realizara realmente en un taller, si se aprendiera en él a diseñar, diseñando bajo la asesoría del maestro, sin necesidad de trabajar en casa –excepto lo que el propio interés del alumno determine– yo reconocería entonces que la asignatura de Proyectos es una clase práctica”*.

Actualmente, en la mayoría de las escuelas de Arquitectura, el taller se ha transformado en un espacio didáctico donde la relación profesor–alumno se ha convertido en un trabajo crítico–teórico, donde el alumno no realiza y desarrolla su trabajo de diseño en el mismo, sino en su propia casa, convirtiéndose en una práctica extraescolar, sin asesoría directa del profesor, perdiéndose el sentido de lo que es un taller de diseño.

Nápoles comenta a este respecto⁷⁵ que, *“al forzarlos así, implícitamente, los estamos despojando de ese coloquio de ricos resultados conjuntos entre los coautores del diseño. También los despojamos del acercamiento didáctico sin protocolos magisteriales que se dan, cuando en “mangas de camisa y con el lápiz en la mano”, estamos dispuestos a sustituir con algunos trazos prácticos, lo que sería imposible expresar con profusión de conceptos teóricos. Esta situación óptima, sólo puede darse en un verdadero taller”*. Más adelante menciona que, *“en nuestra Facultad (CU, UNAM), con nuestras carencias y con nuestro anquilosado método didáctico tradicional de revisar en el aula el trabajo hecho en casa, nuestra enseñanza se limita a “un simple monólogo crítico–teórico”; monólogo con el que enjuiciamos lo mal hecho en casa, olvidando, que debió ser hecho en un taller y contando con nuestra asesoría”*.

Por la errónea metodología didáctica de revisar en el aula el trabajo hecho en casa, dejamos avanzar al estudiante sobre sus errores y corregimos su trayectoria hasta después de un largo trecho que recorrió él sólo en su casa. No se puede soslayar que en un verdadero taller:

⁷⁴ Nápoles S., Alfonso. *Tesis para obtener el grado de Maestría en Arquitectura*. Pp. 31-32.

⁷⁵ *Ibidem*: P. 33.

- Se enseña y se aprende sobre lo que se hace, no sobre lo que se hizo.
- Se optimiza el tiempo de la clase. El alumno no lo pierde trabajando de más, sobre lo que está de menos.
- Se vive una experiencia enriquecedora, al observar el desarrollo de los trabajos de sus compañeros de taller, la asesoría sobre ellos, y lo más importante, puntos de vista diferentes al de él sobre un mismo tema de diseño. Lewis⁷⁶ (2003), con respecto a éste punto, menciona que, *“existe una incisiva y perceptible atmósfera de competencia, intensificada por la naturaleza artística del trabajo en el taller de diseño, y ésta atmósfera puede desalentar hasta al estudiante más empeñado”*.

Uno de los objetivos para cualquier plan de estudios de licenciatura en Arquitectura, es que plantea que la enseñanza del diseño arquitectónico debe de estar dirigida de tal manera que sea un reflejo de la actividad profesional, sin olvidar con esto, que la enseñanza de una profesión no será nunca idéntica al ejercicio profesional de la misma. Pero en todo despacho profesional de arquitectura, el trabajo de taller es fundamental ya que ahí se elaboran los proyectos en su totalidad, con un trabajo constante, a través de una análisis de lo que se está realizando, no sólo por el que lo ejecuta, sino por todos los que participan en su desarrollo, abarcando todas las artesanías inherentes en el diseño arquitectónico.

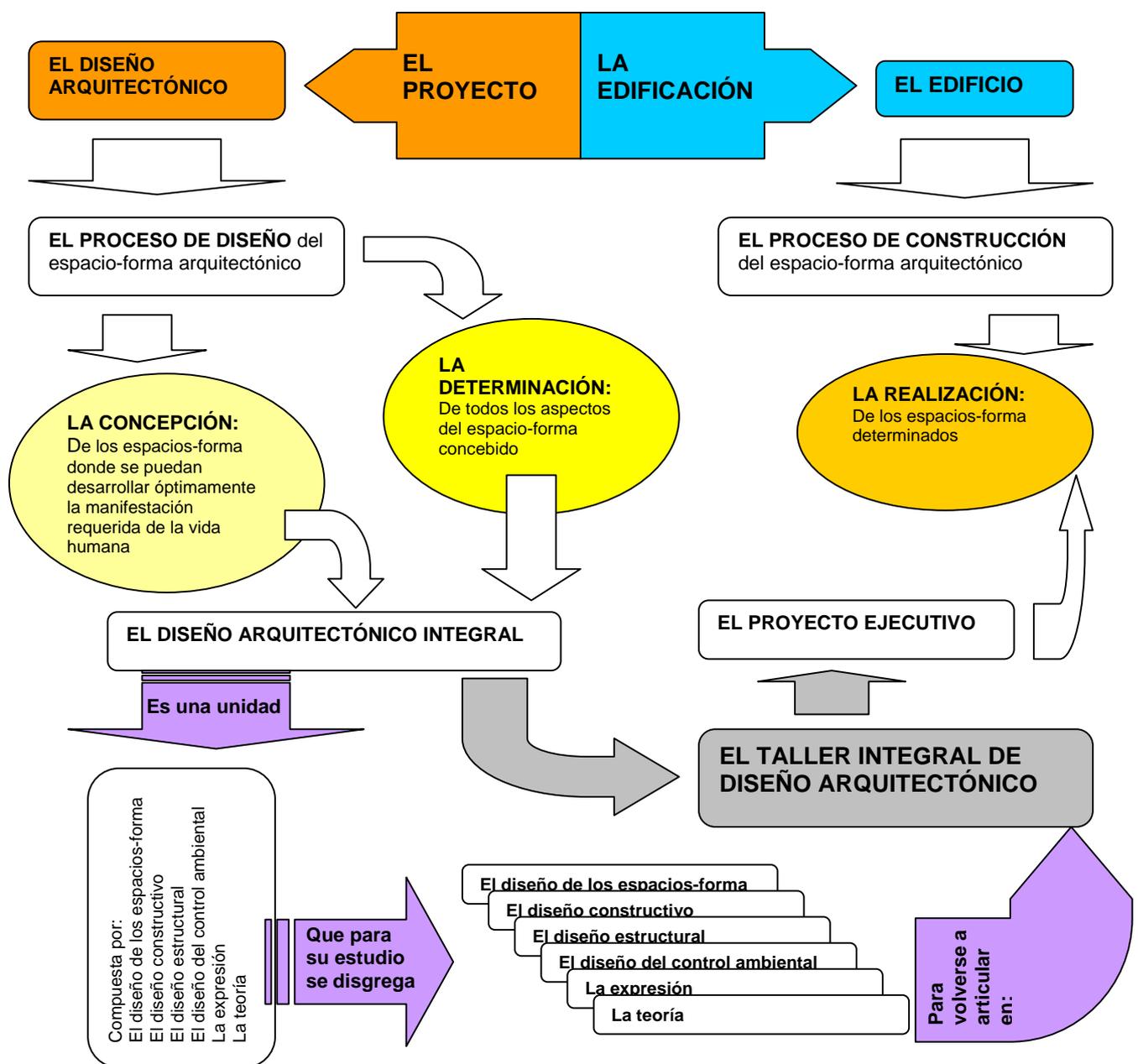
Un verdadero taller, es donde los aprendices, en torno al maestro, asimilan la enseñanza a través del ejemplo docente de cómo tienen que hacerse las cosas al ver cómo el propio maestro las realiza. Donde no se limita la enseñanza a decir, que algo está mal, sino que se muestra como hacerlo bien.

En un taller de escultura, se enseña y se aprende a esculpir y a modelar, y se forman profesionalmente escultores a través de hacer esculturas. En un taller de pintura, se enseña y se aprende a pintar, y se forman profesionalmente pintores a través de realizar pinturas. Y en un taller de arquitectura, se debería enseñar y aprender a hacer Arquitectura y formar arquitectos a través de realizar Arquitectura, pero esto no es posible,

⁷⁶ Lewis, Roger K. *Así que quieres ser arquitecto*. P. 98.

ya que la Arquitectura es lo que está construido, lo que es o fue habitable, por lo tanto, en el taller, dentro de las escuelas de arquitectura, se realizan diseños arquitectónicos, los cuales son el antecedente de la obra arquitectónica. Es por ello que, la Arquitectura, puede ser estudiada y analizada bajo dos dimensiones: el Proyecto y la Edificación (ver esquema 8).

Esquema 8
LAS DIMENSIONES DE LA ARQUITECTURA Y SU RELACIÓN CON EL TALLER INTEGRAL
 Elaborado: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra



Para el Proyecto, a través del diseño arquitectónico, el cual está conformado por un proceso de diseño, que se inicia con la concepción de los espacios-forma donde se pueden desarrollar óptimamente la manifestación requerida de la vida cotidiana del ser humano y, se culmina, con la determinación de todos los espacios-forma concebidos, por medio de un diseño arquitectónico integral, manifiesto en un proyecto arquitectónico definitivo que es realizado en el taller integral.

Para la Edificación, por medio de un edificio construido el cual fue llevado a cabo en función de un proceso de construcción, que tuvo su origen en un proyecto ejecutivo que fue elaborado en un taller de diseño arquitectónico integral. Siendo éste la base para la realización física de los espacios-forma que lo componen, al culminar con todas las artesanías que fueron necesarias para su construcción.

En las escuelas de arquitectura, la concepción, determinación y los trabajos previos para la realización de los espacios-forma arquitectónicos son realizados en el taller de diseño arquitectónico. Es por esto, que la relación profesor-alumno se convierte en fundamental dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el taller integral, ya que la participación del profesor en este proceso, se inicia con enseñar a razonar, enseñar a imaginar y enseñar a crear, aspectos subjetivos en la concepción de los espacios-forma, para luego ser concretados con aspectos objetivos, que irán determinando el diseño de los espacios-forma creados.

LOS ACTORES SOCIALES

El Plan de Estudios'96,⁷⁷ plantea que la enseñanza del diseño debe de ser un diálogo académico abierto y cordial entre alumnos y profesores, ya que a través de la dialéctica, los participantes logran integrar un proyecto socio-académico coherente. Esta enseñanza se realiza en un espacio físico denominado "taller de diseño" a través de un proceso que hasta la fecha ha dado mayores resultados en todos los ámbitos: aprender, haciendo lo que se tiene que aprender.⁷⁸ Para lograr esto, se requiere que el alumno lleve a cabo sus diseños en el mismo y que el profesor realice un diálogo didáctico en torno al

⁷⁷ *Plan de Estudios'96 para la Licenciatura en Arquitectura*. Tomo I: P. 11.

⁷⁸ *Ibidem*: Tomo II: P. 11.

trabajo del alumno, considerando los objetivos por etapa, los niveles de dificultad de los ejercicios de cada curso y el proceso general de desarrollo del alumno. Mientras avanza la formación de éste, irá participando más y más profundamente; en tanto, de manera inversa, el profesor lo hará menos, no en términos cuantitativos, sino en la modificación de su actitud, y por ende, del sentido de su participación en por lo menos tres categorías, cada una, con características distintas: de guía, de asesor y de consultor.⁷⁹

Para el caso de esta investigación, en la *Etapa de Formación*, en el Plan se propone que la participación del profesor será dentro de la categoría de asesor. Se establece ésta, a través del diálogo didáctico encauzado para que el alumno razone, elabore, realice lo que él mismo propone, sin depender del razonamiento y proposiciones del profesor; se estimula un vínculo de cooperación y no de autoritarismo, donde el docente dará consejos para mejorar lo realizado por el alumno, basándose para esto, en la propuesta razonada por el alumno y conjuntamente con él, dándole opciones que mejoren su idea inicial para que éste desarrolle lo que ambos razonaron. Para que este vínculo de cooperación se promueva, es vital la acción docente que realizan los profesores para propiciar el aprendizaje en los alumnos así como tener claro el rol que juega el docente en esta relación.

Al docente se le han asignado varios roles: el de facilitador del conocimiento, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso de investigador educativo. Por consecuencia, se constituye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno y el conocimiento, así como, en el apoyo para que él construya su conocimiento, a su crecimiento personal y a ubicarse como actor crítico de su entorno.⁸⁰ Es muy importante determinar las áreas de competencia del docente, que según Cooper (1999), son las siguientes:

- Conocimiento teórico suficientemente profundo y pertinente acerca del aprendizaje, el desarrollo y el comportamiento humano.
- Despliegue de valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones

⁷⁹ Ibidem: Pp. 25-26.

⁸⁰ Díaz Barriga, Frida, et. al. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Pp. 3-10.

humanas genuinas.

- Dominio de los contenidos o materias que enseña.
- Control de estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje del alumno y lo hagan motivante.
- Conocimiento personal práctico sobre la enseñanza.

Asimismo, la formación del docente, los conocimientos que debe tener como profesor y lo que debe hacer para transmitirlos, adquieren gran importancia en su actividad. Por ello, debe responder con los siguientes planteamientos didácticos:

- Conocer la materia que enseña.
- Conocer y cuestionar el pensamiento docente espontáneo.
- Adquirir conocimientos sobre el aprendizaje de las ciencias.
- Hacer una crítica fundamentada en la enseñanza habitual.
- Saber preparar actividades.
- Saber dirigir la actividad de los alumnos.
- Saber evaluar.
- Utilizar la investigación e innovación en el campo.

El docente, requiere habilidad en el manejo de estrategias de enseñanza–aprendizaje, de instrucción, motivacionales, de manejo de grupo, entre otras; que sean flexibles y adaptables a las diferencias de sus alumnos y al contexto de su clase, de tal forma que pueda inducir mediante ejemplos, ejercicios, ilustraciones, analogías, demostraciones, discusiones en clase, pistas para pensar, retroalimentación, con descubrimiento guiado, etcétera, los objetivos de aprendizaje deseados.

No hay un único método de enseñanza que deba seguir el profesor ni una vía única para promover el aprendizaje, pero es necesario que el docente, mediante un proceso de reflexión sobre el contexto y características de su clase, decida qué es conveniente hacer en cada caso, para ello, según F. Díaz Barriga y G. Hernández (2002), habrá que considerar:

- Las características, carencias y conocimientos previos de los alumnos.
- La tarea de aprendizaje a realizar.
- Los contenidos y materiales de estudio.
- Las intencionalidades y objetivos perseguidos.
- La infraestructura y facilidades existentes.
- El sentido de la actividad educativa y su valor real en la formación del alumno.

El profesor gradúa la dificultad de las tareas y proporciona al alumno los apoyos necesarios para afrontarla, por ello según Rogoff (1984), existen cinco principios generales donde ocurre un proceso de participación guiada con la intervención del profesor:

- Se proporciona al alumno un puente entre la información de que se dispone (sus conocimientos previos) y el nuevo conocimiento.
- Se ofrece una estructura de conjunto para el desarrollo de la actividad o la realización de la tarea.
- Se traspa de forma progresiva el control y la responsabilidad del profesor hacia el alumno.
- Se manifiesta una intervención activa de parte del docente y del alumno.
- Aparecen de manera explícita e implícita las formas de interacción habituales entre docentes y alumnos, los cuales no son simétricos, dado el papel que desempeña el profesor como tutor del proceso.

Así mismo, las relaciones interpersonales y las actitudes del propio enseñante son muy importantes por el papel que tiene el profesor en el proceso de construcción del conocimiento. Por lo tanto, el profesor debe manifestar ante el grupo actitudes y habilidades que, según F: Díaz Barriga y G. Hernández (2002), son las siguientes:

- Convencerse de la importancia y del sentido del trabajo académico y de formación de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos que está buscando promover en sus estudiantes.
- Respetar a sus alumnos, sus opiniones y propuestas, aunque no las comparta.

- Evitar imponer en un ejercicio de autoridad sus ideas, perspectivas y opciones profesionales y personales.
- Establecer una buena relación interpersonal con los alumnos, basada en los valores que intenta enseñar: el respeto, la tolerancia, la empatía, la convivencia solidaria.
- Evitar apoderarse de la palabra y convertirse en un simple transmisor de información, es decir, no caer en la enseñanza verbalista o unidireccional.
- Ser capaz de motivar a los alumnos y plantear los temas como asuntos importantes y de interés para ellos.
- Plantear desafíos o retos abordables a los alumnos, que cuestionen y modifiquen sus conocimientos, creencias, actitudes y comportamientos.
- Evitar que el grupo caiga en la autocomplacencia, la desesperanza o la impotencia, o bien, en la crítica estéril. Por el contrario, se trata de encontrar soluciones y construir alternativas más edificantes a las existentes en torno a los problemas planteados en y por el grupo.

Corresponde al docente, como profesional de la educación, estructurar una propuesta metodológica que responda a las características particulares de cada grupo escolar; siendo responsabilidad de cada uno de los profesores, el releer éstas, con el fin de tener un espacio personal de reflexión en el que vaya resolviendo ésta complicada trama, a la vez que elaborar una propuesta metodológica de trabajo para cada uno de sus grupos escolares.

Es evidente que el estudiante no construye solo el conocimiento, sino gracias a la mediación de otros medios, en un momento y contexto cultural particular. Por lo mismo, adquiere gran importancia el ámbito de la institución educativa, del docente y los compañeros del aula. Pero también son de gran importancia las capacidades y habilidades aprendidas anteriormente. Capacidades intelectuales, desarrolladas con sus experiencias anteriores, tales, que le permitan expresarse con claridad y captar fácilmente la información proporcionada. Asimismo, razonar la información transmitida para que a través de organizarla, analizarla y sintetizarla, llegue a conclusiones que permitan imaginar soluciones creativas y claras, sensibles a las necesidades expresadas por un tercero.

Por lo mismo, el alumno deberá desarrollar habilidades de estudio que lo capaciten para descubrir, entender y recordar los principios básicos de cualquier materia; para organizar el buen uso del tiempo disponible; la concentración y habilidad para la lectura y la escritura. Leer bien, afecta e involucra a todas sus capacidades: tanto de percepción, imaginación y creatividad, así como la memoria y la comprensión, que le desarrollarán la capacidad para resolver situaciones que intervienen en la experiencia mental de la lectura, donde una capacidad bien aprendida se convierte en un hábito, y al convertirse en él, le facilitará cualquier acción, haciéndola de manera natural o espontánea. El leer bien, significa más seguimiento de las “ideas” y menos seguimiento de las palabras; desarrollar un criterio efectivo para seleccionar lo que es importante y lo que es secundario en los contenidos y en la estructuración de los textos.

Para lograr esto, un estudiante debe:

- Estar comprometido con el estudio dedicándole el tiempo necesario para ello.
- Ser responsable de las acciones que emprenda en el trabajo individual y colectivo.
- Estar atento a la información que reciba.
- Ser respetuoso de las instalaciones de la unidad educativa, de sus autoridades, sus profesores y compañeros de clase, ya que a través de esa actitud, también será respetado.
- Mostrar una actitud positiva en las acciones que emprenda.

La relación profesor–alumno que se realiza en el taller de diseño, debe de estar basada en una planeación didáctica, tomando en cuenta las capacidades adquiridas y desarrolladas por los alumnos en experiencias previas. Éstas, estarán determinadas por los conocimientos básicos a adquirir al término de los cursos que están planteados en cada programa de cada asignatura, de los cuales no se puede prescindir porque serán la base para adquirir los nuevos conocimientos, ya sean de diseño arquitectónico integral como de las demás asignaturas que se engloban en la estructura curricular del Plan de Estudios.

Es por esto, que la planeación didáctica, debe basarse en función de una interrelación cognoscitiva que permita la articulación de conocimientos necesarios en la

realización de los proyectos elaborados en los talleres de diseño. Con esto, se logrará una de las metas que está planteada en el Plan de estudios: que el taller de diseño, sea el eje articulador de conocimientos y de la aplicación de capacidades y habilidades adquiridas anteriormente, que irán determinando la formación de los futuros arquitectos.

LAS ESTRATEGIAS DE INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA

En la formación de los arquitectos siempre se ha implicado la integración del conocimiento en el diseño arquitectónico. Para lograrlo, en el Plan de Estudios'96,⁸¹ se han determinado con precisión las relaciones de conocimiento que se definen entre etapas, áreas, subáreas y asignaturas, tanto en su horizontalidad por semestre, como en su verticalidad por etapas. Se plantea que, para la interrelación cognoscitiva por Etapa, los parámetros que se deberán tomar en cuenta estarán comprendidos por la semejanza y complemento del manejo de: conceptos, conocimientos, procesos y métodos, así como, por la semejanza de los niveles de conocimiento.

Parámetros que permitirán determinar con claridad los objetivos de interrelación cognoscitiva, al considerar que haya semejanza de:

- Objetivos necesarios a alcanzar, especificados en los objetivos terminales, donde se definan los niveles de conocimiento de cada curso, y en los intermedios donde se indican los medios para alcanzar paulatinamente dicho objetivo terminal.
- De niveles de conocimiento requeridos en el curso, definidos por el nivel taxonómico característico del mismo, a través de conocer su significado y cómo es posible alcanzarlo.
- Y de objetos de estudio a realizar durante el curso, a partir de que los temas a desarrollar tengan las mismas características, sean del mismo tipo y alcance de desarrollo, así mismo, con la forma y alcance de su presentación.

Cada Etapa: la Informativa, la Formativa, la de Preespecialización y la Afirmativa, consolidan el logro de sus objetivos por asignatura y por Subárea al definir sus

⁸¹ Plan de estudios de la Licenciatura en Arquitectura. Págs. 35 a 39.

interrelaciones cognoscitivas.⁸² Para el caso que nos ocupa en esta investigación, en la *Etapa de Formación*, se han definido los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Manejo⁸³ del proceso de diseño arquitectónico.
- Dominio⁸⁴ del lenguaje de expresión del arquitecto.
- Manejo de los conceptos esenciales de la técnica edilicia.
- Manejo de las técnicas de instalaciones y de control ambiental.
- Manejo de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico.
- Comprensión de la relación socio-cultural del Hombre-sociedad y su hábitat físico.

La efectividad y vigencia de un plan de estudios se da a partir de la aprobación del mismo por parte de los docentes, no solamente con la operación de los programas específicos y aislados impartidos por cada profesor, sino en la comprensión global del currículum, el plan y sus intenciones. La estrategia “interrelación cognoscitiva” no solo posibilita esta acción, al plasmarse en esta propuesta, sino que exige su cumplimiento en la operatividad de la misma, semestre a semestre, obligando a la permanente reflexión sobre su pertinencia.

Esta estrategia, exige al docente estar en contacto permanente con la experiencia de los otros de su mismo ciclo y/o área, con los avances específicos de la disciplina y con el seguimiento formativo de los alumnos; definiéndose, además, como un espacio esencial de su propia formación continúa.

Para que la interrelación cognoscitiva se logre por semestre, debe ser a través de la planeación didáctica al comienzo del proceso y antes de la realización del curso. En este sentido, se plantea en el Plan de Estudios'96, que previo al inicio de cada ciclo, se deberán reunir los profesores de todas las asignaturas de cada semestre para elaborar el programa, la temática específica y el cronograma de trabajo correspondiente a cada asignatura y al conjunto de ellas, como traducción de los objetivos particulares, para que,

⁸² Ibidem: págs. 35 a 37.

⁸³ En el Plan de estudios'96, se utiliza este término para indicar que el alumno lo debe utilizar o emplear adecuadamente. (N.A..).

⁸⁴ Ibidem: se considera que el alumno debe poseer el conocimiento, de tal manera, que lo pueda utilizar naturalmente. (N.A.).

en base a los temas y ejercicios de diseño arquitectónico, se puedan definir las interrelaciones cognoscitivas a operarse en ese ciclo.

Ya que las asignaturas de un mismo semestre operarán como un paquete global de conocimientos a adquirir mediante el logro de los objetivos correspondientes, de tal manera que todas las asignaturas, entre sí, compartan ejercicios para el logro de sus intenciones didácticas.

Con esta interrelación cognoscitiva no solo se obliga a todo docente a revisar sus “índices temáticos” periódicamente, con tiempos acordes a la especialidad de cada semestre, sino en particular, se le obliga a hacerlo en un contexto interdisciplinario con sus compañeros de todas las asignaturas del mismo ciclo. De esta manera, el conformar semestre con semestre los contenidos, sus tiempos y el contexto de aplicación de los programas, le dan la posibilidad de una vigencia permanente evitando con esto el atraso de que comúnmente son objeto otras propuestas didácticas.

El producto de planeación de esta interrelación cognoscitiva por semestre implica que al inicio de cada semestre el alumno contará con los programas particulares de cada curso, denominado, “Programa Normativo” elaborado por los docentes, y que estará determinado por:

- Datos generales de la Asignatura: semestre, créditos, tipo de curso, Área y Subárea a la que pertenece.
- El Objetivo Terminal del curso.
- Los Objetivos Intermedios, que serán necesarios para lograr el anterior.
- Los objetivos particulares del o los profesores que lo impartirán, lo que determinará la característica particular de la dirección de la enseñanza en ese grupo o taller.
- Los conocimientos básicos a adquirir por el alumno a su término, y que serán necesarios para el desarrollo de los cursos siguientes que estén relacionados con él.
- Los ejercicios de estudio, con las características y forma de entrega para cada uno de éstos.

- Los elementos para: la acreditación del curso; para su evaluación y para determinar la calificación.
- La bibliografía básica a considerar;
- Y por último, el cronograma de actividades.

El Programa Normativo, deberá traducirse como un compromiso entre la autoridad, los docentes y los alumnos en cuanto a ejercicios, fechas de exámenes, entregas y apoyos, así como los alcances correspondientes, sin interferencias ni traslapes con otras asignaturas o actividades extracurriculares. El Programa, sirve como introducción general del curso, para ayudar a disminuir el nivel de ansiedad o angustia, la aclaración de dudas que pudieran se presenten o existan y le permite al alumno organizar mejor su tiempo.

Para que esta interrelación cognoscitiva sea efectiva, el profesor deberá elaborar su Programa Guía en base al Programa de la Materia y de las Academias,⁸⁵ pero fundamentalmente, es a partir del propio docente en función de su experiencia profesional, y las condiciones particulares en donde trabaja y a la concepción bien concreta y relevante de su rol profesional como docente.

Ángel Díaz Barriga (1997), menciona que el docente es el responsable profesional del trabajo en el aula y que a él le corresponde elaborar una propuesta de programa en la que, fundamentalmente, se definan las estrategias de enseñanza que se realizarán en un curso escolar. Dentro de estas estrategias de aprendizaje, está la articulación de los conocimientos que será necesario aplicar y desarrollar en el taller de diseño arquitectónico.

LA ARTICULACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL TALLER INTEGRAL

El Plan de Estudios'96 habla de la "necesaria integración de las asignaturas", principalmente, en torno a la de Diseño Arquitectónico Integral, por considerar que la formación de arquitectos siempre ha implicado la integración del conocimiento, pero en él, no se han establecido mecanismos de implementación, solo se menciona la obligatoriedad de realizar una articulación de conocimientos.

⁸⁵ Díaz Barriga, Ángel. *Didáctica y Currículum*. Págs. 37 a 83.

El concepto “articulación”, significa: unir, enlazar las partes de un todo en forma funcional, y para lograrlo, se necesita considerar primero, la necesidad de una integración de conocimientos que son concomitantes para el desarrollo de un diseño arquitectónico; segundo, que estos conocimientos son básicos y que no pueden ser ignorados durante el proceso de la elaboración de los proyectos, ya que esto rompería la esencia conceptual “del todo” disgregado para su estudio y vuelto a articular a manera de síntesis, que se menciona en el documento del Plan'96 y que forma parte de los fundamentos del mismo; y tercero, la elaboración teórica de una estrategia operativa para lograr dicha articulación de conocimientos.

En una primera alternativa para determinar esos conocimientos necesarios que son concomitantes, se puede partir de lo siguiente:

- Conocer el nivel taxonómico o nivel de conocimiento que se pretende alcanzar.
- Conocer el Objetivo Terminal del curso.
- Conocer los conocimientos que son básicos que el alumno adquiriera al final del curso, y definir cuales de ellos, tendrían que ser aplicados en el correspondiente curso de diseño.
- Conocer la característica y alcance de los ejercicios de estudio.

Con base en lo anterior, se definirían cuales son los conocimientos de cada una de las asignaturas que se articularían durante el desarrollo de los proyectos, y en función de estos, determinar las estrategias para la integración de los mismos.

A continuación, se propone una estrategia operativa para lograr la interrelación cognoscitiva del taller de diseño con las demás asignaturas correspondientes a los tres semestres que representan el motivo de esta investigación.

CUARTO SEMESTRE	ASIGNATURA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV Taller del Medio natural	TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN III			ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS IV			ANÁLISIS GEOMÉTRICO DE CUBIERTAS			
INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	NIVEL TAXONÓMICO	ANALIZAR	APLICAR			APLICAR			ANALIZAR			
	OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO	El alumno analizará la importancia del Medio Natural como condicionante de todo espacio-forma.	El alumno aplicará la computación como técnica para presentar los diseños de los espacios-forma arquitectónicos.			El alumno aplicará los conceptos que fundamentan los sistemas constructivos y procedimientos usuales en la construcción de los espacios-forma de poca complejidad y baja altura.			El alumno analizará la generación geométrica de los más relevantes ejemplos de cubiertas diseñadas y construidas			
	CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO	Manejo y aplicación del proceso de diseño arquitectónico. Confirmación de la capacidad para realizar análisis de áreas. Empleo de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica. Aplicación adecuada de los factores y elementos de un espacio-forma condicionados por el Medio Natural.	Operación de los equipos análogos y digitales complementarios de la computadora: cámara réflex, digital, scanner, impresora de formato chico y de gran formato –Plotter-. Distinción de las modalidades propias de cada técnica y su posible interrelación: creación y edición de imágenes: Bitmaps y Vectores; captura y dibujo de planos, dibujo de planos; impresión de imágenes y planos.			Capacidad para desarrollar constructivamente un espacio-forma arquitectónico de escasa complejidad y altura. Capacidad para solucionar constructivamente detalles de un espacio-forma arquitectónico concebido por él mismo.			Capacidad para explicar y aplicar la generación geométrica de los más relevantes ejemplos de cubiertas de espacios-forma construidos y producto de su diseño: Cubiertas planas, cilíndricas o cónicas con inclinaciones variadas y mixtas. Cubiertas esféricas con cortes varios para obtener casquetes diferentes. Cubiertas alabeadas con posición e inclinación variable.			
	CARACTERÍSTICA DE LOS EJERCICIOS	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo			Rápido Corto Largo			Rápido Corto Largo			
	INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV			Aplicación de alguna técnica de presentación aprendida aplicando el color.	Utilizando los programas de Word y Excel.	Realizando dibujos policromáticos asistidos por computadora aplicando texturas en ellos.	Solucionando la propuesta de diseño en dos niveles y procurando un tercer nivel en una parte de ella, pudiendo ser este los desplantes de los tinacos.			Utilizando diferentes tipos de cubiertas.		
	ESTRATEGIA OPERATIVA	Temas de diseño de fácil comprensión y de difícil manejo. Deberá implicar una solución de conjunto. Participación del profesor a nivel de asesoría.		En las láminas de presentación de la propuesta de diseño integral	En la carpeta que contiene el sustento teórico de la propuesta del diseño arquitectónico integral	En las láminas de presentación de la propuesta de diseño integral	Propuesta de diseño en dos niveles.	Propuesta de diseño donde una parte de ella tenga un tercer nivel.	Combinando dos tipos de cubiertas diferentes en la propuesta de diseño arquitectónico.			

CUARTO SEMESTRE	ASIGNATURA	TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS I	CONTROL AMBIENTAL	SOCIOLOGÍA DEL HÁBITAT	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO I
	INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	NIVEL TAXONÓMICO	ANALIZAR	EVALUAR	COMPRENDER
OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO		El alumno analizará las condicionantes físicas para que una estructura y sus elementos componentes sean estables y resistentes.	El alumno evaluará la importancia de adecuarse a su medio ambiente utilizando simplemente los recursos que la naturaleza provee: el sol, el viento, la vegetación y la temperatura ambiental, creando, para sus ocupantes, condiciones de confort físico y psicológico, además de optimizar el uso de sistemas electromecánicos de climatización.	El alumno comprenderá los diversos factores que caracterizan a las estructuras sociales como generadores del Hábitat humano.	El alumno analizará las diversas etapas y características que comprenden al proceso arquitectónico.
CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO		Capacidad para describir el proceso de diseño estructural y cada una de sus características. Capacidad para obtener las fuerzas cortantes y los momentos flexionantes de estructuras continuas, tales como: vigas, marcos y losas.	Capacidad para explicar las características generales del diseño bioclimático. Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la definición de elementos del diseño de espacios-forma que respondan a los requerimientos de confort de un medio ambiente específico. Capacidad para entender a los espacios-forma como posibles generadores de contaminación ambiental.	Capacidad para distinguir las implicaciones que tiene el estudio del Hábitat con el Diseño Urbano y el Diseño Arquitectónico como un proceso imprescindible y coherente.	Capacidad para explicar la metodología del proceso arquitectónico y las características de cada una de sus fases y etapas.
CARACTERÍSTICA DE LOS EJERCICIOS		Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo
INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV		Planteamiento de la solución estructural y sistema constructivo en las propuestas de solución del diseño de espacios-forma arquitectónicos.	Planteamiento de soluciones bioclimáticas en las propuestas de diseño de espacios-forma arquitectónicos.	Con la interpretación de las razones del origen e infraestructura del sitio del diseño, así mismo la determinación de cómo conjuntamente con sus recursos naturales pueden generar una identidad particular en él, condicionado todo ello por el grupo social.	Con la aplicación de la primera y segunda fase del proceso arquitectónico.
ESTRATEGIA OPERATIVA		En la propuesta de diseño arquitectónico integral.	En la propuesta de diseño arquitectónico integral.	Durante el proceso de investigación del Medio Natural particular del tema de diseño arquitectónico, siendo su verificación en la propuesta de diseño arquitectónico	En la carpeta que contiene el sustento teórico de la propuesta del diseño arquitectónico integral.

QUINTO SEMESTRE	ASIGNATURA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV TALLER DEL MEDIO FÍSICO	TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN IV			ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS V
	INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	NIVEL TAXONÓMICO	ANALIZAR	APLICAR		
OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO		El alumno analizará la importancia del Medio Físico como condicionante de todo espacio-forma.	El alumno aplicará técnicas de fotografía, video y multimedia para presentar los diseños de espacios-forma.			El alumno analizará las aplicaciones y los sistemas constructivos usuales en la construcción de los espacios-forma. El alumno analizará las aplicaciones y sistemas constructivos apropiados para la ejecución y/o colocación de la herrería, carpintería, vidriería y cerrajería en los espacios-forma.
CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO		Manejo y aplicación del proceso de diseño arquitectónico. Capacidad para realizar cualquier análisis de áreas. Manejo y aplicación de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica. Aplicación adecuada de los factores y elementos de un espacio-forma condicionados por el Medio Físico.	Capacidad para el manejo de equipos básicos: cámara de video y computadora, programas de creación y edición multimedia y arquitectura virtual. Capacidad para distinguir las modalidades propias de cada técnica, si interrelación y si integración en presentaciones multimedia y/o arquitectura virtual. Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en ejercicios de diseño arquitectónico.			Capacidad para seleccionar y desarrollar correctamente los recubrimientos requeridos para los espacios-forma. Capacidad para seleccionar y desarrollar la construcción y colocación de la herrería, carpintería, vidriería y cerrajería requerida para cualquier espacio-forma.
CARACTERÍSTICA DE LOS EJERCICIOS		Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	
INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV			Técnica de presentación libre pero realizada a mano alzada.	Aplicando programas de Word y Excel	Realizando dibujos policromáticos asistidos por computadora aplicando texturas en ellos Edición de un video de 1.5 segs de un paseo virtual interior y exterior.	Con el planteamiento de soluciones de diseño de la ventanería y de pavimentos exteriores.
ESTRATEGIA OPERATIVA		Temas de diseño de fácil comprensión y de difícil manejo. Deberá implicar una solución de conjunto con un máximo de tres niveles en una de sus partes. Participación del profesor a nivel de asesoría.	En las láminas de presentación de la propuesta de diseño integral	En la carpeta que contiene el sustento teórico de la propuesta del diseño arquitectónico integral	En las láminas de presentación de la propuesta de diseño arquitectónico integral en plantas, fachadas, cortes y perspectivas.	Definiendo en las plantas y en alzados el tipo y diseño de las ventanas y cancelería. Incluyendo el diseño de áreas exteriores pavimentadas en las propuestas de diseño arquitectónico.

QUINTO SEMESTRE	ASIGNATURA	TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS II	INSTALACIONES I	EVOLUCIÓN DE LA CULTURA	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO II
	INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	NIVEL TAXONÓMICO	ANALIZAR	SINTETIZAR	COMPRENDER
OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO		El alumno analizará las condiciones normativas para que una estructura y sus elementos componentes sean estables y resistentes.	El alumno sintetizará los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados en el planteamiento y realización constructiva de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.	El alumno comprenderá las manifestaciones culturales de los grupos sociales en su devenir histórico como un mismo proceso cultural universal.	El alumno analizará los factores que intervienen en las etapas de fundamentación económica del satisfactor dentro del proceso arquitectónico.
CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO		Capacidad para analizar las secciones requeridas en los elementos estructurales y en sus enlaces para que puedan resistir las solicitaciones a las que están sujetas conforme a las propiedades físicas de los materiales empleados en su construcción: de concreto y mampostería.. Capacidad para aplicar las normas y reglamentos aplicables al diseño estructural.	Capacidad para explicar todas las posibles instalaciones que requiere un espacio-forma arquitectónico. Capacidad para diseñar las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas de diversos espacios-forma arquitectónicos.	Comprensión que la cultura es un proceso ligado al tiempo y al espacio geográfico. Capacidad para analizar los procesos culturales de distintos períodos históricos. Comprensión del fenómeno cultural en México.	Capacidad para analizar la fundamentación económica de todo espacio-forma arquitectónico, así como las características de cada una de sus partes de manera manual, así como con el auxilio de equipo de cómputo.
CARACTERÍSTICA DE LOS EJERCICIOS		Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo
INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL		Planteamiento estructural con base en la utilización de concreto reforzado en las propuestas de solución del diseño arquitectónico integral	En la propuesta de solución del diseño arquitectónico integral.	Con el análisis de las referencias condicionantes de las expresiones culturales del sitio de estudio.	En la propuesta de solución del diseño arquitectónico integral.
ESTRATEGIA OPERATIVA		En los planos arquitectónicos acotados en sus plantas, fachadas y cortes. Planteando detalles constructivos-estructurales, tales como: cimientos, muros de contención, sistemas de piso y cubierta, etcétera.	En los planos arquitectónicos acotados en sus plantas y cortes, indicando en estos: Ductos horizontales y verticales; cuartos para equipos, cárcamos y pendientes en azoteas y pavimentos.	Durante el proceso de investigación del Medio Social particular del tema de diseño arquitectónico, siendo su verificación en la propuesta de diseño arquitectónico.	Determinando el nivel de la calidad de la obra o de la inversión aproximada probable para su realización. En los planos arquitectónicos acotados en sus plantas, fachadas y cortes.

SEXTO SEMESTRE	ASIGNATURA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV: TALLER DEL MEDIO SOCIAL			ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VI			TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS III		
	INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	NIVEL TAXONÓMICO	ANALIZAR			ANALIZAR			APLICAR	
OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO.		El alumno analizará la importancia del Medio Social como condicionante de todo espacio-forma.			El alumno analizará los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados para la construcción de espacios-forma que requieran de tres a cinco niveles.			El alumno aplicará los conceptos de las condiciones físicas y normativas que se involucran en una estructura.		
CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO		Manejo y aplicación del proceso de diseño arquitectónico. Confirmación de la capacidad para realizar cualquier análisis de áreas. Manejo y aplicación de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica. Aplicación adecuada de los factores y elementos de un espacio-forma condicionados por el Medio Social. Capacidad para aplicar criterios estructurales, constructivos y de instalaciones.			Capacidad para seleccionar los elementos y sistemas constructivos apropiados para la edificación de los espacios-forma. Capacidad para desarrollar constructivamente espacios-formas que requieran de tres a cinco niveles.			Capacidad para explicar cuales son los sistemas estructurales, sus elementos y materiales de diversas edificaciones existentes. Capacidad para explicar la aplicación de las diferentes normas y especificaciones en edificaciones existentes. Capacidad para explicar como influyen las condicionantes físicas en el diseño estructural de edificaciones existentes. Capacidad para aplicar todos los conceptos estructurales anteriores en un ejercicio de diseño propio producto del trabajo en el taller de diseño arquitectónico correspondiente.		
CARACTERÍSTICA DE LOS EJERCICIOS		Rápido	Corto	Largo	Rápido	Corto	Largo	Rápido	Corto	Largo
INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL					Con la elección de: materiales y acabados; de las instalaciones básicas necesarias para la propuesta de diseño; y con la determinación de la ubicación y dimensionamiento de los cuartos para máquinas correspondientes.			Planteamiento estructural en base a la utilización de cualquier solución constructiva-estructural, ya sea de: mampostería, concreto reforzado, acero, madera y sus combinaciones en las propuestas de solución del diseño arquitectónico integral.		
ESTRATEGIA OPERATIVA		Temas de diseño de fácil comprensión y de difícil manejo. Deberá implicar una solución de conjunto con un máximo de cinco niveles en una de sus partes. Participación del profesor a nivel de asesoría.			Durante el desarrollo del diseño de la propuesta arquitectónica.			En los planos arquitectónicos, acotados en sus plantas, fachadas y cortes. Planteando detalles constructivos-estructurales, tales como: cimientos, muros de contención, sistemas de piso y cubierta, etc., o cualquier otro elemento estructural que haya sido elegido para la solución arquitectónica.		

SEXTO SEMESTRE	ASIGNATURA	INSTALACIONES II	EVOLUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO III	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL III	
	INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	NIVEL TAXONÓMICO	ANALIZAR	COMPRENDER	ANALIZAR	EVALUAR
OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO		El alumno analizará los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados en el diseño y realización constructiva de las instalaciones eléctricas. El alumno comprenderá las instalaciones de intercomunicación y sonido, televisión, telefonía, señalización, circulaciones mecánicas, aire acondicionado: ventilación, aire lavado, calefacción, refrigeración y especiales para los espacios-forma que los requieran.	El alumno comprenderá las secuencias históricas del nacimiento de los diversos grupos sociales como un proceso para comprender el presente y prever el futuro.	El alumno analizará los factores que intervienen en la etapa de realización de la obra arquitectónica, así como la organización de sus antecedentes y su control.	El alumno valorará la importancia de conocer la problemática socio-política de su país para orientar su actitud profesional frente a la sociedad. El alumno evaluará la segunda etapa de su formación como arquitecto.	
CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO		Capacidad para diseñar las instalaciones eléctricas de los espacios-forma arquitectónicos. Conocer las instalaciones de comunicación y sonido, televisión, telefonía, señalización, circulaciones mecánicas, acondicionamiento de aire y especiales para diversos espacios-forma.	Comprensión de que todo asentamiento humano es producto de un proceso condicionado. Capacidad para analizar el proceso evolutivo de cualquier asentamiento humano. Comprensión de que todo asentamiento humano está relacionado con su región y con los grupos sociales que lo conforman.	Capacidad para analizar los factores de la fase de realización de una obra y los aspectos a controlar durante la misma.	Capacidad para evaluar y criticar el sistema gubernamental de nuestro país, así como la expresión formal de sus ciudades. Precisar su nivel de avance como arquitecto en formación.	
CARACTERÍSTICA DE LOS EJERCICIOS		Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	Rápido Corto Largo	
INTERRELACIÓN COGNOSCITIVA CON DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL		En la propuesta de solución del diseño arquitectónico integral.	Durante el proceso de investigación del Medio Social y Urbano particular del tema de diseño arquitectónico, siendo su verificación en la propuesta de diseño arquitectónico.	SIN INTEGRACIÓN.		
ESTRATEGIA OPERATIVA		En los planos arquitectónicos acotados en sus plantas y cortes, indicando en estos: Ctos. para subestación y planta de emergencia; equipo aire acondicionado, site y acometidas de servicios.	Con el análisis de las referencias condicionantes del crecimiento urbano en el sitio.	SIN INTEGRACIÓN		

Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

Para que la articulación pretendida sea efectiva, es necesario que el profesor de diseño contemple, en su planeación didáctica previa al inicio del curso, los momentos en que se tendrían que considerar, la o las, intervenciones de los profesores que imparten las otras asignaturas que son necesarias incorporar al proceso de diseño que se realiza en el taller, en función de la característica de los ejercicios que ahí se elaboran y que deberán estar contempladas en el cronograma de actividades del curso, realizado éste en conjunto con todos los profesores del semestre.⁸⁶

Los ejercicios de diseño estarán determinados por temas de diseño que cumplan con las características de comprensión y manejo establecidos en el Plan de Estudios'96, y avalados por todos los profesores que conforman las Asignaturas que se cursarán en cada semestre, para ser trabajados en sus respectivos cursos.

Asimismo, el profesor deberá precisar, durante el proceso de enseñanza, los momentos en que deberán ser tomados en cuenta los conocimientos que son concomitantes durante dicho proceso y que deben articularse durante el desarrollo de los diseños que los alumnos trabajan en el taller integral. Para esto, el profesor debe de tener muy claro que, en la *Etapa de Formación* objeto de nuestra investigación, la enseñanza tiene una intensión de aprendizaje diferente en la Etapa anterior, donde al alumno se le lleva prácticamente de la mano durante el proceso de enseñanza.

En la *Etapa* de esta investigación, la intención de aprendizaje se dirige hacia el alumno para que obtenga autonomía con respecto al profesor, a través de ir construyendo, poco a poco, su propio proceso de diseño, y adquiera el gusto o inclinación hacia alguna de las actividades de desarrollo profesional de la arquitectura; así como, la identificación con alguna o algunas de las corrientes arquitectónicas que lo irán formando como arquitecto, dándole con esto, individualidad y un perfil como diseñador arquitectónico.

Para lograr lo anterior, es necesario que el profesor tenga claro uno de los fundamentos del Plan de estudios'96: aprender a diseñar, diseñando, mediante el siguiente principio de enseñanza: enseñar a diseñar, diseñando. Por lo tanto, es necesario analizar y

⁸⁶ Ibidem: pág. 37.

comprender el modelo de enseñanza más adecuado para este fin. En el siguiente capítulo se realiza una investigación acerca de las modalidades en la enseñanza del diseño arquitectónico más representativo a través de los años; para con esto, realizar un análisis comparativo con los argumentos analizados en el Plan de Estudios, a fin de conocer si es vigente y si sus objetivos responden a la realidad.

CONCLUSIONES

El taller integral se constituye en el centro de la formación del estudiante, ya que, en él, es donde se sintetizan y aplican la mayoría de los conocimientos que son adquiridos paulatinamente en el transcurso de sus estudios, y que deben ser articulados durante la elaboración de los ejercicios de diseño arquitectónico. Por lo mismo, se debe considerar al trabajo que aquí se realiza como una clase práctica, donde se desarrollarán ciertas habilidades en el alumno y que no requieren de trabajo adicional alguno.

De este modo, la enseñanza del diseño arquitectónico debe de estar dirigida de tal manera que sea un reflejo de la actividad profesional, sin olvidar con esto, que la enseñanza de una profesión no será nunca idéntica al ejercicio profesional de la misma.

Razón por la cual, un verdadero taller será donde los aprendices, en torno al profesor, asimilan la enseñanza a través del ejemplo docente de cómo tienen que hacerse las cosas al ver cómo el propio maestro las realiza. Por lo mismo, la relación profesor–alumno se convierte en fundamental dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje, ya que la participación del docente se inicia, primero, con enseñar a razonar, enseñar a imaginar y enseñar a crear, aspectos subjetivos en la concepción de los espacios–forma, para luego concretarlos con aspectos objetivos. Y luego, en base a estos, enseñarle al alumno a ordenar, definir y determinar los espacios–forma creados, en función de objetivos a alcanzar y elementos a considerar establecidos previamente a este proceso.

Para lograrlo, el alumno debe llevar a cabo sus diseños en el taller integral a través de un diálogo didáctico con el profesor en torno a su trabajo, encauzado de tal manera, que el alumno razone y proponga sin depender del razonamiento y proposiciones del profesor, desarrollando con esto, su propuesta original; apoyado en un vínculo de cooperación y no

de autoritarismo, donde el docente, en base a la propuesta del alumno, dará ejemplos y consejos para mejorar lo realizado por el estudiante y, conjuntamente, dará opciones que enriquezcan la solución inicial, que será desarrollada por el alumno.

Finalmente, para que el taller integral cumpla con su función, el docente deberá realizar una planeación didáctica previa del trabajo a desarrollar, considerando:

- Su acción en función de los conocimientos que se deben adquirir y los que se deben articular durante la elaboración de los diseños por los alumnos, y complementada por otros profesores del mismo semestre, quienes reforzarán o ampliarán los conocimientos que se deben articular durante la elaboración de sus diseños.
- La definición del método didáctico por unidad temática.
- La elaboración del material didáctico requerido para ejemplificar o aclarar conceptos.
- La determinación de la bibliografía particular para cada unidad temática.

CARACTERÍSTICAS DEL TALLER INTEGRAL

Como complemento a todo modelo de enseñanza, el espacio ecológico⁸⁷ donde se desarrolla el proceso de enseñanza–aprendizaje, siendo una parte fundamental, al convertirse en uno de los motivadores para los actores sociales que intervienen en él. Es por esto, que a continuación se plantean algunos conceptos e ideas que pueden ser considerarse para determinar el sentido de un taller integral de diseño arquitectónico así como los factores que pueden llegar a ser negativos para su óptimo funcionamiento.

Para ello, se plantea que el ideario de un taller integral, estará reflejado a través de patrones de comportamiento durante las actividades que en él se realicen, las cuales, estarán dirigidas a metas específicas, determinadas por objetivos claros, que desarrollen

⁸⁷ Se retoma el término “ecológico”, haciendo referencia a lo que Vygotsky plantea con respecto al aprendizaje socializado y a la zona de desarrollo potencial, donde la comprensión y adquisición de aprendizajes se realiza por el encuentro con el mundo físico (taller de diseño o en el aula) y por la interacción entre las personas que ahí se encuentran. (N.A.)

actitudes y valores en sus protagonistas. Como respuesta a esto, se plantea que para cualquier etapa del proceso de enseñanza–aprendizaje, sería:

- El ideario.

El taller integral de diseño arquitectónico será el espacio académico donde se produzca el intercambio de conocimientos y experiencias entre profesores y alumnos, encaminado a desarrollar capacidades de conducta y habilidades de expresión gráfica, verbal y escrita, a través de la realización de diseños diversos de espacios–forma arquitectónicos.

- Los patrones de comportamiento deseables, serían:

Realizar el trabajo de taller durante 4 horas continuas durante tres días seguidos a la semana, evitando el trabajo fuera de él.

Se deberá cumplir con el material requerido para el trabajo diario, tanto individual como por equipo.

Serán respetados los tiempos de entrega, tanto individuales como en equipo.

Mostrar una actitud de respeto durante las presentaciones individuales y en equipo.

Motivar una participación activa durante el trabajo en equipo con responsabilidad e interés.

Se determinará un líder en cada equipo de trabajo para que sea su representante, el coordinador de los trabajos, el responsable de integrar la información requerida para las presentaciones y solicitar el equipo que sea necesario para realizarlas.

- A través de realizar diversas actividades, ya sean:

De trabajo individual.

De trabajo en equipo formado por cuatro miembros.

Con exposición individual.

Con exposición en equipo participando en ella cada uno de sus miembros.

Con un análisis grupal del trabajo individual y del equipo.

Con un análisis personalizado del trabajo individual, intercambiando ideas y propuestas.

- Con el propósito de alcanzar las siguientes metas:

Cumplir con todos los alcances requeridos.

Desarrollar una bitácora de trabajo diario por alumno.

- Y los siguientes objetivos:

Que el alumno practique su expresión verbal, el razonamiento, el análisis y la síntesis, así como la organización mental de sus ideas.

Que el alumno desarrolle su capacidad de imaginar y crear soluciones a partir de ideas básicas.

Que el alumno adquiera destreza en el dibujo a mano libre, así como, claridad y estética en su expresión escrita.

Que el alumno adquiera conocimientos que sean significativos para él.

Que el profesor sea el generador de las ideas para estimular la participación de los alumnos.

Que el profesor promueva el intercambio de ideas entre los alumnos de manera grupal.

Que el profesor sea un motivador para los alumnos.

Que el profesor sea un ejemplo a seguir, demostrando puntualidad, capacidad y conocimientos.

Que el taller sea un espacio donde se promueva y estimule la integración curricular al realizar todas las actividades que ahí se planean.

- Desarrollando las siguientes actitudes:

Por parte del alumno:

Disposición para realizar lo solicitado en tiempo y forma.

Disposición al trabajo en equipo, participando, proponiendo y cooperando.

Y del docente:

Entusiasta en todas sus acciones.

Crítico positivo.

Respetar el trabajo de los alumnos.

Comprometido con la docencia.

De superación constante en la docencia y en su actividad profesional.

De auto evaluación como docente.

- Para alcanzar los siguientes valores:

Puntualidad

Respeto

Participación

Responsabilidad

Constancia

Pulcritud personal

Para lograr lo anterior, es necesario resolver algunos problemas que han sido recurrentes en el trabajo dentro del taller integral: evitar una actitud autoritaria y subjetiva de los profesores al darle un sentido artístico a las actividades del taller, y de sumisión por parte del alumno al centrarse en encontrar las preferencias del profesor y no las de su propio aprendizaje.

Tomar en cuenta que las Asignaturas de Diseño Arquitectónico Integral, no están estructuradas de la misma manera que las otras estudiadas por los alumnos desde el nivel básico de enseñanza. Teniendo éstas, una estructura que maneja una relación maestro–alumno a partir de la cual, uno dicta la cátedra y los otros la reciben y se aprende la mayor de las veces por repetición. Así mismo, con objetivos definidos, metas, estrategias, formas de evaluación de manera clara y objetiva.

Y que al acceder a la Carrera de Arquitectura, se enfrentan a otra estructura diferente donde, la relación maestro–alumno se convierte en tutor–pupilo, partiendo de que el maestro guía al alumno en función de sus propuestas particulares en un campo de trabajo creativo, abstracto y que no puede ser parcializado en su enseñanza con una serie de conocimientos cuantificables.

Por lo tanto, el docente, durante su actividad de enseñanza, debe considerar lo siguiente:

- Cuando los alumnos o parte de ellos no traigan la información o trabajo solicitado previamente, “se suspenda la sesión de clase por no tener, aparentemente, material de trabajo”; en vez de retomar lo que algunos traigan y trabajar con dicha información, complementándola con los comentarios del profesor, o aclarando las dudas por las cuales no fue realizado el trabajo solicitado.
- Que el trabajo de enseñanza por parte del profesor se limite a un simple monólogo crítico–teórico. Monólogo, en el que se enjuicia lo mal hecho por el alumno. Y no una sesión donde, el profesor proporcione ideas de solución, analizadas y comentadas con el alumno para que éste decida cuál es la que más se adapta a su idea de solución.

- No dar nada por entendido o supuestamente aclarado al final de la sesión o dejar pendiente cualquier aclaración o duda planteada por los alumnos.

Como punto final, con respecto a estos problemas, A. Nápoles,⁸⁸ menciona que, para comprender los orígenes de los errores de los estudiantes en sus propuestas de diseño arquitectónico, no deben ser atribuidos solamente a la negligencia o abulia del estudiante, ya que:

- El alumno puede ser ignorante y tropezar continuamente en el desarrollo de sus propuestas porque, los maestros de los cursos anteriores, no le proporcionaron los conocimientos necesarios y a pesar de esto fueron aprobados.
- La falta de espacio adecuado o un ambiente disfuncional en su casa, puede ser razón igualmente para no avanzar en el ejercicio que, por otra parte, debería resolver en el aula, y sin embargo, no es posible por la falta de recursos de nuestra Facultad.
- También sus conflictos anímicos inciden sobre sus resultados escolares: los problemas familiares, los conflictos económicos y otras causas similares redundan, sin duda alguna, en el empantanamiento de su diseño.

Así mismo, agrega que muchos de estos errores son ocasionados por la revisión cotidiana de los trabajos de los alumnos, que es generalmente desordenada e incompleta,⁸⁹ sin una estrategia de revisión.

Para dar respuesta a esto último, en el siguiente capítulo se plantea un sistema de revisión para los ejercicios de diseño que sean realizados durante la *Etapa de Formación*.

⁸⁸ Nápoles, Alfonso. *Análisis crítico de la enseñanza actual del diseño arquitectónico en nuestra Facultad*. Págs: 217,

⁸⁹ *Ibidem*: pág. 207.

CAPÍTULO IV

LAS MODALIDADES EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

En este capítulo, se realiza un análisis de la evolución de la enseñanza del diseño a través de los tiempos, con el objeto de ubicar en esa evolución, el modelo planteado en el Plan de Estudios'96; así mismo, se analizan las teorías de aprendizaje que se pueden aplicar en la enseñanza del diseño arquitectónico y en la práctica docente durante el trabajo en el taller integral de diseño.

El mismo, se aborda a través del estudio y análisis de los siguientes puntos:

EL ORIGEN DE LAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA	Pág. 96
LOS PRIMEROS PASOS: "haciendo–aprendiendo"	Pág. 98
LOS INICIOS: "viendo–haciendo–aprendiendo"	Pág. 99
AL PRINCIPIO: "enseñanza–intuitiva–dirigida"	Pág. 99
DURANTE: "aprendiendo–haciendo–guiando"	Pág. 100
LA EVOLUCIÓN: "aprendiendo–haciendo–dirigiendo"	Pág. 101
LA ACTUALIDAD: "aprendiendo–haciendo–aconsejando"	Pág. 103
EL PRESENTE: "aprendiendo–viendo–haciendo–guiando"	Pág. 103
EL MODELO DE ENSEÑANZA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA FES ARAGÓN, UNAM	Pág. 106
LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	Pág. 112
LAS TEORÍAS DE APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	Pág. 116
LAS TEORÍAS DE APRENDIZAJE Y LA PRÁCTICA DOCENTE	Pág. 123
CONCLUSIONES	Pág. 125

El binomio enseñanza–aprendizaje llamado “tradicional” y que a la fecha ha sido el más operativo en el taller de diseño arquitectónico, es el personalizado y directo en el trabajo del alumno (presentaciones parciales llamadas comúnmente “correcciones”), donde la participación del profesor se convierte en algo primordial, ya que es ahí donde se integran los conocimientos de las demás áreas de conocimientos disciplinares.

Por eso mismo, en algunos talleres de diseño, el trabajo se complementa a través de la interacción con los demás compañeros del taller al realizar investigaciones conjuntas, analizándolas y exponiéndolas en las sesiones de clase, para ser enriquecidas por las opiniones, comentarios y críticas que son encausadas por el maestro para hacerlas objetivas y fundamentadas.

La enseñanza del diseño arquitectónico, es una actividad compleja ya que fundamentalmente no solo es creativa, sino también científica y por lo tanto, se convierte en subjetiva en algunas partes de su proceso. Por ello, su enseñanza debe de ser realizada en función de una programación regulada, esto es, ir de lo más fácil a lo más complejo.

La enseñanza del aspecto creativo del diseño arquitectónico también ha sido muy variada. Desde, una manera intuitiva y misteriosa, que transcurre en el pensamiento del diseñador y es capaz de producir resultados en los cuales él confía, y que a menudo tienen éxito, pero sin poder explicar como los obtuvo; hasta la de emplear un proceso de análisis, de síntesis y de valoración, en función de factores y objetivos previamente identificados, a efecto de una respuesta inicial de solución, cuyo origen, de suyo es perfectamente explicable.

Para lograr el aprendizaje creativo en el transcurso del tiempo, se han utilizado varias modalidades en la enseñanza del diseño que han ido, desde aprender viendo al maestro realizar su quehacer, hasta al de los basados en métodos cuantitativos de diseño, en los que mediante una sistematización de datos y acciones se alcanzan los objetivos de diseño.

EL ORIGEN DE LAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA

A través de los tiempos, de una manera u otra, lo anterior ha marcado el tipo de enseñanza de las escuelas de arquitectura, las cuales tuvieron su origen con la creación del gremio, conformado por una comunidad especializada, donde se transfería el saber artesano, un saber normativo que se transmitía en gran medida de manera oral durante toda la edad antigua y durante la Edad Media de Occidente.⁹⁰ Más tarde, con las academias como instituciones dedicadas a la enseñanza de la arquitectura, como condición emergente de la cultura del Renacimiento. Sin embargo, desde comienzos del siglo XVIII el centro de la actividad académica de arquitectura, especialmente a nivel teórico, se fue desplazando de Italia a Francia. Y es así, como a fines del siglo XIX, la escuela de arquitectura más famosa, la más prestigiosa y por consiguiente la de mayor influencia en el mundo entero fue la celebre, Ecole des Beaux Arts de París,⁹¹ creada a finales del siglo XVII con la Academia fundada por Luís XIV en Francia.

Las academias, llegan a ocupar el lugar que tenían los gremios en la formación del aprendiz, adquiriendo en estas conocimientos teóricos, matemáticos y de dibujo, constituyéndose en una forma de monopolio que no sólo reducía la base de captación de sus recursos humanos, sino que a la vez, menciona Ortiz y Macedo: “señalaba los rígidos cánones del buen gusto, normativa del clasicismo”.⁹²

El academicismo, es implícitamente una manera concreta y particular de crear arquitectura, un modo, un procedimiento y una disciplina de idear y de encarar el proyecto. Modo y método que a fines del siglo XIX, tenía una añosa y respetable tradición que reunía y acumulaba a todas las experiencias y enseñanzas de las más prestigiadas escuelas de arquitectura de Europa. Como sistema de generar arquitectura, el academicismo se nutría de un vastísimo cuerpo de teoría, cuyos orígenes se remontan a la antigüedad⁹³ y que a lo largo del siglo XIX había llegado a ser muy extenso, muy amplio, y, también, bastante denso.

⁹⁰ Llorente, Marta. *Introducción a la Arquitectura*. Pp. 29-58.

⁹¹ <http://www.utem.cl/disenio/historia.htm> (Consultada en noviembre de 2007).

⁹² Ortiz y Macedo, Luís A. *La enseñanza de la arquitectura y la profesión del arquitecto*. P. 62.

⁹³ Santoni R., Antonio. *Milenios de Sociedades Educativas: La pedagogía artesana*.

El sistema de enseñanza de la Academia, rompió con la tradición artesanal. No había enseñanza práctica, todos los conocimientos eran teóricos, de hecho, se excluían todas las actividades prácticas y de aprendizaje manual. La educación que por vez primera quedó institucionalizada, se basaba en el aprendizaje por medio de ejemplos, planos, principios y aplicaciones que separaban estrictamente el campo del diseño abstracto y el diseño sugerido en la práctica real. Esto fue sin duda, una transformación radical del oficio y la enseñanza del diseño.⁹⁴

El sistema de enseñanza de las academias de arquitectura, se basaba en dos conceptos, dos nociones fundamentales: “la composición” y “el partido”. Naturalmente, el aprendizaje y el hacer académico suponían muchas cosas más que la composición y el partido, pero estas dos ocupaban el lugar central.

“La composición”, era el núcleo, el centro de las enseñanzas académicas, era el ejercicio fundamental del aprendizaje de la arquitectura. En las escuelas, ocupaba el lugar central, el lugar que hoy ocupa, el proyecto o el diseño arquitectónico integral. Se podría decir, que el diseño de la arquitectura era, en realidad, un ejercicio de composición.

La manera de describir más claramente la composición, sería la habilidad, la destreza con que el proyectista combinaba y concertaba las partes de un edificio para formar con ellas un “todo armónico y bien proporcionado”. Ese “todo armónico y bien proporcionado” debía serlo de acuerdo con una serie de reglas, criterios y convenciones fundadas en ideas, la mayoría de origen antiguo, convalidadas por la tradición académica, tales como la escala, la simetría, la disposición, la eufonía, el orden, el estilo, la proporción y muchas cosas más, todas importantes, pero cuya explicación sería prolongada y quizá tediosa.

“El partido”⁹⁵ (el “partee” francés), era el punto de partida del planteamiento de distribución de los espacios así como de su expresión formal, basado en formas clásicas preestablecidas y ya experimentadas en épocas pasadas. Consistía en un esquema

⁹⁴ Ortiz y Macedo, Luís. Ibidem: p. 82.

⁹⁵ Dentro del lenguaje de la enseñanza de la arquitectura actual, se considera al “partido”, como una manera de expresar gráficamente una idea arquitectónica, así mismo se estima que es el primer intento de solución arquitectónica que el arquitecto diseñador realiza como resultado de un análisis previo de las necesidades a satisfacer. En el Plan de Estudios'96 para la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM (p.23) se define como: “Primera propuesta de solución esquemática de los espacios-forma arquitectónicos que pretenden resolver, por sí mismos y por sus interrelaciones, las necesidades del satisfactor requerido”. (N.A.).

formal básico en planta y alzado que era la síntesis de una realidad ya experimentada y que respondía a un estilo arquitectónico determinado, de la cual se partía realizando un análisis de ella, determinando sus cualidades, y en función de ellas, se agrupaban las necesidades espaciales y los elementos compositivos necesarios para dar una respuesta de solución arquitectónica.

Tradicionalmente, el academicismo estuvo ligado a los estilos clásicos de la arquitectura,⁹⁶ y a sus derivaciones clasicistas. Sin embargo, con el correr del tiempo aparecen nuevos y poderosos movimientos intelectuales que reivindican y revalorizan a otros estilos, a otras arquitecturas.

Este hecho, da pie a la creación de las escuelas de bellas artes, donde aparece ya un currículum más o menos formal, con una enseñanza encaminada a una formación intelectual y no solo a la formación de habilidades prácticas y mentales para producir. Más tarde, en las universidades, con una enseñanza institucionalizada enfocada hacia una educación integral y formación disciplinar característica, con un currículum formal estructurado en fases de enseñanza y aprendizaje y en áreas de conocimiento disciplinar, con programas y contenidos definidos, así como una didáctica encaminada al logro de los objetivos.

LOS PRIMEROS PASOS: “haciendo–aprendiendo”

Como fue señalado anteriormente, los primeros pasos en la enseñanza del arte provienen de la antigüedad a partir del maestro de artes y oficios, siendo los talleres artesanales las escuelas donde se transmitían las enseñanzas. Existía, sin duda, un currículum formativo y de adiestramiento largo y severo, que incluía también cuotas más o menos amplias de instrucción en relación con el nivel del arte practicado y a las demandas del mercado (se sabe poco o nada de los contenidos y métodos de tales currículos).⁹⁷

Santoni (1988), menciona que el maestro artesano difería mucho del maestro de escuela, éste enseñaba a través de la propia palabra y de los libros, mientras que el primero

⁹⁶ Summerson, John. *El lenguaje clásico de la arquitectura*.

⁹⁷ Santoni R., Antonio. Op. Cit.

enseñaba prácticamente, mostrando “como se hace” y los aprendices “ejercitándolo”. La palabra era rara y los libros totalmente ausentes en los talleres artesanales. En este sentido, los talleres eran lo opuesto a los de las escuelas.⁹⁸

La formación artesanal era visualizada como experiencia ideal para instruirse y educarse, para llegar a ser hábil con las manos y ágil con la cabeza, para desarrollar al mismo tiempo la precisión y la originalidad del proyecto y de la ejecución, para proveer productos bellos, recios y útiles; donde el artesano se forma trabajando y, el aprendiz, “aprende haciendo” o más bien dicho “haciendo aprendiendo”.⁹⁹

LOS INICIOS: “viendo–haciendo–aprendiendo”

Es en las escuelas de las Bellas Artes donde aparece ya un currículum más o menos formal, la enseñanza de las Artes se encamina no sólo a la formación de habilidades prácticas y mentales para producir, sino que se complementa con programas de estudios normativos y de orientación institucionales dirigidos, principalmente, a una formación intelectual.¹⁰⁰

La enseñanza del diseño¹⁰¹ estaba basada en el academicismo, utilizando métodos tradicionales, eminentemente subjetivos, centrados en el talento, experiencia y sensibilidad del maestro, donde el alumno es su aprendiz y sigue sus recetas al pie de la letra. El alumno presenta sus propuestas, en base a las recetas y a través del método del ensayo acierto–error, se da el aprendizaje. El maestro le indica sus errores para que él realice otra propuesta y, así sucesivamente, hasta lograr que el mentor le apruebe su proyecto, por medio de un seguimiento tutelar.

AL PRINCIPIO: “enseñanza–intuitiva–dirigida”

A partir de los inicios del siglo XX, aparecen las escuelas de arquitectura como entidades independientes de las escuelas de Bellas Artes, centrándose, únicamente, a la enseñanza de la disciplina de la arquitectura. Iniciándose con esto, el desarrollo de un

⁹⁸ Ortiz y Macedo, Luís. *Ibidem*: p. 82.

⁹⁹ Santoni R., Antonio. *Op. Cit.*

¹⁰⁰ Lundgren, U. P. *Teoría del currículum y escolarización*. Pp. 49-69.

¹⁰¹ Un diseño, no solo implica un dibujo terminado, sino un proceso de creación, determinación y representación de una idea. El Plan de Estudios'96, lo define como: “toda actitud del hombre que busca y logra satisfacer algunas necesidades humanas procurando optimizar los medios satisfactores”. (N.A.).

currículum más formal donde se empiezan a definir los contenidos y alcances de las diversas artesanías que tienen ingerencia en la arquitectura.

La enseñanza partía del análisis de experiencias anteriores basadas en formas clásicas preestablecidas y ya experimentadas en épocas pasadas y, en función de ellas, se agrupaban las necesidades espaciales y los elementos compositivos necesarios para dar una respuesta de solución arquitectónica.¹⁰²

Asimismo, la enseñanza del aspecto creativo, era eminentemente subjetiva e intuitiva por parte del profesor, ya que surgía de manera misteriosa en el pensamiento del diseñador, por medio de “la inspiración divina o de las musas”. Inspiración, que era capaz de producir resultados que ha menudo tenían éxito, pero sin explicación alguna de su origen creativo.

DURANTE: “aprendiendo–haciendo–guiando”

A mediados del siglo XX, en México, algunas escuelas de arquitectura empiezan a desarrollar un currículum más formal, definiendo perfiles de egreso con base en modelos de enseñanza definidos por cada entidad educativa, donde se plantean asignaturas obligatorias y optativas, en función de áreas de conocimientos disciplinares, con base en una estructura curricular definida.

La enseñanza se plantea en los talleres de diseño dependiendo de la creatividad del proyectista, que funciona como una “caja negra” en la que se produce “el misterioso salto creativo”.¹⁰³ Transcurre en el pensamiento del diseñador, siendo capaz de producir resultados en los que confía, y que a menudo tienen éxito, sin que pueda decir cómo los obtuvo”.¹⁰⁴

Tiene su origen en la idea de que el maestro es un mero asesor y el alumno un simple descubridor, en tanto el primero proporciona al segundo los pasos que debe seguir por su cuenta en el proceso de desarrollo, dividiéndolo en cuatro etapas:

¹⁰² Stroeter, Joao R. *Teorías sobre Arquitectura*. Pp.112-122.

¹⁰³ Jones, J. Christopher. *Métodos de diseño*. Pp. 40-43.

¹⁰⁴ Stroeter, Joao R. Op. Cit. Pp. 112-122.

- Una etapa preliminar, donde, a partir del planteamiento elemental del problema, el alumno presenta una primera propuesta de diseño.
- Una etapa de apoyo teórico, en la que al alumno se le proporciona información relevante en las particularidades del problema de diseño, así como las que él obtenga en su propia investigación.
- Una etapa tutorial, donde el profesor hace observaciones de los aciertos, fallas y omisiones en las propuestas de diseño del alumno.
- Una etapa de proyecto, donde el alumno desarrolla, de acuerdo a los alcances fijados previamente, la última propuesta de diseño.

Los métodos de diseño de “caja negra”, según Jones (1970), se basan principalmente en:

- El acervo de experiencias y vivencias de problemas anteriores (acciones o inputs) que tenga el diseñador, así como a las reacciones que se producen en su interior (inputs) al conocer el problema a resolver (output).
- Su acción de respuesta o output, puede ser acelerado aunque de manera fortuita, mediante el acuerdo de suavizar las inhibiciones sociales durante un tiempo.
- Su capacidad para producir outputs adecuados al problema depende del tiempo dado para asimilar y manipular, en su interior, las imágenes representativas de la estructura global del problema.
- El control inteligente sobre la manera de introducir la estructura de un problema dentro de la caja negra, tiende a incrementar las oportunidades de obtención de outputs adecuados al problema de diseño.

La enseñanza del aspecto creativo en este modelo, sigue siendo inexplicable y poco claro, pero se plantea un punto importante en él: mientras más se conozca y reconozca un problema, más fácil se obtendrá una respuesta, y por lo mismo, ésta tendrá un mejor sustento teórico.

LA EVOLUCIÓN: “aprendiendo–haciendo–dirigiendo”

A partir de los setenta, en México nace la preocupación en las escuelas de Arquitectura de la enseñanza encaminada a las necesidades sociales y a las exigencias del mercado laboral, por ejemplo en la UNAM, con el surgimiento en Ciudad Universitaria

del Auto-gobierno en el año de 1974,¹⁰⁵ y dos años más tarde, con la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (ENEP Aragón), quinta unidad interdisciplinaria de nuestra máxima casa de estudios, localizada en el área metropolitana de la Ciudad de México, dentro del Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México.

Estas escuelas, cambian la estructura curricular de sus planes de estudios en función a un nuevo perfil de egreso más realista, tomando en cuenta un perfil de ingreso ideal, modificando programas y contenidos en función de los nuevos conocimientos y tecnologías existentes, flexibilizando su estructura para tener salidas profesionales paralelas, así como la posibilidad de que el alumno, según sus necesidades y gustos, conforme su preparación profesional dentro de cualquier área de conocimientos disciplinares de la arquitectura.

La enseñanza se apoya en el procedimiento racional, más que místico, del proyectista, que se puede considerar como “una caja de vidrio transparente” en la que es posible presenciar un proceso explicable y racional.¹⁰⁶ En ésta, los objetivos, las variables y los criterios son establecidos de antemano; el análisis es completado, o por lo menos así se intenta, antes de buscar soluciones. La evaluación es eminentemente lingüística y lógica en lugar de experimental; las estrategias son dictadas con anterioridad, son predominantemente lineales o secuenciales, pero incluyen a menudo operaciones paralelas, condicionales y de reciclajes. Parte de la idea de que el profesor es el guía y el alumno el que descubre, analiza y sintetiza la información obtenida, en función de un proceso de diseño planteado por el docente.

El profesor establece varias etapas, determinando en cada una de ellas, los pasos a seguir y los objetivos a lograr, con el fin de conocer profundamente el problema, para que a través de un análisis razonado, llegue a conclusiones de las cuales se parta para obtener una primera propuesta de diseño fundamentada, que servirá de punto de partida, para que a través del desarrollo de ella, con el trabajo conjunto entre el docente y el alumno, éste obtenga el objetivo de diseño deseado.

¹⁰⁵ Navarro Alejandro. *Tesis para obtener el grado de Maestría en Enseñanza Superior*. P. 25.

¹⁰⁶ Stroeter, Joao R. Op. Cit.: *El Método*. Pp. 43-44.

LA ACTUALIDAD: “aprendiendo–haciendo–aconsejando”

Hoy en día, el proyecto arquitectónico se apoya en la actuación del proyectista como aquel que no solo controla el proceso, sino también estructura un sistema autoorganizado capaz de encontrar soluciones a problemas nuevos y complejos¹⁰⁷, en función de métodos cuantitativos objetivos y racionales, por ejemplo: “*El diseño a partir de sistemas enlazados*” por K. Hanson; “*El método geométrico del diseño sistemático en la arquitectura*”, por G. Guerra; “*Método e intención en el diseño arquitectónico*”, por G. Best¹⁰⁸; “*Análisis y diseño lógico*”, por O. Olea;¹⁰⁹ “*La ciencia y el diseño arquitectónico*”, por L. Díaz Barreiro,¹¹⁰ entre otros. Los cuales, son aplicados por el alumno en sus propuestas de solución, y el docente participa en la enseñanza grupal, confrontando los trabajos y dando soluciones generales para que, a través de un proceso racional y explicable, se vaya desarrollando la propuesta particular de cada alumno.

Se parte de la idea de que, el docente, es un consultor y el alumno, el que presenta el desarrollo de su proyecto con base en una metodología ya establecida y que mediante ella, paulatina y mecánicamente ofrece la solución arquitectónica.

EL PRESENTE: “aprendiendo–viendo–haciendo–guiando”

A la fecha, han surgido otros modos alternativos de enseñanza del diseño arquitectónico con características particularidades cada uno y con una visión propia de su enseñanza y aprendizaje. Particularidad, que esta marcando un enfoque de enseñanza y aprendizaje característico para cada escuela de arquitectura. Uno de estos modelos, aglutina lo mejor y más significativo de los mencionados (ver esquema 9), convirtiéndolo en un modelo ecléctico, donde la enseñanza está planeada a partir del siguiente principio: “enseñar a diseñar, diseñando, en función de un proceso de diseño”.

La aplicación de este modo racional y explicable, es planteado desde el inicio de la enseñanza, en función de un proceso en el cual, el profesor, lo aplica a efecto de realizar su propio diseño delante de sus alumnos (viendo–haciendo–dirigiendo), mientras guía la

¹⁰⁷ Ibidem: Pp. 44-52.

¹⁰⁸ Broadbent, Geoffrey. *Metodología del diseño*. Pp.37-52; 87-106; 325-360.

¹⁰⁹ Olea, Oscar et al. *Análisis y diseño lógico*. Pp.70-131.

¹¹⁰ Díaz Barreiro, S., L.F.R.. *La ciencia y el diseño arquitectónico*. Pp. 33-43.

participación efectiva de ellos durante el desarrollo del mismo, mediante un “diálogo formativo”¹¹¹ continuo (haciendo–guiando) entre los actores participantes, procurando que entre todos, surjan las ideas y las propuestas de solución.

Este dialogo se convierte en formativo, a partir de conocer la problemática de diseño, como consecuencia de la realización, no solo una investigación profunda de los condicionantes y generadores del Programa Arquitectónico,¹¹² sino también al efectuar el análisis de los datos obtenidos en esta, con el fin de la determinación por una parte, los objetivos a alcanzar y por otra, de los elementos a considerar, mismos que habrán de tomarse en cuenta para la elaboración de la propuesta de solución arquitectónica, y que, además, formarán parte del sustento teórico de la misma. Todo esto, deberá estar enmarcado por un proceso de diseño que el profesor desarrolla junto con sus alumnos a través de una mayéutica¹¹³ arquitectónica.

Esta mayéutica arquitectónica dirige, desde el planteamiento de un concepto por el profesor durante cualquier momento del proceso de diseño, a que el alumno exprese con sus propias palabras y desde su punto de vista, la mejor opción de su aplicación en ese momento determinado. Una vez hecho el planteamiento por el alumno, el profesor, preguntará a los demás alumnos del grupo, a efecto de conocer varios puntos de interpretación del concepto planteado por el profesor inicialmente, para que por medio de las respuestas de todos se advierta una interpretación adecuada.

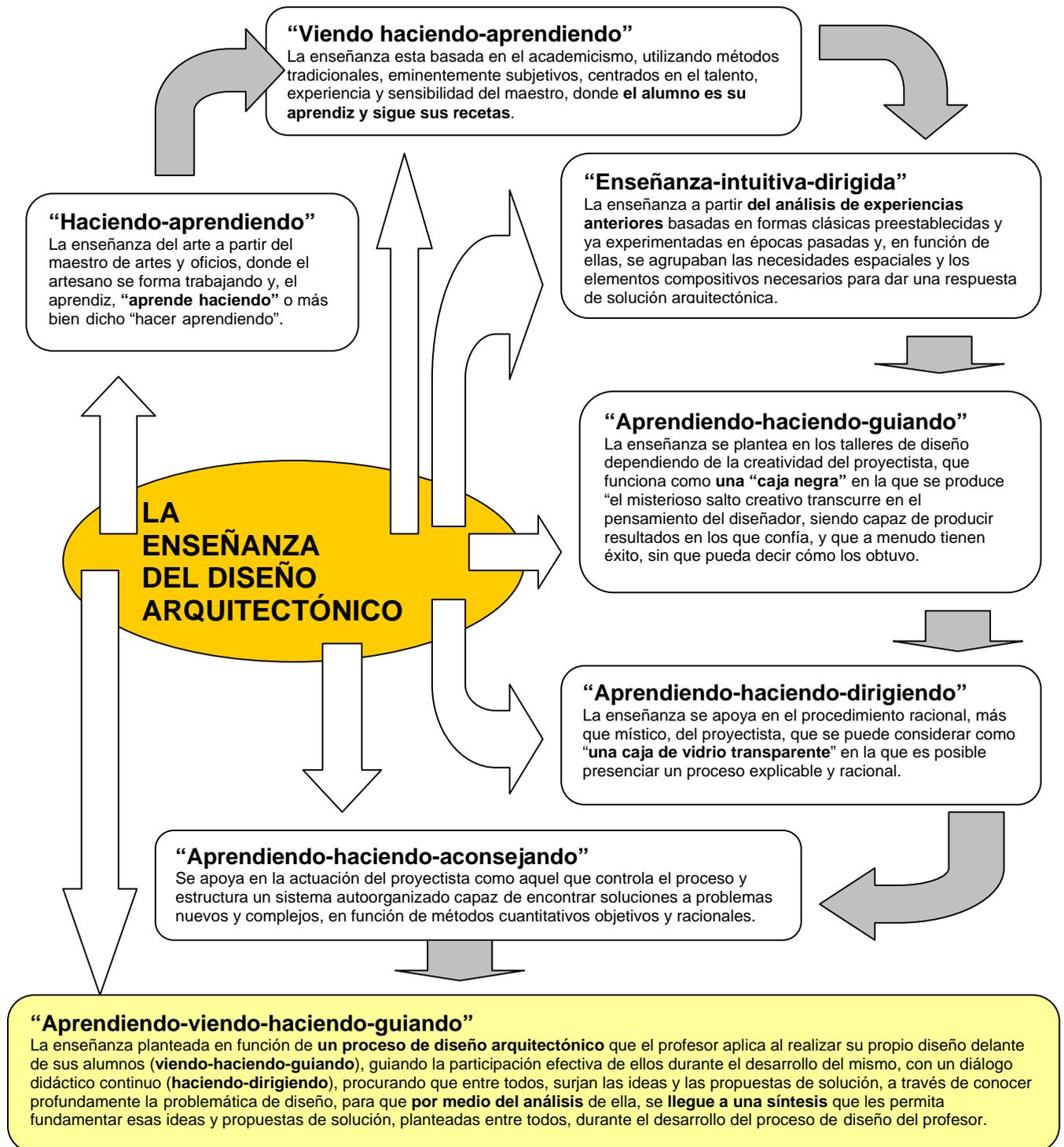
¹¹¹ Cuando la conversación tiene por objeto enseñar o instruir. (N.A.).

¹¹² Se le considera como: “El conjunto de factores que generan y condicionan los espacios-forma”. (N.A.).

¹¹³ La enseñanza socrática se basaba, en dejar plantear el discurso al interlocutor según su modo de ver y sus mismas palabras, ayudándolo a desarrollarlo para dirigirlo después hacia las conclusiones que mostrarían, por sí mismas, lo errado de su razonamiento. A esta didáctica, se le denominó: mayéutica. El arte de obtener las ideas de la mente del hombre. (N.A.).

Esquema 9

LAS MODALIDADES EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO



Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

EL MODELO DE ENSEÑANZA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA FES ARAGÓN, UNAM

El modelo de enseñanza del diseño arquitectónico que está planteado en el Plan de Estudios'96, se basa en el principio de: “aprender a diseñar, diseñando”, a través de una enseñanza que tiene como origen el principio de: “enseñar a diseñar, diseñando”.¹¹⁴ Este modelo, es manejado en tres fases de enseñanza–aprendizaje, donde la participación del profesor y del alumno se fortalece gradualmente de manera inversa en su intensidad y trabajo.

La primera fase, se aplica en los tres primeros semestres de la carrera, donde la participación del docente es directa e intensa en el proceso de enseñanza–aprendizaje (primer semestre), a través de un aprendizaje por observación e imitación, orientada hacia el alumno para que conozca el proceso de diseño que su profesor aplica en función de su experiencia profesional en el diseño arquitectónico. En base a dicho proceso, el alumno, al aprenderlo, lo pueda aplicar, iniciándose con ello en el diseño de los espacios–forma arquitectónicos (segundo y tercer semestres).

En esta fase, la participación del profesor está encaminada a que el alumno, no sólo aprenda de lo que hace de forma efectiva, sino también de lo que observe hacer a su profesor. Se complementa todo esto, con instrucciones verbales encaminadas al aprendizaje de aspectos teóricos fundamentales para su formación como arquitecto, creando expectativas y no sólo respuestas, del valor de las acciones aprendidas.

En la segunda fase, que engloba a los tres siguientes semestres, el alumno, al haber observado las actividades e intervenido en el desarrollo de estas, a través de la codificación y retención de esas actividades, podrá realizar procesos de producción similares que le permitirán crear patrones de respuesta, sin la participación directa del docente en la aplicación del proceso de diseño aprendido.

En esta fase, la contribución del profesor es en función de la propuesta del alumno, y se encamina primero, a realizar un análisis de lo presentado para comprobar si ha adquirido

¹¹⁴ Plan de estudios de la Licenciatura en Arquitectura'96. Tomo II: Pp. 11, 33.

los aprendizajes necesarios de la fase anterior y si estos alcanzan el grado de significativos al haberlos aplicado correctamente. En caso contrario, lo orientará a través de una intervención similar a la realizada en la fase anterior. Segundo, en función de su propuesta, le dará diversas opciones de solución que la complementen o mejoren, para que el alumno las razone paralelamente con su profesor y, como alumno, decida cuál es la mejor solución para desarrollarla en su propuesta de diseño.

Finalmente, en la tercera fase de este modelo comprendida por los últimos cuatro semestres de sus estudios, el alumno, al poseer aprendizajes significativos, le permitirá aplicarlos con seguridad en propuestas de diseño más complejas en función de su propio proceso de diseño. Ese proceso, habrá sido modificado y enriquecido a través de la praxis y la experiencia alcanzada al aplicarlos de manera independiente del profesor, lo cual, los convierte en aprendizajes relevantes, –ya que son diferentes a los aprendidos inicialmente– pero con la misma eficacia en su aplicación, convirtiendo a este proceso en propio e individual por su manejo y desarrollo.

En esta fase, la participación del profesor se reduce a una actividad mínima con relación a la acción directa en el trabajo del alumno, pero máxima con el apoyo teórico para reforzar el sustento teórico de su proyecto, u ofreciéndole consejos como diciéndole donde encontrar información complementaria para mejorar el funcionamiento o los aspectos estéticos de su trabajo.

En este modelo, la enseñanza inicia con la aplicación de un proceso de diseño del profesor, a efecto de realizar su propio diseño delante de sus alumnos (viendo–haciendo–dirigiendo), mientras guía la participación efectiva de ellos durante el desarrollo del mismo, mediante un “diálogo formativo”¹¹⁵ continuo (haciendo–guiando) entre los actores participantes, procurando que de entre todos, surjan las ideas y las propuestas de solución. Este proceso está compuesto de cinco etapas secuenciadas por una lógica de conocimiento.

¹¹⁵ Cuando la conversación tiene por objeto enseñar o instruir. (N.A.).

Primera, para dar inicio a cualquier actividad de diseño, habrá que conocer aquello que se diseñará, a quien estará dirigido, donde se ubicará, el monto de la inversión prevista y el tiempo necesario para su materialización. A este nivel básico o de conocimiento se le denomina, etapa de información.

Segunda, se investigan los alcances, características y particularidades de lo que se pretende diseñar, mediante referentes de diseño realizados a la fecha, y también, las singularidades y especificidades del sitio en el que se ubicará el diseño. A este nivel fundamental o de comprensión se le denomina, etapa de investigación.

Tercera, después de obtener los datos a través de la investigación realizada, se contrastan con la información inicial, para encontrar coincidencias o discrepancias entre ambas. Las coincidencias, confirmarán los datos recibidos inicialmente, y las discrepancias deberán ser comentadas y analizadas con el solicitante para determinar cuáles se tomarán en cuenta. Todo esto, con el propósito final de establecer los objetivos a alcanzar y los elementos a considerar durante el proceso creativo que dará respuesta al problema de diseño planteada inicialmente. Asimismo, se precisarán los “lineamientos básicos de diseño”¹¹⁶ planteados por el solicitante. A este nivel sustantivo se le denomina, etapa de análisis.

Cuarta, se determinará la “idea básica” o “concepto”¹¹⁷ de solución que se considera el punto de partida y elemento primordial del sustento teórico de la propuesta inicial de solución arquitectónica que será realizada posteriormente. Además, se definirá el programa arquitectónico básico de diseño.¹¹⁸ A este nivel estructural se le denomina, etapa de síntesis.

Quinta, se elabora la primera propuesta de solución arquitectónica, realizada en base a la “idea básica” o “concepto” anterior. Esta primera propuesta, se irá desarrollando, poco a

¹¹⁶ Generalmente, la persona o institución (cliente) solicitante de la necesidad, indica ciertos limitantes o criterios de diseño que deberán ser tomados en cuenta en la propuesta arquitectónica que se realice. (N.A.).

¹¹⁷ El concepto se puede definir como: “Toda idea básica razonada e imaginada por el ser humano de la cual parte para sustentar la manifestación de su creación artística, que en nuestro caso sería, un planteamiento de diseño arquitectónico. (N.A.)

¹¹⁸ Se le considera como, “El conjunto de factores generadores y condicionantes fundamentales para abordar, en un proceso integrador, la toma de decisiones para el planteamiento del satisfactor de la necesidad”. (N.A.).

poco, hasta alcanzar una madurez que dará pie al anteproyecto arquitectónico.¹¹⁹ A este nivel calificativo se le denomina, etapa de estudios preliminares.

El profesor, al desarrollar este proceso de diseño, lo complementa con los elementos que pertenecen y determinan a cada etapa, los cuales son abordados en función de una metodología propia de enseñanza, que está basada en su experiencia como docente y en los objetivos de aprendizaje de la asignatura que están planteados en el plan de estudios correspondiente.

Dado que tal proceso de diseño, es complementado por cada profesor en función de su manera personal de abordar cada una de las cinco etapas mencionadas, lo convierte en único y personal. Lo que da pie, a que el alumno, a través de sus estudios profesionales, conozca y aplique varios de estos.

Esta experiencia, provoca que durante el transcurso de sus estudios, el alumno seleccione y aplique algunos de estos. Experiencia que, poco a poco, promoverá en el alumno la creación de un proceso de diseño que adapte sus propias habilidades y conocimientos y que, por medio de su práctica, lo modifique, lo adapte, hasta que lo transforme en el suyo, propio y diferente al enseñado inicialmente.

En este planteamiento didáctico, la práctica docente se realiza con un enfoque constructivista mediante objetivos por lograr en función de estimular cambios conductuales en el alumno, orientados al autodescubrimiento y de la misma manera inductiva, no sólo de la estructura de la materia, sino también del conocimiento procesal.

Esto se realiza a través de proporcionar datos específicos para que él, poco a poco con la guía del maestro y en base a conocimientos previos, encuentre relaciones y haga deducciones, que no sólo lo lleven a la comprensión de conceptos y a la adquisición de

¹¹⁹ En el Plan de Estudios para la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM, se le considera como la "Propuesta del diseño integral" y se define como: "Propuesta del planteamiento preliminar del espacio-forma que resuelva por sí misma en forma integral y por sus interrelaciones, las necesidades del satisfactor requerido". (N.A.).

nuevos conocimientos que lleguen a ser significativos¹²⁰ para él, sino también le permitan comprender la información planteada inicialmente y su aplicación directa.

Este modelo, se complementa por medio de una metodología de trabajo realizada en el taller de diseño, que el mismo Plan de Estudios'96 propone como: “diálogo didáctico entre el alumno y el profesor a partir del trabajo del primero, las experiencias de ambos y el mayor conocimiento y madurez del segundo”.¹²¹

Nuestro modelo lo definiré como: “viendo–haciendo–guiando”, ya que la enseñanza se plantea en función de un proceso de diseño arquitectónico que el profesor aplica al realizar su propio diseño delante de sus alumnos (viendo–haciendo–dirigido); él orienta la participación efectiva de ellos durante el desarrollo del diseño, con un diálogo didáctico continuo (haciendo–dirigiendo), y procura que de entre todos los alumnos, surjan las ideas y las propuestas de solución, trata de conocer a profundidad la problemática del diseño, para que por medio del análisis de ésta, se llegue a una síntesis que les permita fundamentar esas ideas y propuestas de solución; planteadas entre todos durante el desarrollo del proceso de diseño del profesor. A continuación se plantean los elementos característicos del mismo:

- El modelo de enseñanza parte del principio de: “aprender a diseñar, diseñando”, y se complementa con una enseñanza a través de: “enseñar a diseñar, diseñando”. Este modelo, se trabaja en tres fases de enseñanza–aprendizaje, donde la participación del profesor y del alumno se va graduando de manera inversa en su intensidad y trabajo.
- El modelo, está concebido para lograr la formación del estudiante a través de “aprender, haciendo lo que se tiene que aprender”, en función de niveles en el proceso del conocimiento: Esto es, el alumno irá avanzando en tanto consolide aprendizajes que le permitan la aprehensión del mismo, partirá de un conocimiento elemental o básico, de ahí al medio o formativo general, después al medio superior o formativo particular y finaliza con el superior, de tal forma que a la aprehensión de cada uno corresponda una posibilidad de actividad profesional.

¹²⁰ Díaz Barriga A. Frida, Hernández R., Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Pp. 33-40.

¹²¹ Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura'96. Tomo. I.

- El modelo de enseñanza, articula varias de las modalidades analizadas: el aprendizaje a través de observar e imitar y estableciendo un proceso de construcción del conocimiento, al aplicar el proceso de diseño arquitectónico mediante la acción de un mediador (el profesor), entre el alumno y el contenido del aprendizaje, y la enseñanza, a partir de la experiencia individual–grupala y de la socialización contextualizada en el taller integral.

Esta modalidad de enseñanza del diseño arquitectónico, desde mi punto de vista, es el ideal para aplicarse durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en el taller de diseño arquitectónico. Trabajado en tres fases: la primera, “viendo–haciendo–guiando”; en la segunda, “haciendo–dirigiendo” y en la tercera, “haciendo–aconsejando”.

Sin embargo, para que el proceso enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo mediante éste paradigma de enseñanza, es necesario que el profesor integre, efectivamente, el conocimiento de varias asignaturas teóricas y prácticas de las áreas de conocimiento que son afines en el proceso de diseño arquitectónico, ya que para efectos de estudio y enseñanza, son disgregados para volverse a articular a manera de síntesis, en la propuesta de solución arquitectónica planteada por el alumno.¹²²

Esto se realiza, a través de proporcionar datos específicos para que el alumno, poco a poco con la guía del maestro y en base a conocimientos previos, vaya encontrando relaciones y haga deducciones, que lo lleven a la comprensión de conceptos y a la adquisición de nuevos conocimientos que lleguen a ser significativos¹²³ para él y que le permitan comprender la información planteada inicialmente y su aplicación directa.

Así mismo, es complementado con una metodología de trabajo en el taller integral de diseño, mismo que en el Plan de Estudios'96 se propone como: “diálogo didáctico entre el alumno y el profesor a partir del trabajo del primero, las experiencias de ambos y el mayor conocimiento y madurez del segundo”.¹²⁴

¹²² Ibidem: pp. 35, y 110-125.

¹²³ Díaz Barriga A. Frida, Hernández R., Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Pp. 33-40.

¹²⁴ Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura'96. Tomo I.

Es por ello, que el trabajo en el taller de diseño arquitectónico es muy importante, por lo que será investigado en el Capítulo siguiente, para determinar en él las relaciones: alumno–profesor–contexto y alumno–trabajo–mediador.

El Plan'96, está diseñado con enfoque constructivista en función de la modificación de actitudes y habilidades de una manera medible y observable a través de una enseñanza e instrucción programada. Su organización general está basada en niveles del proceso del conocimiento, donde el alumno avanzará en tanto consolide aprendizajes que le permitan la aprehensión del mismo. Está estructurado con objetivos didácticos optimizados en cuanto a su congruencia con los requerimientos reales del ejercicio profesional, alcanzados con métodos de enseñanza que permitan aprender más en el menor tiempo posible.

LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Como se mencionó anteriormente, la enseñanza del diseño arquitectónico se realiza en el taller de diseño, considerado como el espacio didáctico donde la relación profesor–alumno se da a través de un diálogo didáctico en torno al trabajo del alumno.

Se considera al taller, como un ámbito de experimentación, como el laboratorio donde es posible poner a prueba distintas propuestas de solución a problemas de diseño arquitectónico a nivel escolar y donde se perciben las reacciones de los alumnos y de los profesores frente a diversas alternativas que vayan construyendo conjuntamente.

Por lo que, el taller de diseño arquitectónico o de proyectos¹²⁵ se constituye como el núcleo central en la formación del estudiante, ya que es ahí donde se sintetizan y aplican la mayoría de los conocimientos que el alumno va adquiriendo paulatinamente en el transcurso de sus estudios.

¹²⁵ Cada plan de estudios para la carrera de Arquitectura denomina de diferente manera al taller, dependiendo del enfoque didáctico que se plantee en él. (N.A.).

Un verdadero taller de diseño es donde los aprendices en torno al profesor aprenden, a partir del “ejemplo disciplinar”,¹²⁶ cómo tienen que hacerse las cosas al ver cómo el propio maestro las realiza; donde no se limita la enseñanza a decir, que algo está mal, sino que se muestra cómo hacerlo bien, en función de una mayéutica arquitectónica sustentada en ese dominio disciplinar. Pero la realidad indica que, la mayoría de las veces, la actividad que el profesor realiza en el taller es eminentemente práctica y basada, las más de las veces, solamente por la experiencia de su práctica profesional y, por lo tanto, sin un sustento teórico que lo avale, dándole a ésta un enfoque solamente personal.

Además, los sistemas de trabajo para iniciar los temas de diseño han sido variados, desde proporcionar la información mínima necesaria empezar, y realizarlo sin la intervención directa del profesor –actividad llamada “repentina”–, enseguida con las opiniones y sugerencias del profesor, desarrollarlo más a fondo; plantear el problema de diseño, comentarlo y analizarlo conjuntamente, con un enfoque de enseñanza, para luego, durante el desarrollo del diseño, ir analizando el trabajo conjuntamente el profesor y el alumno.

Antes de realizar las propuestas de diseño, se tiene que conocer, comprender y valorar todo lo que intervendrá en el diseño, para que en función de todo ello se ofrezca una primera respuesta de solución para ser desarrollada más adelante, según el momento del proceso de aprendizaje, con la guía, o asesoría o consultoría del profesor.

La enseñanza del aspecto creativo del diseño arquitectónico también ha sido muy variado: desde partir de una manera intuitiva y misteriosa transcurriendo en el pensamiento del diseñador y siendo capaz de producir resultados en los que confía, y que a menudo tiene éxito, pero sin poder explicar cómo los obtuvo; a la que a través de un proceso de análisis, de síntesis y de valoración, en función de factores y objetivos previamente identificados, ofrezca una respuesta inicial de solución, donde su origen es perfectamente explicable.

La participación del profesor de diseño en el proceso de enseñanza–aprendizaje también ha sido muy variada, desde una actitud de crítica, en ocasiones se revisan los trabajos del

¹²⁶ En la Plan de Estudios'96 se le considera magistral, porque se hace con maestría, es decir, se realiza con gran destreza la enseñanza o la ejecución gráfica. (N.A.).

alumno como si se fuera un juez, sin dar propuestas de solución, solo respuestas comunes “búscales, ahí la llevas”, hasta la de revisar el trabajo con un enfoque de enseñanza, donde conjuntamente el profesor y el alumno analizan el trabajo mediante el planteamiento de diversas soluciones a los problemas detectados en el trabajo del alumno para que él decida cuál es la más conveniente para su intención compositiva.¹²⁷

Considerando que la formación del estudiante de arquitectura en el diseño arquitectónico implica la integración de conocimientos,¹²⁸ que son concomitantes para su aprendizaje, en el “taller de diseño”, es importante que el profesor realice una planeación didáctica previa, donde considere estas interrelaciones, realizando su “programa guía”¹²⁹ tomando en cuenta lo siguiente:

- Los objetivos a alcanzar en los cursos.
- Los medios necesarios para ser alcanzados los objetivos.
- Los temas como los instrumentos para lograr los objetivos.
- Los tiempos en que deberán ser realizados los temas.
- La metodología conveniente para ser alcanzados los objetivos.
- Y la evaluación que comprobará si se alcanzaron los objetivos planteados inicialmente.

Esta planeación didáctica¹³⁰ debe de ser precisa y clara: en sus enunciados, indicaciones y sugerencias; debe de ser realista: en sus objetivos, en las circunstancias del lugar, en el tiempo disponible, en las características de los alumnos y en los recursos disponibles; debe de ser flexible para que permita realizar los ajustes necesarios, sin perder el sentido de continuidad; y tomando en cuenta el plan de estudios de la carrera, los programas de las asignaturas, las unidades temáticas y los temas específicos; utilizando métodos didácticos: inductivos, deductivos, activos y colectivos, a través de técnicas didácticas: de exposición, de demostración y de participación.¹³¹

¹²⁷ Ibidem: Pp. 25, 26.

¹²⁸ Plan de Estudios para la Licenciatura en Arquitectura'96. Tomo I: pp. 37-39.

¹²⁹ Díaz Barriga, Ángel. *Didáctica y currículum*. Pp. 66-68.

¹³⁰ Centro de Didáctica UNAM. *Manual de Didáctica General*.

¹³¹ Nerici, Imideo G. *Hacia una Didáctica General Dinámica: Técnicas de enseñanza*.

El binomio enseñanza–aprendizaje tradicional y que a la fecha ha sido el más operativo en el taller de diseño arquitectónico es el personalizado y directo en el trabajo del alumno (presentaciones parciales llamadas comúnmente “correcciones”), donde la participación del profesor se convierte en fundamental, ya que es ahí donde se integran los conocimientos de las demás áreas de la carrera.

Esta enseñanza–aprendizaje se refuerza, cuando es complementada a través de la interacción con los demás compañeros, al realizar investigaciones conjuntas, que se expongan y analicen durante el trabajo de taller, para ser enriquecidas por las opiniones, comentarios y críticas que son encausadas por el profesor para hacerlas objetivas y fundamentadas.¹³²

Es por esto que, para que esta enseñanza–aprendizaje sea más efectiva, debe de estar basada no solamente en un monólogo, sino fomentar también la participación del alumno, estimulando un diálogo permanente entre profesor–alumno, alumno–profesor, y alumno–alumno; que provoque un ir y venir de la información que se genere a través del análisis del trabajo individual o el que se realiza en equipo; utilizando variadas técnicas de exposición, tipo seminario, fomentando la participación de todo el grupo, exhortándolos para que participen con los ejercicios de taller y ejemplificaciones, de tal manera que se compruebe el planteamiento inicial.

Para complementar lo anterior, el profesor, durante el desarrollo del proceso de diseño, al utilizar la técnica de exposición oral para plantear y explicar conceptos, debe apoyarse con el pizarrón realizando mapas conceptuales¹³³ y croquis explicativos que complementen o centren la atención en lo importante y trascendente de éstos, debe utilizar y reforzar su instrucción con ejemplos gráficos donde se observe la aplicación de lo planteado teóricamente.

¹³² Román Pérez, Martiniano. *Aprendizaje y currículum*. Diversos tipos de aprendizaje en el aula. Pp. 89-92.

¹³³ *Ibidem*. Conceptos más relevantes del aprendizaje significativo. Esquemas conceptuales. Pp. 92-100.

LAS TEORÍAS DE APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Es por esto, que todo proceso de enseñanza–aprendizaje debe ir dirigido al aprendiz, procurando alcanzar altos niveles de aprendizaje a través del método de interacción, donde el profesor y el alumno, interactúen en una comunicación dialéctica didáctica activa y participativa. Cada uno de ellos, aprende y enseña en diferentes proporciones, con pautas de conducta que transforman las estructuras cognoscitivas conformadas por un conjunto de hechos, definiciones, proposiciones, conceptos y más. Asimilados de una manera organizada, estable y clara, orientadas al desarrollo de estrategias personalizadas y de conceptualización donde se abstraiga, analice, relacione y organice las abstracciones, encaminadas a servir como antecedente al interactuar en su ambiente social y como plataforma para integrarse al nuevo conocimiento.

El primer actor del proceso de enseñanza-aprendizaje es el aprendiz, conocido y entendido en el parámetro de las características de su desarrollo en su etapa evolutiva adulta, comprendida de los 20 a los 40 años. En ésta se toman las decisiones que han de afectarle el resto de su vida con respecto a la salud, felicidad y éxito, así como, a su acceso a la educación superior, a su selección del área de conocimiento en la que tenga afinidad, interés y aptitudes. Estas decisiones, están relacionadas con el desarrollo de su desempeño intelectual e impactarán en su desempeño presente y futuro; influenciado directa o indirectamente por la salud, el estrés, los factores socio–económicos, la educación, su estilo de vida, su estado civil.

El segundo actor, es el profesor, quien con base en sus aptitudes asume roles, provoca interacciones y funciones: entre él y el alumno, entre alumno y alumno, entre grupo y grupo, coordina las actividades provocando el intercambio entre ellos, volviéndose el medio dentro del trinomio por el cual se da dicho proceso. Al trabajar juntos, profesor y alumno, se pueden construir conocimientos nuevos y a partir de ellos, una metodología de investigación acorde.

El tercero es la didáctica, el complemento que facilita el proceso. Una didáctica crítica basada en la praxis que evite la separación de la teoría y la práctica, transformadora y

constructora de nuevas alternativas de conocimiento, fundamentándose en un proceso de investigación que se origine en el análisis, la síntesis y de un marco teórico de referencia, que pueda afirmarse y modificarse en el transcurso de la misma.

Para que este trinomio –alumno–profesor–didáctica– funcione, han surgido varias teorías de aprendizaje, unas enfocadas a la psicología del aprendizaje (paradigma conductual), otras denominadas cognitivas (paradigma cognitivo) y otras más, socio–culturales (paradigma ecológico–contextual).

Las teorías psicológicas del aprendizaje, se interesan por los procesos de cambio que ocurren como resultado de la experiencia, y dentro de ella, los conductistas, sostienen que la conducta es el objeto de estudio de la psicología.¹³⁴ La conducta la definen de diversas maneras: unos la limitan a lo observable –modelo teórico: estímulo–respuesta S–R– (Watson, 1924). Otros, como la interacción entre el individuo y su entorno –modelo teórico: estímulo–individuo–respuesta S–O–R– (Skinner, Staats, 1968, 1971). Unos más, como un estudio de relaciones de campo, como interconducta en un abordaje molar y no molecular.

Algunas de ellas se asocian con la memoria, partiendo de la base de que era posible formar asociaciones entre ideas (Eddinghaus, 1985); también con una concepción sensorio-motora del cerebro (Spencer, 1936); y otras, con la llamado “ley del efecto”, o sea, por ensayo y error –estímulo–respuesta– (Thorndike, 1911).

Estas teorías, suponen que el comportamiento humano es, en su mayor parte, aprendido y que puede estar expuesto en cualquier momento, a procesos de transformación en sentidos diversos y que, por tanto, podrá modificarse en la interacción. De aquí surgen dos amplios campos educativos aplicados: las bases para los procesos de programación educativa y las técnicas de modificación de la conducta.¹³⁵

Las fases del proceso de programación, muy resumidas, son las siguientes:

¹³⁴ Del Río, M^a José. *Desarrollo psicológico y educación*. Capítulo 2, Comportamiento y aprendizaje. Pp. 42-43.

¹³⁵ *Ibidem*: Pp. 44-45.

- Formulación de objetivos terminales en términos operativos.
- Análisis y evaluación de la situación inicial de los alumnos, en términos de conocimientos previos y relativos a los objetivos formulados.
- Secuencia del contenido de la materia y análisis de las tareas.
- Evaluación del programa, de los procesos de enseñanza y evaluación final de los alumnos en términos comparativos con los objetivos propuestos.

Con respecto a las técnicas de modificación de la conducta, existen principios básicos comunes a todas ellas, siendo estas:

- Toda aplicación requiere una observación inicial, dirigida tanto al alumno o grupo de alumnos como al contexto mismo en el que se realizará.
- Antes de iniciar un proceso de enseñanza/aprendizaje hay que definir el objetivo global de la intervención educativa.
- Una vez definidos los objetivos, hay que realizar el análisis de tareas en términos de actividades que se deben realizar para conseguir el objetivo final; a las ayudas e interacciones que el adulto facilitará, a los materiales empleados y al tipo de interacciones verbales adecuadas.
- Dado que el aprendizaje se teoriza como un proceso gradual, se hace necesario una secuencia adecuada de las tareas a realizar, las actividades a enseñar, los materiales a presentar, etcétera.
- Antes de iniciar el proceso educativo se determina el nivel basal específico del alumno respecto a los contenidos de los objetivos y a conocimientos previos relacionados con ellos. Es el proceso de determinación de la línea de base, o test inicial específico.
- Llevar el registro de las observaciones iniciales como el trabajo que se está realizando con (el registro continuo de los procesos de enseñanza/aprendizaje se constituye el mejor sistema de evaluación).
- Elección del procedimiento o estrategia más apropiada para el tipo de objetivo, de alumno o de materia a trabajar.
- Determinar los procedimientos de evaluación, tanto la evaluación inicial como la final.

Finalmente, algunas de las características principales de este paradigma conductual serían:¹³⁶ su metáfora básica, la máquina, en cuanto que es medible, observable y cuantificable; su paradigma de investigación, el proceso–producto; el modelo de profesor, competencial; con programación por objetivos operativos; con un currículum cerrado y obligatorio; con técnicas de modificación de conducta; con evaluación de resultados de enseñanza–aprendizaje centrado en el producto; a través de S–R (estímulo–respuesta) y S–O–R (estímulo–organismo–respuesta).

Como respuesta a las teorías psicológicas anteriores surgen las teorías cognitivas con direcciones diversas, unas denominadas sociales del aprendizaje, que parten de un modelo de determinación recíproca entre el ambiente, la conducta y los factores personales. Por ejemplo, una de las más significativas, es la formulada por Bandura, que trata de proporcionar una caracterización, lo más completa y sistemática posible, de los factores, tanto internos como externos, que influyen en los procesos humanos de aprendizaje.¹³⁷

La eficacia del aprendizaje por observación depende de factores de memoria y, entre éstos, ocupan un lugar fundamental los que implican la recodificación simbólica de las actividades de los modelos; así mismo, está determinado por los procesos de motivación, estableciendo, dentro de esta teoría, tres grandes tipos de incentivos: directos, vicarios y autoproducidos.

En esta teoría, se considera al aprendiz como un predictor activo de las señales del medio y no un mero autómeta que forma asociaciones. Este predictor aprende expectativas y no sólo respuestas, y tales expectativas, son aprendidas gracias a la capacidad de atribuir valor predictivo a las señales del medio. Desde esta perspectiva teórica, se puede concebir al profesor como alguien que presenta constantemente modelos conductuales, verbales y simbólicos a sus alumnos.

¹³⁶ Román Pérez, Martiniano, E. Díez L. *Aprendizaje y currículum*. P. 32.

¹³⁷ Riviere, Ángel. *Desarrollo psicológico y educación*. Capítulo 4: La teoría cognitiva social del aprendizaje. P. 70.

Dentro de este paradigma cognitivo, se encuentran también la teoría genético-cognitiva formulada por Piaget, donde, considera al conocimiento como un proceso, y al aprendizaje, con una íntima conexión con el desarrollo cognitivo, y que el nivel de competencia intelectual de una persona en un momento determinado de su desarrollo depende de la naturaleza de sus esquemas, del número de los mismos y de la manera como se combinan y coordinan entre sí. Asimismo, plantea que el conocimiento es fruto de una interacción entre sujeto y objeto, por lo tanto, será esencialmente una construcción.¹³⁸

Para la psicología genética, el desarrollo consiste en la construcción de una serie ordenada de estructuras intelectuales que regulan los intercambios funcionales o comportamentales de la persona con su medio; que la capacidad de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo del sujeto y que ésta limitada por su nivel de competencia cognitiva; y que el conocimiento, es siempre el resultado de un proceso de construcción.

Como consecuencia de lo anterior, algunas de las características principales de este paradigma cognitivo serían (Román P., 1989): su metáfora básica, el ordenador como procesamiento de la información; con un paradigma de investigación mediacional, centrado en el profesor o en el alumno; con un modelo de profesor reflexivo (sus pensamientos); a través de la programación de objetivos terminales; con un modelo de currículum abierto y flexible; donde la cognición dirige la conducta; con una evaluación de procesos y resultados, donde la enseñanza–aprendizaje se centra en el proceso.

Y finalmente, dentro del paradigma socio–cultural, Vygotsky, fundador de esta teoría y el más representativo de ella, plantea que la relación entre el sujeto y el objeto de conocimiento está mediada por la actividad que el individuo realiza sobre el objeto con el uso de instrumentos socio–culturales, siendo estos de dos tipos: las herramientas y los signos, orientando de manera distinta a la actividad del sujeto. Las herramientas producen transformaciones en los objetos y los signos producen cambios internos en el sujeto que realiza la actividad.

¹³⁸ Coll, Cesar y Martí E. *Desarrollo psicológico y educación*. Capítulo 7: Aprendizaje y desarrollo, la concepción genético-cognitiva del aprendizaje. Pp. 122-123.

Vygotsky, en su Ley general del desarrollo, plantea que cualquier función aparece dos veces en dos dimensiones distintas. En primer lugar en el plano social: interindividual o interpsicológico; y luego posteriormente, en el plano de la conciencia: intraindividual o intrapsicológico. Dentro de esta ley, desarrolla el concepto de “zona de desarrollo próximo” ZDP, definiéndola como, la distancia existente entre el nivel real de desarrollo del sujeto (expresada en forma espontánea y autónoma) y el nivel de desarrollo potencial manifestada gracias al apoyo de otra persona.

Dentro de esta teoría, se concibe al alumno como ente social protagonista y producto de las múltiples interacciones sociales en que se vio involucrado a lo largo de su vida escolar y extraescolar y, al maestro, como un experto que enseña una situación esencialmente interactiva, promoviendo zonas de desarrollo próximo, primero, de manera directiva (provee un contexto de apoyo amplio –andamiaje–) y después, proporcionando un aprendizaje guiado (reduciendo su participación sensible en la medida que aumenta la competencia del alumno en ese dominio).

El concepto del “buen aprendizaje” en esta teoría, es aquel que precede al desarrollo, es decir, entre el aprendizaje y el desarrollo existe una relación de tipo dialéctica, de influencia recíproca, de unidad de contrarios dialéctica. Y que la instrucción o enseñanza adecuadamente organizada, puede conducir a crear zonas de desarrollo próximo.

Con lo anterior, se podrían mencionar algunas de las características principales de este paradigma cognitivo (Román P., 1989) son: su metáfora básica, el escenario; con un modelo contextual; con un paradigma de investigación etnográfico; con un modelo de profesor técnico–crítico; con un modelo de currículum abierto y flexible; con una evaluación cualitativa; con un profesor como gestor en el aula, potenciando interacciones, creando expectativas y que genere un clima de confianza; con una enseñanza–aprendizaje centrada en la vida y en el contexto.

Lo señalado anteriormente sobre algunas teorías de aprendizaje, ha permitido delimitar sus características, sus dimensiones y sus campos de desarrollo, los cuales nos permitirán

comprender el ámbito en el que se desenvuelve lo planteado en el Plan de Estudios'96 referente a la enseñanza del diseño arquitectónico.

La metodología de la enseñanza ahí planteada, señala que, la Arquitectura conjuga a las ciencias humanas, la tecnología y las ciencias exactas con el arte y el diseño, con el fin de detectar y satisfacer necesidades físico–espaciales del contexto social. A este terreno, ya de por sí múltiple, se añade el de la enseñanza y el aprendizaje en la formación del Arquitecto.¹³⁹

En este sentido, se pretende construir una didáctica de la arquitectura que de cuenta de la movilidad del fenómeno educativo y, por ende, de los nuevos planteamientos teóricos y nuevas prácticas establecidas entre la universidad y la sociedad, derivando de aquellas un planteamiento metodológico de la enseñanza de la Arquitectura.

Estoy consciente de que el planteamiento metodológico, es una tarea compleja, presente en el ámbito de la planeación curricular. Sin embargo, en este punto se aborda la metodología de la enseñanza y su vínculo con la evaluación, fundamentada en la didáctica constructivista. De esta manera se ha conceptualizado la metodología de la enseñanza como la articulación de los elementos, procedimientos y técnicas que intervienen en los diferentes momentos del proceso de enseñanza–aprendizaje.

A continuación se señalan los elementos que contribuyen a la explicación de este planteamiento metodológico:

- Estructuración del contenido. Aspecto preponderante en la reorganización de las estructuras conceptuales de las disciplinas a enseñar en función de los principios de aprendizaje cognoscitivo, sin perder de vista la lógica propia de las disciplinas y el significado científico de los conceptos.
- Estructuración de las actividades de aprendizaje. Se destaca la idea de proceso, que permita a los estudiantes apropiarse de, o construir un saber a través de una práctica y una teoría. Ambas entran en juego permanente en una totalidad social

¹³⁹ Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura'96. Tomo I: p.73.

como referente general y en un problema específico como referente particular para un proceso de aprendizaje en el que interactúan maestros y estudiantes.

- Organización de los materiales. La finalidad de esto, es que los estudiantes perciban el contenido y puedan operar con él. En este aspecto, se declara la concepción del aprendizaje significativo: *“es ver el aprendizaje, como una asimilación e integración a mi mismo de lo que aprendo”* (Rogers, 1972).
- Organización de interacciones entre los actores de la situación educativa. Este aspecto recupera la concepción de los grupos de aprendizaje, en donde se conforme un proceso pedagógico que implique, además de saber investigar las situaciones concretas registradas a través del proceso enseñanza–aprendizaje, la capacidad de percibir las contradicciones, dialogar crítica y autocráticamente sobre lo que se va descubriendo, precisar requerimientos, diseñar hipótesis, proyectar, y otras actividades en las que la relación cotidiana entre maestros y estudiantes permite ir creando arquitectura. Es en este complejo sistema de relaciones donde se va aprendiendo el quehacer arquitectónico.

En conclusión, se plantea que, si se toman en cuenta las características de los paradigmas antes mencionados y se hace un análisis comparativo con la metodología propuesta en el Plan de Estudios'96, se le podría centrar a éste dentro del paradigma cognitivo y ecológico, ya que se mezclan algunas de las características de ellos, por ejemplo: del primero, la programación por objetivos terminales, la cognición dirige a la conducta, la evaluación de procesos y resultados, y la enseñanza–aprendizaje centrada en el proceso. Del segundo: el profesor como gestor del aula realizando interacciones; y de los dos, el currículum abierto y flexible.

LAS TEORÍAS DE APRENDIZAJE Y LA PRÁCTICA DOCENTE

Para ser congruente con lo indicado anteriormente, la práctica docente tendría que estar relacionada con los lineamientos señalados para poder cumplir con las intenciones de formación planteadas en el currículum del Plan de estudios'96.

Considero, que el aprendizaje, es el resultado de un proceso de enseñanza, donde se da un cambio o modificación en la conducta y en la actitud, así como por la asimilación de

conocimientos y experiencias, de habilidades y destrezas, que son adquiridas, retenidas y utilizadas, a través de la práctica cotidiana en situaciones dadas y en función de la madurez o cambios temporales del organismo.

Por lo tanto, si el aprendizaje, está condicionado por un medio estimulante (la familia, la sociedad y la escuela) y por el sujeto que aprende, a través de su actitud y sus limitaciones, así como por la motivación, entonces este estímulo, debe reforzarse constantemente durante el proceso de enseñanza–aprendizaje para facilitar la adquisición del aprendizaje significativo por medio de una enseñanza programada.

A través de la enseñanza programada, el educando, alcanza gradualmente los objetivos de aprendizaje planteados inicialmente, por medio de estímulos que lo encaminen a descubrir por sí mismo, de manera inductiva, las relaciones de los conocimientos, formando sistemas de codificación que lo lleven a la comprensión de la información nueva al realizar conexiones con los conocimientos ya adquiridos, facilitando de esa manera la adquisición de los nuevos conocimientos que lo encaminen a alcanzar los objetivos terminales de aprendizaje.

Es por ello, que la práctica docente debe de estar desarrollada en función de estimular al alumno a descubrir, por sí mismo, la estructura de la materia y el conocimiento de una manera inductiva, proporcionándole datos específicos para que él, poco a poco con la guía del maestro, vaya encontrando relaciones y haga deducciones que lo lleven a la comprensión de conceptos y a la adquisición de nuevos conocimientos, para que así, comprenda el significado de la información planteada.

Al utilizarse la exposición oral como técnica y complementada con el pizarrón, a través del uso de croquis y ejemplos gráficos, fomentando la participación del alumno con un diálogo continuo de ir y venir sobre el análisis de su trabajo individual o en equipo; por medio de la exposición tipo seminario, promoviendo la participación de todo el grupo, con los ejercicios del taller y las ejemplificaciones de cada uno de ellos, se compruebe lo planteado inicialmente.

Cuando se realizan una programación de la materia, a través de un Programa Guía, basado en el Programa Sintético indicado en el Plan de Estudios'96 y en el Programa de las Academias¹⁴⁰ desarrollado por los profesores que integran el semestre correspondiente; planteándose en él: los contenidos de las unidades temáticas, los objetivos particulares, la propuesta metodológica global y particular por Unidad; la forma de la acreditación, de evaluación y calificación, el material didáctico a utilizar, la propuesta bibliográfica particular y el cronograma de actividades.

Es necesario elaborar un programa normativo por asignatura, que contenga la información básica que el alumno debe conocer para tener una visión global y clara de los objetivos a alcanzar, los temas de estudio, sus alcances, los conocimientos básicos a adquirir al término del curso, las evaluaciones y elementos a evaluar en las entregas, así como la bibliografía particular por tema de estudio. Todo esto con el fin de tener la mayor claridad posible del desarrollo de las clases y del curso, para lograr con eso, que las evaluaciones sean más claras al tener previamente conocimiento de lo que se va a evaluar, cuándo se realizará, y las características de la misma.

Para que esa evaluación sea más significativa, los elementos a valorar deben de estar perfectamente definidos en sus contenidos y alcances en función del nivel de aprendizaje requerido para cada semestre, así como realizarla delante del alumno para que conozca sus aciertos y errores, aclarando sus desaciertos y dudas y al mismo tiempo, permitiéndole intercambiar comentarios con respecto a la evaluación y a la calificación obtenida.

CONCLUSIONES

Las modalidades de enseñanza analizadas, son producto de un momento histórico determinado, con un objetivo didáctico específico y que, en su momento, fueron lo más efectivo para alcanzar el conocimiento en el campo de la arquitectura, ya que existen ejemplos significativos de edificios arquitectónicos edificados en esos tiempos que así lo confirman.

¹⁴⁰ Ángel Díaz barriga. *Didáctica y Currículum*. Pp. 37-66.

Se puede afirmar, que existe una evolución entre estas modalidades encaminada a realizar la enseñanza del diseño arquitectónico más objetiva y menos subjetiva, para lograr con esto, que lo que se aprende y se produce, sea fácilmente abordable y explicable.

Así mismo, tienen relación con algunas de las teorías de aprendizaje planteadas anteriormente. Las tres primeras (“haciendo–aprendiendo”, “viendo–haciendo–aprendiendo” y “enseñanza–intuitiva–dirigida”), tienen rasgos distintivos pero también aspectos que les podrían ser comunes y complementarios. Por ejemplo: en la primera, se parte de que para aprender, hay que hacer; en la segunda, para poder hacer, hay que ver cómo se hace; y en la última, se hace, en función de una manera de hacer.

En estas modalidades, el alumno aprende en parcelas, a medida que observa e imita, ofreciendo un comportamiento nuevo para él. Este hecho, se identifica con la teoría cognitiva social formulada por Bandura (1963), teoría que parte de un modelo de determinación recíproca entre el ambiente, la conducta y los factores personales (cognitivos, emocionales, etcétera), a través de una reciprocidad triádica: “los comportamientos dependen de los ambientes y de las condiciones personales, los cuales varían en función del individuo y de la situación”.¹⁴¹ Donde, el aprendizaje se da en base a la imitación en función de un estímulo, un mediador, un individuo y una respuesta.

Esta es una teoría, que concibe al profesor como alguien que presenta constantemente modelos o instrucciones conductuales, verbales y simbólicos a sus alumnos. Considera al aprendiz como un predictor activo de las señales del medio, y no un mero autónoma que forma asociaciones. Aprende expectativas y no solo respuestas, gracias a la capacidad de atribuir valor predictivo a las señales del medio. Asimismo, en la organización del pensamiento y la acción concede un papel mayor a las acciones de otros, y no solo a las acciones propias.

Con respecto a las otras cuatro modalidades (“aprendiendo–haciendo–guiando”, “aprendiendo–haciendo–dirigiendo”, “aprendiendo–haciendo–aconsejando” y

¹⁴¹ Rivière, Ángel, Et. Al. *Desarrollo psicológico y educación*. Pp. 69-79.

“aprendiendo–viendo–haciendo–guiando”), se establecen a partir de un proceso de construcción del conocimiento, identificándose con el pensamiento de Piaget y su visión sobre la adquisición del conocimiento, donde plantea que éste es un proceso y el fruto de una interacción entre sujeto y objeto a través de una construcción. Su teoría está basada en la psicología genética, la cual concibe el desarrollo y el aprendizaje como el resultado de una interacción constante entre sujeto y objeto.

Así mismo, considero que el modelo de enseñanza planteado en el Plan de Estudios'96 (“aprendiendo–viendo–haciendo–guiando”), sigue siendo adecuado y conveniente, ya que agrupa lo mejor de las modalidades que han sido aplicadas a través de los tiempos.

Además, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se utilizan, conscientemente, diversas teorías de aprendizaje en cada una de sus fases. En la primera, durante los tres primeros semestres (“viendo–haciendo–guiando”), las de Bandura, Piaget y Vygotsky; en la segunda, los tres siguientes (“aprendiendo–haciendo–dirigiendo”), con Piaget y Vygotsky; y en la tercera, los últimos cuatro semestres (“aprendiendo–haciendo–aconsejando”), a Piaget y Vygotsky.

En el capítulo siguiente, se analizará si dicho modelo ha sido realmente efectivo para la enseñanza del proceso de diseño, así mismo, se realizará un análisis de la información que será obtenida a través de los cuestionarios y entrevistas que serán aplicadas a docentes y alumnos con el objetivo de descubrir: si el taller, cumple con las características que lo definen; si el trabajo de taller, es realmente efectivo en su funcionamiento y articulación de conocimientos necesarios; y si la relación profesor–alumno, es eficaz y productiva durante el desarrollo de los proyectos.

Y si en función de lo anterior, los planteamientos que son significativos y que se deben ver reflejados en los alumnos, durante la *Etapa* estudiada, a través de diversos comportamientos que están orientados a lograr un desarrollo individual:

- Con una instrucción, encaminada a poder acceder a una cultura intelectual o crítica que los incorpore a un proceso de recrear, vivir, reproducir y transformar dicha cultura.

- Con una educación, que promueva una comunidad de vida, de participación democrática, de búsqueda intelectual, de diálogo y aprendizaje compartido, de discusión abierta dentro de un proceso de socialización.
- Y fundamentalmente, una formación disciplinar encaminada a lograr los objetivos planteados en el Plan de Estudios'96, para que el estudiante de la carrera adquiriera los conocimientos y habilidades básicas para el ejercicio profesional con una orientación específica en una de las áreas de desarrollo profesional real.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

En este capítulo, se describen las estrategias metodológicas en las que se suscribe esta investigación, de igual forma, se presenta una descripción del procedimiento empleado, así como de las características de los actores que fueron elegidos como informantes, para así, determinar la problemática del taller de diseño, y con esto, las causas de la deserción de los alumnos dentro de la etapa estudiada.

El mismo, se trabajó a través de la consideración de los siguientes aspectos:

MARCO DE REFERENCIA	Pág. 131
CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS	Pág. 134
PARTICULARIDADES DEL ESTUDIO	Pág. 136
ACTORES CONSIDERADOS	Pág. 141
EL PROCESO DE ANÁLISIS	Pág. 144
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	Pág. 144
EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Pág. 155

Una vez finalizada la parte exploratoria y en base a la información obtenida, se procedió a efectuar la investigación de campo que respondiera a los objetivos planteados en el proyecto de investigación, y que conlleva, el análisis correspondiente, a fin de detectar, si los aportes teóricos derivados de la parte exploratoria son aplicables en la realidad, o bien, en caso contrario, si se han producido nuevos que confirmen, modifiquen o eliminen los supuestos de los que se partió originalmente en el proyecto de investigación.

MARCO DE REFERENCIA

Para esto, se determinaron los datos que se tomarían en cuenta en la investigación de campo, los cuales fueron factores que delimitaron la investigación de tipo explicativa trabajada en función de dos perspectivas: la del alumno y la del profesor, actores sociales dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje que se lleva a cabo en el taller integral de diseño arquitectónico; espacio ecológico donde se ubicó la investigación, ya que es considerado como el núcleo central en la formación del estudiante, donde se sintetizan y aplican los conocimientos que el alumno adquiere en el transcurso de sus estudios, a través de una articulación efectiva de éstos, como respuesta a un modelo de enseñanza del diseño arquitectónico. Por lo tanto, los datos considerados son los siguientes:

Del primer objetivo formulado, se pretendió determinar los factores de la deserción durante el momento denominado “durante” correspondiente a la *Etapa de Formación*, objeto de nuestra investigación, y de los cuales los estudiosos de este fenómeno han determinado con base en sus investigaciones, como: de “compromiso”, cuando se refiere a aspectos de motivación y esfuerzo; de “dificultad”, con respecto al desempeño académico; “familiares”, definidos por problemas intrafamiliares; “económicos”, sujetos a situaciones donde llega a faltar el sostén de la familia o por las exigencias propias de un empleo o por condiciones económicas insuficientes; y por último, “institucionales”, delimitada por aspectos como: demasiada exigencia, que los conocimientos adquiridos no se les encuentra aplicación porque son abstractos, aislados o inoperantes.¹⁴⁴

¹⁴⁴ Capítulo I. Conclusiones. Pp. 19-21.

Y del momento denominado “al inicio”: cuenta la “intención”, con respecto a propósitos o metas individuales; “incongruencias”, entre las necesidades, intereses y preferencias del individuo con respecto a las de la institución; y “aislamiento”, asociado con el anterior y ocasionado por las interacciones alumno–profesor, relaciones alumno–alumno y alumno–institución.

Con respecto al segundo objetivo, donde se planteó la necesidad de definir los elementos significativos del currículum del Plan de Estudios'96 los cuales pretenden influir en el comportamiento de los alumnos durante la *Etapa de Formación* que es el motivo de nuestra investigación, durante el proceso de enseñanza–aprendizaje que se realiza en el taller de diseño; se determinó que lo significativo y su correspondiente comportamiento reflejado en el estudiante serían:¹⁴⁵

- Por medio del encauzamiento de aptitudes y actitudes, al relacionar al alumno con la práctica y los aspectos técnicos de la disciplina.
- Como unidad de formación profesional, para capacitar al estudiante y que pueda trabajar como asistente de diseño y construcción: al manejar el proceso de diseño arquitectónico; con el dominio del lenguaje de expresión del arquitecto; con el manejo de los conceptos esenciales de la técnica edilicia, de las técnicas de instalaciones y de control ambiental, así como de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico; y por la comprensión de la relación socio–cultural del Hombre-sociedad y su hábitat físico.
- Con la interrelación cognoscitiva, a través de la articulación de conocimientos necesarios para la realización de los proyectos arquitectónicos por parte de los alumnos en el taller integral de diseño, el cual, deberá tener carácter multidisciplinario.

Y con respecto al planteamiento general del currículum:

- La estructura general del plan de estudios, sus etapas y áreas de conocimiento, así como las salidas laterales.
- Los objetivos del Área de Diseño Arquitectónico y la Subárea de Diseño.
- El taller integral y la interrelación cognoscitiva.

¹⁴⁵ Capítulo II. Conclusiones. Pp. 61-62.

- El modelo de enseñanza del diseño arquitectónico, el proceso de diseño y la participación del profesor en el trabajo en el taller integral.

Como tercer objetivo, se propuso analizar el funcionamiento del taller integral de diseño en base a sus actores sociales, como espacio ecológico y en función de la didáctica que ahí se desarrolla para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De lo cual resulta que, el taller, es el núcleo central en la formación del estudiante y el eje articulador de conocimientos,¹⁴⁶ y que para lograr esto se requiere:

- De una planeación didáctica previa al inicio del curso elaborada por el profesor de diseño, en donde se tomarán en cuenta los aspectos de planeación que su compañero de curso sugiera, así como los requerimientos de articulación de conocimientos que sean planteados por los otros profesores de las Asignaturas que integran el semestre correspondiente,
- Que la relación profesor–alumno, debe desarrollarse en función de las capacidades adquiridas y desarrolladas por los alumnos en sus experiencias anteriores y presentes, determinadas éstas por los conocimientos básicos que deben adquirir al término de los cursos indicados en el programa de cada asignatura.
- Que la elaboración de los diseños y proyectos del alumno, debe realizarse en el taller integral y durante las horas determinadas para esto.

Finalmente, el cuarto objetivo, dirigido a analizar el modelo de enseñanza del diseño arquitectónico planteado en el Plan de Estudios'96, para determinar si es vigente y adecuado para este momento histórico. El estudio realizado, determinó que el modelo de enseñanza que se aplica en la Carrera de Arquitectura, es producto de una evolución de las modalidades de enseñanza y aprendizaje utilizadas anteriormente, que han estado encaminadas, en su aplicación y desarrollo, a facilitar la enseñanza de la arquitectura. Evolución, que ha tenido como finalidad convertir su enseñanza en más objetiva y menos subjetiva, para lograr con esto, que lo que se aprende y se produce, sea fácilmente abordable y explicable.¹⁴⁷

¹⁴⁶ Capítulo III. Conclusiones. Pp. 87-88.

¹⁴⁷ Capítulo IV. Conclusiones. Pp. 125-128.

El modelo se desarrolla en tres fases durante el proceso de enseñanza–aprendizaje, siendo la segunda la que corresponde a la *Etapa* de nuestra investigación. En esta, la enseñanza se apoya en un procedimiento racional y explicable, a través de la aplicación de un proceso de diseño encaminado a ir construyendo, paso a paso y de manera objetiva, los resultados de aprendizaje (“haciendo–dirigiendo”).

Por lo mismo, para corroborar si es vigente y si es el más adecuado para este momento histórico, habría que considerar los resultados que se han obtenido como resultado de su aplicación. Resultados que serán analizados, más adelante, en este apartado.

Una vez determinados los factores a considerar en la investigación exploratoria, se determinaron los instrumentos que serían utilizados en ella y cómo se distribuirían en cada uno estos, para facilitar la obtención de los datos que proporcionarían respuestas a la problemática detectada, motivo de esta investigación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS

Dado que la ubicación de la investigación de campo se realizó en el taller integral de diseño arquitectónico, se procedió a identificar y analizar si el trabajo que se elabora en éste, responde a las exigencias del Plan de Estudios'96 y al funcionamiento ideal similar a un taller de un despacho profesional de arquitectura, como se ha planteado en el capítulo III.¹⁴⁸ Para esto, se realizó una investigación cualitativa en dos modalidades: se utilizaron cuestionarios con selección de opción múltiple y preguntas abiertas, así como, el tipo de entrevista abierta y focalizada tanto para alumnos como para docentes. Para a través de esto, aprovechar los datos cuantitativos que fueran obtenidos en los instrumentos señalados para interpretar de manera cualitativa a éstos.

Para la elaboración de los cuestionarios de los alumnos, se formularon dos núcleos temáticos: el rendimiento escolar y la evaluación de la acción docente. En el primero, se plantearon preguntas con escala tipo Likert con una ponderación del 1 al 10, con cuatro puntos de corte: baja estima (1-4), media estima (5-6), buena estima (7-8) y alta estima (9-10); y para el segundo, preguntas con selección de opción múltiple y preguntas abiertas.

¹⁴⁸ Capítulo III: El taller de diseño arquitectónico. Pp. 87-88.

Para el rendimiento escolar, se realizaron un total de 19 preguntas: doce de estas, con una ponderación del 1 al 10; cinco cerradas y dos abiertas para identificar, en una, si es irregular, a que le atribuye no haber acreditado la materia; y en la otra, para conocer su punto de vista sobre: sus actitudes en el aprendizaje, las relaciones entre pares, con docentes y con el personal administrativo.

Las preguntas se elaboraron a partir de las categorías determinadas durante la investigación documental realizada en el capítulo I¹⁴⁹ sobre la deserción universitaria en el momento denominado “durante” y que acontece a partir del segundo año escolar y que culmina en el cuarto. Así también, se tomaron en cuenta algunas del momento anterior denominado “al inicio”, por considerar que podían tener una posibilidad de ser coincidentes en el período estudiado. Este cuestionario fue elaborado con el fin de establecer si dichos factores siguen siendo significativos durante la etapa de investigación, así como para determinar el nivel de estima que los alumnos poseen con respecto a sí mismos y a su desempeño escolar.

Para la evaluación de la acción docente, se realizaron 21 preguntas en total: 20 de estas, de opción múltiple incluyendo en una, como complemento de la misma, la posibilidad de una respuesta abierta para conocer su apreciación sobre la Asignatura. Y finalmente, una más con respuesta abierta para conocer su punto de vista con respecto a su formación.

El cuestionario para docentes, se realizó en función de su actividad dentro del taller de diseño, para lo cual se construyó un cuestionario de trece preguntas abiertas y una cerrada. La característica de este cuestionario, es el predominio de las preguntas abiertas con el fin de conocer la propia opinión del profesor, lo que permitirá comprender su propia acción docente.

Los dos últimos cuestionarios, se elaboraron en función del análisis que se realizó en el capítulo II,¹⁵⁰ donde se determinaron los planteamientos sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en el taller integral de diseño, revisados en el capítulo III,¹⁵¹ el proceso que

¹⁴⁹ Capítulo I: La deserción en la educación universitaria. P. 21.

¹⁵⁰ Capítulo II: La cultura académica de la Carrera de Arquitectura. P. 61.

¹⁵¹ Capítulo III: El taller integral de diseño arquitectónico. Pp. 88-92

sigue el docente durante la articulación de los conocimientos que son necesarios en la elaboración de los proyectos, así como aspectos sobre el funcionamiento del propio taller integral. Finalmente, del capítulo IV,¹⁵² se retomaron los elementos significativos dentro del proceso de enseñanza del diseño arquitectónico que se mencionan y que deben ser aplicados en el mismo.

Con respecto a las entrevistas, para la obtención de datos se tomaron en cuenta los planteamientos marcados por Alonso (1999),¹⁵³ con el objeto de extraer información sobre los actores sociales del taller integral, sobre su actitud, participación y desempeño durante su trabajo en él; y, para conocer la impresión que tienen con respecto al funcionamiento de las actividades que son inherentes durante las horas de taller, así como, de la participación del profesor.

PARTICULARIDADES DEL ESTUDIO

Para la elaboración de los cuestionarios, primero se realizaron tres matrices: una para el rendimiento del alumno, otra para la acción docente desde la perspectiva del alumno y la última sobre la actividad docente en el taller de diseño; en ellas se determinaron las categorías para cada uno, delimitando así los ejes de la investigación.

En lo que se refiere a la matriz para el rendimiento del alumno, las categorías iniciales fueron los factores de la deserción en el momento crítico denominado “durante”,¹⁵⁴ referidos a factores personales e institucionales, ya que los de preparación previa, no aplican en este momento crítico; y los sociales y económicos no se tomaron en cuenta por que no son significativos para el estudio, por ser factores que no intervienen directamente en el trabajo del taller de diseño.

Con respecto a los factores personales, se consideraron aquellos que los estudiosos de la deserción han planteado como determinantes en el momento denominado “durante” y que fueron analizados en el capítulo I (ver anexo 1), retomándose los siguientes planteamientos: de Carrillo (1991): la relación con los pares y profesores, el proceso de enseñanza y aprendizaje, mucha carga de trabajo; de Covo (1989): los hábitos de estudio;

¹⁵² Capítulo IV: Las modalidades en la enseñanza del diseño arquitectónico. Pp. 106-111.

¹⁵³ Alonso, Luis E. *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales*. Capítulo 8. Pp. 225-240.

¹⁵⁴ Capítulo I: La deserción en la educación universitaria. Pp. 19-21.

de Rugarcia (1993): la reprobación, la dificultad para entender conceptos nuevos; de Martín (1997): problemas afectivos; de Tinto (1987): las metas y compromisos individuales.

Con respecto a los institucionales, se tomó en cuenta: de Chain (1993) y Carrillo (1991): exigencias de la carrera; de Rugarcia (1993) mucha información proporcionada por el profesor, la claridad del profesor en lo que enseña, el manejo del curso por el docente; de Tinto (1987): las demandas académicas, el comportamiento del profesor en el aula, la relación alumno–profesor.

Con base en lo anterior, los factores personales se agruparon en dos categorías, una de “motivación” y la otra de “desempeño”. En la primera, se consideraron los factores que Tinto (1987) plantea, para este momento crítico, como determinantes: cuando los compromisos individuales, como motivación, impulso o esfuerzo, son escasos. Para la segunda, las dificultades para efectuar la transición de las experiencias y formas de asociación pasadas con las nuevas. Quedando, finalmente los factores de:

- Motivación, se incluyó en esta: *la relación con los pares y profesores, problemas afectivos, hábitos de estudio, metas y compromisos individuales.*
- Desempeño, incorporaron aquí: *los hábitos de estudio, el proceso de enseñanza y aprendizaje, la relación con los pares y profesores, la reprobación, la dificultad para entender conceptos nuevos.*

Y los factores institucionales se agruparon en la categoría de:

- Currículum, integrando aquí los siguientes planteamientos: *mucha información proporcionada, la claridad del profesor en lo que se enseña, el manejo del curso por el profesor.*

Con respecto a la segunda matriz, la acción docente desde la perspectiva del alumno, se retomaron de los factores de la deserción mencionados anteriormente: la relación alumno–profesor, metas y compromisos individuales, el proceso de enseñanza–aprendizaje. Estas, junto con otros factores, se agruparon en las siguientes categorías:

- Competencia: *el proceso de enseñanza y aprendizaje*; y se añadió, la formación docente.
- Actitud: *la relación alumno–profesor*.
- Formación: *para el proceso de enseñanza y aprendizaje*; y se agrega, el conocimiento de la materia.
- Acción docente: en la práctica en el taller integral de diseño arquitectónico.
- Currículum: *metas y compromisos individuales, comprensión de lo que se enseña*.

En la tercera y última matriz sobre la actividad docente dentro del taller integral, se retomaron también algunos factores del momento crítico estudiado, tales como: *la relación alumno–profesor, metas y compromisos individuales, el proceso de enseñanza y aprendizaje, dificultad para entender conceptos nuevos*. Aunado a otros factores considerados para la investigación, se asociaron en las siguientes categorías:

- Competencia: *dificultad para entender conceptos nuevos*.
- Actitud: *la relación alumno–profesor, metas y compromisos individuales*.
- Formación: en relación a la docencia y a la profesión.
- Acción docente: el proceso de enseñanza–aprendizaje.
- Currículum: interpretación del currículum.

Una vez determinadas las categorías de la investigación se procedió a la elaboración de las preguntas de los cuestionarios en función de estas, quedando distribuidas de la siguiente manera (ver anexo 2):

- Para el cuestionario sobre el rendimiento del alumno, en la categoría:
 - Motivación, ocho preguntas.
 - Desempeño: nueve preguntas.
 - Currículum: dos preguntas.
- Para el cuestionario sobre la acción docente desde la perspectiva del alumno, en la categoría:
 - Competencia: tres preguntas.
 - Actitud: cuatro preguntas.
 - Formación: cuatro preguntas.

- Acción docente: ocho preguntas.
- Currículum: dos preguntas.
- Finalmente, para el cuestionario sobre la actividad docente dentro del taller de diseño, en las categorías:
 - Competencia: cuatro preguntas.
 - Actitud: dos preguntas.
 - Formación: dos preguntas.
 - Acción docente: cuatro preguntas.
 - Currículum: dos preguntas.

Una vez elaborados los cuestionarios (ver anexo 3) se procedió a pilotear los instrumentos mencionados para detectar cómo funcionaban y, así, comprobar: la redacción, su extensión y su claridad para poder, en su caso, modificarlas, añadir preguntas o eliminar alguna.

Para la obtención de datos de las entrevistas, tanto en alumnos como en profesores, se determinó utilizar como instrumento metodológico la entrevista abierta y focalizada sobre temas precisos. La entrevista, es definida por Alonso (1999), como una serie de encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes con respecto de sus vidas, experiencias o situaciones profesionales. Este tipo de estrategia metodológica se basa en un modelo de una conversación entre iguales, y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas a partir de un guión.¹⁵⁵

Para evitar que la entrevista perdiera su calidad de abierta y focalizada, a través de canalizar o conducir su discurso, se englobaron los tres aspectos de interés de la investigación:

Para el docente:

- Aspectos generales: antigüedad en la docencia y en su actividad profesional, área de actividad profesional, cursos de actualización docente y profesional en los últimos tres años.

¹⁵⁵ : Alonso, Luís E. *Métodos y Técnicas Cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*. Capítulo 8. Pp. 228-231.

- Con respecto a la participación en el taller integral de diseño arquitectónico: aspectos sobre la planeación del trabajo de taller, sobre la asesoría del profesor durante la elaboración de los diseños y proyectos de los alumnos, y acciones complementarias al tema de diseño a realizar por el alumno.
- Sobre la participación durante el trabajo de taller: aspectos sobre el funcionamiento mismo del taller: el horario, de las instalaciones, la organización del trabajo tanto individual como grupal y sobre su actividad docente durante las horas de taller.

Para el alumno:

- Con respecto a su desempeño individual: aspectos sobre dificultades durante sus estudios, incongruencias con sus perspectivas sobre la institución universitaria y de aplicación en la vida profesional, así como un aislamiento parcial provocado por otros compromisos ajenos a la universidad.
- Aspectos sobre dificultades económicas, culturales, familiares, académicas o vocacionales, así como sobre el rendimiento académico y generales: el estado civil, la ocupación.
- Recursos para el estudio: el espacio donde se realizan las actividades de estudio, los medios materiales y económicos, el desarrollo de actividades culturales, los medios de transporte, el apoyo de las becas.
- Los apoyos institucionales, como: las bibliotecas, los talleres, los servicios, la recreación, la administración; la selectividad y nivel de exigencia de la carrera: la opción de selección, el promedio mínimo requerido.
- Sus hábitos de trabajo escolar: las formas y la organización del trabajo escolar, el tiempo y las formas de estudio, las relaciones con sus pares y con los docentes, la calidad del profesorado; y sobre los hábitos de estudio: el tiempo dedicado al estudio, la preparación y realización de las tareas, los procedimientos de estudio.
- Y finalmente, las expectativas externas: el ascenso social, la mejora económica, y las internas, como: el interés por la carrera, el entorno estimulante, la visión clara de la aplicación práctica.

ACTORES CONSIDERADOS

En un estudio cualitativo es difícil determinar a cuántas personas se les debe encuestar y sobre todo entrevistar, ya que en ésta, en la mayoría de los casos, no se sabe cuántas entrevistas en profundidad habrá que realizar hasta que se empieza su aplicación. Se recomienda que, tras completar las entrevistas con varios informantes, se diversifique el tipo de personas entrevistadas hasta descubrir toda la gama de perspectivas de las personas en las que estamos interesados; y que cuando las entrevistas no aporten nada nuevo, será mejor concluir las.¹⁵⁶

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó el programa STATS¹⁵⁷ de enfoque cuantitativo, tomando en cuenta, que en la *Etapa de Formación*, el número de grupos por cada semestre en sus dos turnos, alcanza un total de 12, con una capacidad para cada uno que oscila entre 20 a 25 alumnos y dos profesores. Con base a lo anterior, se determinó que el tamaño de la población sería: para los alumnos, de 240; y para los profesores, de 24. De este modo, se consideró: un error máximo aceptable de 15%; un nivel deseado de confianza de 95%; y un porcentaje estimado de la muestra de 25%.

Como resultado de la aplicación del programa STATS, se determinó que la muestra sería aplicada a 31 alumnos y a 9 profesores repartidos de la siguiente manera: cinco alumnos y un profesor como mínimo, por cada grupo, a través de una selección aleatoria y con la aceptación para participar en el estudio.

La aplicación de los cuestionarios fue realizado, en el 4^a semestre, en diez alumnos, cinco por turno, y cuatro profesores: uno del turno matutino y los otros tres del vespertino. Con respecto a los alumnos, en ambos turnos la participación fue mayor, y para enriquecer la investigación, se utilizó la información adicional correspondiente a las preguntas abiertas con el fin de contar con más elementos para el análisis. Para el 5^o semestre, once alumnos: siete del turno matutino, cuatro de un grupo y tres del otro, y del otro turno, cuatro. Cabe señalar que en dos de estos grupos quisieron participar quince alumnos en uno y en el otro, diez y siete. Para los efectos de captura de datos se tomaron en cuenta

¹⁵⁶ Ibidem: p. 228-229.

¹⁵⁷ Programa de Fórmulas Estadísticas requeridas para una Investigación. Cfr. Hernández Sampieri R., et al., Metodología de la Investigación, pp. 309-310.

las muestras de siete de ellos en cuanto a las preguntas de opción múltiple, pero en las abiertas, se consideró la opinión de todos los que participaron en el ejercicio. Con respecto a los profesores, tres fueron del turno vespertino ya que los del turno matutino no quisieron participar en el estudio.

Y finalmente, para el 6º semestre, se les aplicó a 10 alumnos, cinco en cada turno, y a tres profesores del turno vespertino y a uno del matutino. Con respecto a los alumnos, surgió el mismo fenómeno que en los dos anteriores, quisieron participar ocho más. Una vez realizada la aplicación de los cuestionarios se capturaron los datos obtenidos con la información tal cual fue proporcionada por los participantes (ver anexo 4).

Con respecto a las entrevistas, para la obtención de la información, inicialmente se consideró realizarlas a tres alumnos y tres profesores, uno por cada semestre de manera aleatoria. En el caso de los alumnos: uno que participó en el ejercicio y dos que no participaron en él, pero, uno que fuera regular y el otro irregular dentro de su historial académico. Con respecto a los profesores: para el 4º semestre, uno de los que participaron en el cuestionario, pero para el 5ª y 6º, de los que no participaron en la aplicación del mismo.

Durante la aplicación de las entrevistas de los docentes, se consideró aplicarla a otro profesor del 4º semestre, ya que aquí se inicia la segunda fase del modelo de enseñanza que está planteado en el Plan de Estudios'96, con el objeto de ampliar la información que se estaba obteniendo con las otras entrevistas y con esto, poder determinar si los planteamientos hechos por los entrevistados se confirmaban en el cuarto entrevistado.

Para la aplicación de las entrevistas, tanto en alumnos como en profesores, se tuvo como objetivo extraer información relacionada con su actitud, participación y desempeño dentro del taller integral de diseño arquitectónico; así como, conocer su impresión respecto al funcionamiento del trabajo durante las horas de taller y de la participación del profesor en el mismo. Para la obtención de datos se determinó utilizar como instrumento la entrevista abierta y focalizada sobre temas precisos encaminados a sus actividades pasadas, presentes y futuras, aplicándola a los siguientes informantes:

INFORMANTE	INSTRUMENTO	CANTIDAD
Alumno	Entrevista abierta focalizada	3
Docente	Entrevista abierta focalizada	4

Para esto, se elaboró previamente, un marco regulador, como señala G. Bateson (1985), para la interacción conversacional, con el objeto de tener un guión temático previo que recogiera los objetivos de la investigación y focalizar la interacción, para producir información sobre todos los temas que incumben a ésta, pero con la característica de interferir sobre cada uno de los temas en un orden prefijado, sino para encaminar y definir el tema del discurso del informante.

Una vez aplicadas las entrevistas, se realizó la transcripción fiel de lo expresado por los entrevistados, lo que constituyó el referente empírico bajo el que se llevó a cabo el análisis e interpretación de la información (ver anexo 6), a través de la elaboración de una matriz que fue conformada por las siguientes categorías:

Para los alumnos:

- Datos generales.
- Desempeño individual.
- Dificultades en el rendimiento académico.
- Recursos para el estudio.
- El trabajo de taller.
- Hábitos en el trabajo escolar.
- Exigencia de la Carrera.
- Relaciones humanas.
- Apoyos institucionales.
- Expectativas externas.

Para los docentes:

- Datos generales.
- Actividad docente para el taller integral de diseño arquitectónico.
- Acción docente en el taller integral de diseño arquitectónico.

- Funcionamiento interno del taller integral.
- Actividades paralelas al trabajo de taller.
- Plan de estudios.
- Las condiciones físicas del taller.
- El cuestionamiento: ¿Cómo mejorar el rendimiento del alumno?

EL PROCESO DE ANÁLISIS

Una vez realizada la captura y la transcripción, respetando lo expresado en los cuestionarios y entrevistas, se procedió a elaborar una matriz de análisis para cada uno de los ejercicios anteriores (ver anexos 5 y 7).

Con respecto a los cuestionarios, en la matriz de análisis se consideraron tres categorías de análisis: Actividad Discente, Actividad Docente y Acción Docente. Para los valores de análisis se consideraron dos: "Crítico" y "Preocupante".

Para los cuestionarios, se consideró para el valor "Crítico" una equivalencia abajo del 65% de los resultados, y para el valor "Preocupante", por abajo del 75% y por arriba del 65%.

Al valor de análisis "Crítico", se le denominó de esa manera por considerar que puede ser uno de los factores que pudiera dar paso a una crisis dentro del desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. Y con respecto al otro valor de análisis, denominado "Preocupante", se le otorgó esta denominación por considerar que puede ser el inicio o causa de una futura crisis, lo cual, para evitarla, será necesario tomarla en cuenta y analizarla para tratar de encontrar posibles soluciones que la eviten.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis se llevó a cabo con el propósito de resumir las opiniones derivadas de las encuestas y entrevistas, para dar respuesta a las preguntas iniciales de la investigación que generaron este estudio, buscando a través de la interpretación, un significado más amplio de dichos aspectos con el apoyo de la investigación exploratoria que conforma el núcleo central de la misma.

La información se presenta a partir de tres núcleos temáticos determinados previamente: dos de ellos desde la perspectiva del alumno y el tercero desde la del docente.

Desde la perspectiva del alumno, el primer núcleo temático denominado, Acción Docente, indaga las impresiones y percepciones de los alumnos respecto al desempeño académico de sus profesores durante las actividades dentro del taller integral de diseño arquitectónico, así como en lo que respecta a su relación personal con él y la visión que se han formado de la profesión a través de dicha actividad.

Con respecto al segundo núcleo, Acción Discente, se pretende averiguar la autoestima del alumno como resultado de sus vivencias durante los procesos de enseñanza y aprendizaje en los que ha formado parte, así como en los que está participando actualmente durante sus estudios de la licenciatura.

Y el tercer punto temático, la Actividad Docente desde la perspectiva del docente, se explora sobre aspectos de la academia, la preparación y práctica docente de las actividades requeridas para el desarrollo del trabajo de taller integral y su relación con lo planteado en el Plan de Estudios'96 de la Licenciatura en Arquitectura.

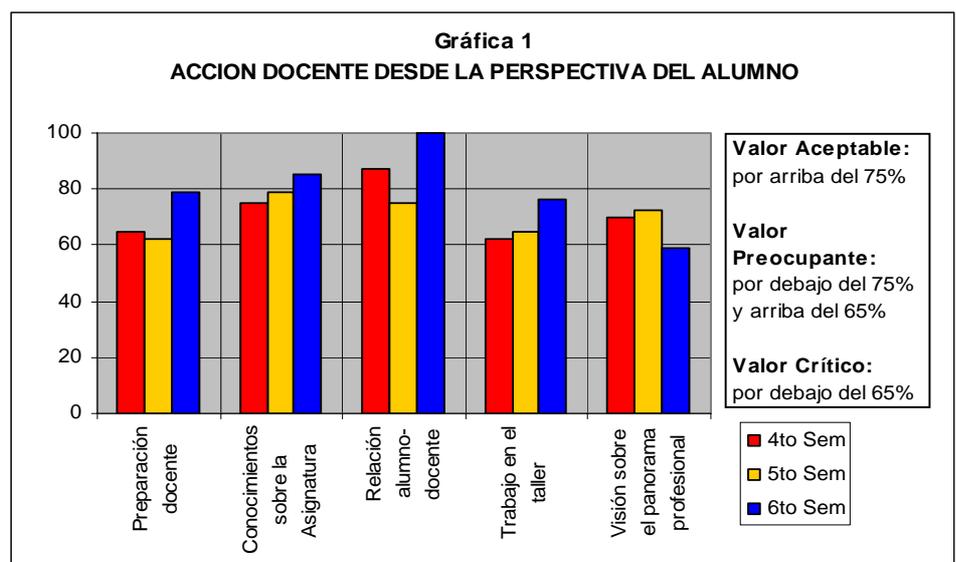
Para la construcción de la interpretación, se desarrolló una estrategia cuyo objetivo posibilitara la sistematización de la información, la cual consistió en identificar las tendencias y orientaciones de las respuestas a fin de agruparlas en sectores o indicadores, situación que permitió su manejo. Primero se determinó una interpretación cuantitativa de ellas que sirvió de base para posteriormente realizar su valoración cualitativa.

A continuación, se presenta el análisis de la información de cada una de las categorías determinadas previamente, tratando, además, de fundamentarlas mediante las percepciones que señalaron, tanto los que ejecutaron los cuestionarios como los que fueron entrevistados.

Acción docente desde la perspectiva del alumno

El objetivo de esta categoría fue obtener información que permitiera identificar la percepción que tiene el alumno con respecto a la participación del profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el taller integral de diseño arquitectónico, así como la impresión que refleja durante ella, con respecto a su preparación y capacidad para impartir la materia, ya que cada uno de ellos vive su experiencia de una forma particular y le otorga un sentido subjetivo propio a la labor que el profesor realiza. Aunado a esto, conocer desde su punto de vista, como son las relaciones interpersonales y las actitudes del propio enseñante durante el proceso de construcción del conocimiento.

Para lograrlo, se realizó la compilación de las respuestas de los cuestionarios de esta categoría de análisis que contó con un total de 651 respuestas que se agruparon en cinco indicadores que se denominaron categorías del intérprete, dando como resultado que en la *Etapa de Formación* comprendida por los semestres 4º, 5º y 6º (ver gráfica 1), consideran que, en promedio, solamente en un 69.7% de lo observado, los profesores demuestran preparación docente; en un 79.7%, demuestran conocimientos sobre la asignatura; en un 87.5%, que hay una buena relación con ellos; en un 67.7%, se aprecia una participación efectiva del profesor en el trabajo de taller; y por último, consideran en un 67%, tener una visión clara sobre el panorama profesional.



Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

Como resultado del análisis de esta información, se desprende que los datos indican que el panorama que tiene el alumno del docente no es muy satisfactorio ya que, su preparación y su trabajo en el taller de diseño, oscila, en ambos, dentro del valor de "Crítico" en el 4º y 5º semestre, lo cual podría ser una de las causas que es posible que provoquen la reprobación y futuro abandono de los estudios por parte del estudiante. Además, ésta puede ser uno de los motivos de la baja visión que tienen los alumnos sobre el desarrollo de la actividad profesional del arquitecto. Pero para el 6º semestre, el trabajo en el taller, oscila en el valor de "Preocupante", lo cual pueden reforzar las causas anteriores.

Con respecto a los conocimientos sobre la asignatura, el alumno considera que son satisfactorios, pero con respecto a las relaciones interpersonales y las actitudes del propio enseñante en todas las asignaturas que ha cursado, plantean que no se han realizado de manera satisfactoria, situación que se confirma durante las entrevistas realizadas a los alumnos (ver anexo 7), al hacer mención de la manera de expresión y actitud del docente durante el trabajo de taller, que se refleja en su inconsistencia y poca exigencia durante las sesiones de clase, donde se bloquea la creatividad y no se aclaran las dudas con argumentos.

Esto, puede ser también causa de su bajo rendimiento durante sus estudios universitarios; y como consecuencia de esto, que el alumno pierda el sentido de lo que está estudiando, del significado que tienen los conocimientos adquiridos y de su aplicación en la disciplina que estudia.

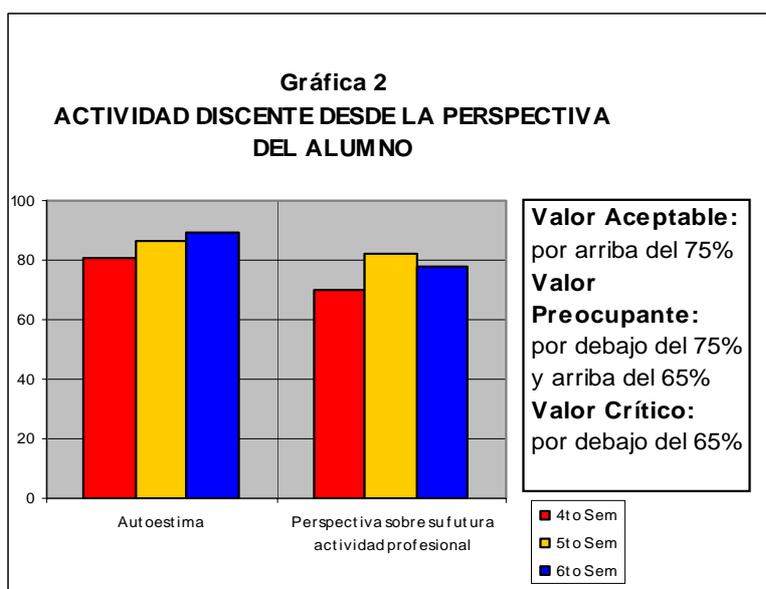
De aquí se concluye, que probablemente las relaciones interpersonales y las actitudes del propio enseñante, que son muy importantes dado el papel que el profesor juega en el proceso de construcción del conocimiento, no se han realizado satisfactoriamente. Lo cual indica que el docente no está manifestando ante el grupo, actitudes y habilidades que motiven, que convenzan de la importancia y del sentido del trabajo académico y de la formación de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos necesarios para su formación como arquitecto.¹⁵⁸

¹⁵⁸ Capítulo III. El taller de diseño arquitectónico integral. Pp. 69-73.

Actividad discente desde la perspectiva del alumno

Esta categoría se planteó con el objetivo de descubrir si los factores de la deserción, determinados por los expertos en estos estudios, se llevan a cabo durante los tres semestres investigados.

Por lo tanto, la codificación de las respuestas de los cuestionarios de esta categoría de análisis contó con un total de 589 respuestas que se agruparon en cuatro indicadores que se denominaron categorías del intérprete, dando como resultado que, en la *Etapa de Formación* comprendida por los semestres 4º, 5º y 6º, consideran que su autoestima está en un nivel equivalente al 82%; y con respecto a la perspectiva que tienen sobre su futura actividad profesional, lo tienen claro en un 76.7% (ver gráfica 2).

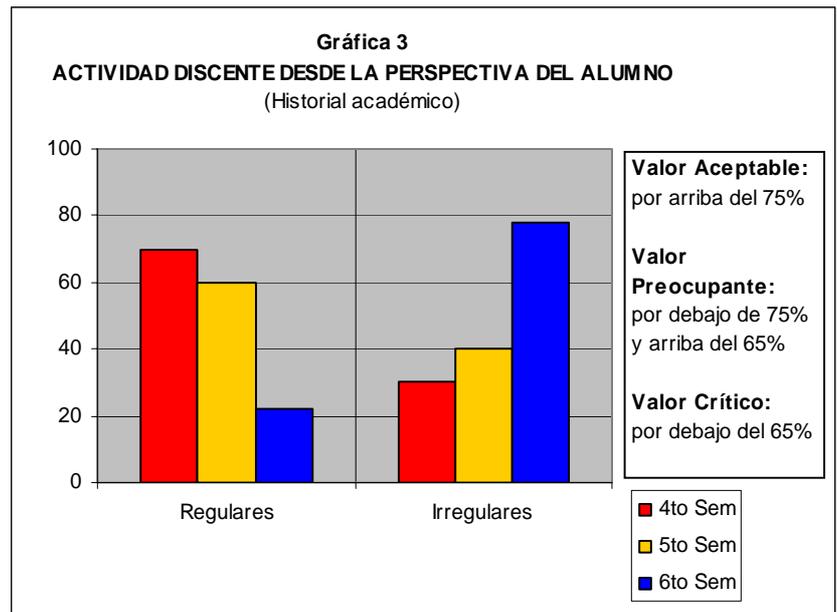


Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

En esta gráfica, se puede observar que la autoestima, se va incrementando de semestre a semestre al involucrarse el alumno, cada vez más, en las actividades escolares, viéndose reflejado, este hecho, en los semestres 4º y 5º en la perspectiva que tienen de su futura actividad profesional, pero no así, en el 6º semestre, donde nacen las dudas, al tener que seleccionar el área de conocimiento que tendrán que elegir para cursar el siguiente semestre, donde el alumno debe seleccionar las Asignaturas Optativas a estudiar.

Circunstancia, que se confirma durante las entrevistas realizadas a los alumnos (ver anexo 7).

Con respecto a la situación académica en sus estudios universitarios realizados a la fecha (ver gráfica 3), del total de los alumnos investigados, el 50.6% son regulares y el 49.4% irregulares.



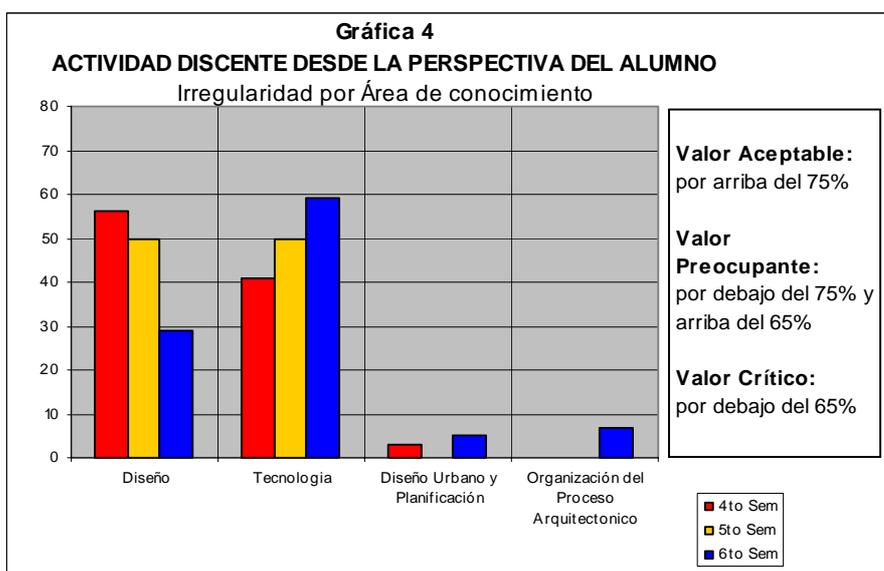
Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

Al ver estos datos, se confirma uno de los problemas planteados en el proyecto de la investigación, donde se cuestionaba el porqué la regularidad en la trayectoria académica de los alumnos iba decayendo de semestre a semestre en la *Etapa de Formación*, donde se formula que podía ser una de las causas probables del inicio del abandono de los estudios por ellos, y que esta situación, podría ser también causa del bajo rendimiento detectado en las etapas siguientes de la estructura curricular del plan de estudios.

Esta apreciación se refuerza al tener conocimiento de las asignaturas que no han sido acreditadas todavía por los alumnos y por los comentarios que ellos hacen del porqué las han reprobado: “se me ha hecho muy complicado entender ciertos aspectos en relación a éstas materias”; “por falta de ganas y no cumplir con las entregas”; “por dedicar más tiempo a diseño”; “por la irregularidad en la asistencia del profesor que la impartió”; “no le

entendí al maestro, no sabe explicar, no maneja los temas”; “no tenía los conocimientos suficientes para poder concluir”; entre otros comentarios.

De aquí se desprende que la irregularidad está conformada por (ver gráfica 4): el 45%, en el Área de Diseño Arquitectónico Integral; el 50%, en el Área de Tecnología; el 2.7%, en el Área de Diseño Urbano y Planificación; y por último, el 2.3%, por el Área de Organización del Proceso Arquitectónico.



Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

Lo inquietante de estos resultados, es que las que tienen mayor índice de irregularidad, Diseño y Tecnología, son las áreas torales y más importantes en la formación de la disciplina de la arquitectura, y además, son las que se aplican y trabajan en el taller integral de diseño arquitectónico.

De la información obtenida, dentro de la categoría sobre la actividad discente desde la perspectiva del alumno, se deducen varias situaciones: con respecto a los dos primeros indicadores, auto-estima y la perspectiva sobre la futura actividad profesional del alumno, los resultados pueden considerarse satisfactorios ya que las dos oscilan en el valor de bueno y, por lo tanto, no son causa de la deserción.

Pero, en lo que se refiere a la situación académica, dentro de sus estudios universitarios, se confirma una de las preocupaciones planteadas al inicio de la investigación: la irregularidad progresiva marcada en este período en las estadísticas manejadas por la Jefatura de Carrera. Asimismo, se desprende de aquí, que las Áreas de Diseño Arquitectónico Integral y de Tecnología son las que la determinan, siendo esto una situación "Crítica" ya que, la primera, es la más importante en la formación del arquitecto y la segunda, el complemento determinante en ella.

Actividad docente desde la perspectiva del profesor

Es evidente que el estudiante no construye por sí solo el conocimiento, sino gracias a la mediación de otros, en este caso, el profesor, al cual se le han asignado varios roles: el de facilitador del conocimiento, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje. El docente, se constituye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno y el conocimiento, así como, en el apoyo para que el estudiante construya su propio conocimiento, su crecimiento personal y su ubicación como actor crítico de su entorno.

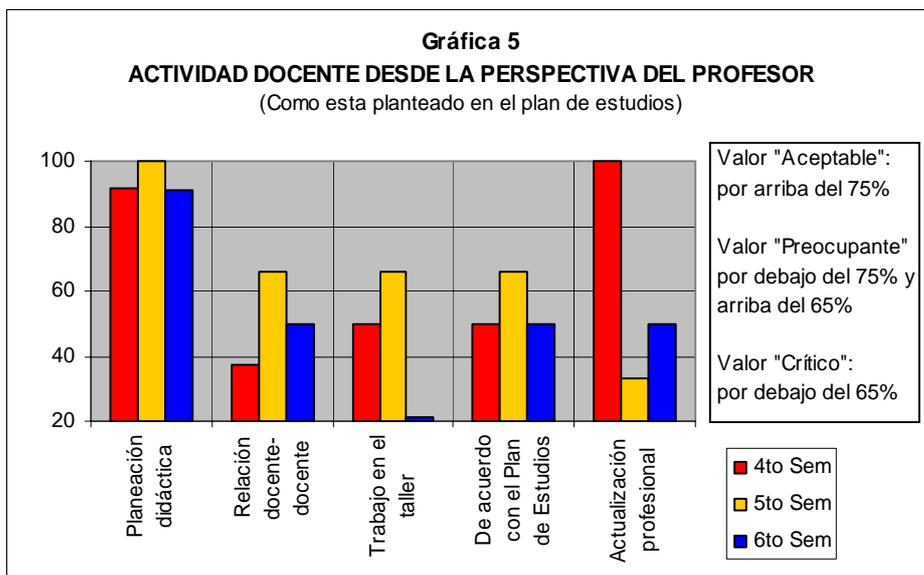
Es por esto, que es fundamental su actividad dentro de la enseñanza y sobre todo en el trabajo que se realiza en el taller integral, donde se articulan los conocimientos necesarios para la realización de los proyectos que van a satisfacer las necesidades futuras de la sociedad. El Plan de estudios, indica ciertos lineamientos que el profesor debe seguir para lograr los objetivos que están planteados en él y que le facilitarán su trabajo en el taller.¹⁵⁹

Por lo mismo, esta categoría responde a la segunda de las preguntas iniciales de la investigación donde se plantea, si el profesor conoce y está de acuerdo con los lineamientos y contenidos de su Asignatura que están planteados en el Plan de estudios vigente. Además, se sugiere que el profesor exponga, desde su punto de vista, cómo se puede mejorar el trabajo en el taller integral, la participación del alumno y en la relación entre pares, para alcanzar el rendimiento ideal de los actores sociales del taller.

¹⁵⁹ Plan de Estudios para la Licenciatura en Arquitectura. Tomo I. Pp. 73-74. Tomo II. Pp. 25-26.

La compilación de las respuestas de los cuestionarios de esta categoría de análisis contó con un total de 154 respuestas que se agruparon en cinco indicadores denominados categorías del intérprete, dando como resultado que, en la *Etapa de Formación* comprendida por los semestres 4º, 5º y 6º (ver gráfica 5).

El 91% de los profesores realizan una planeación didáctica previa al inicio del curso; con respecto a la relación entre los profesores que imparten los cursos correspondientes en dichos semestres, solamente el 50% de ellos tienen acciones comunes durante la preparación y desarrollo de los mismos; con respecto al trabajo durante las horas de taller, solamente el 25% de ellos, lo realiza conforme está indicado en el Plan de estudios y sólo el 20% realiza su acción docente como está sugerido en el Plan de Estudios, y por ultimo, el 50% de ellos, está de acuerdo con la estructura y con los contenidos del mismo; y, sólo el 50% realizó actualización profesional durante el período estudiado.



Elaboración: Enrique Jesús Díaz Barreiro y Saavedra

De la información aquí obtenida se responde también a la tercera y cuarta preguntas del proyecto de investigación: si el profesor planea y aplica su programa guía, y si articula y facilita la integración de conocimientos necesarios en el trabajo que se realiza en el taller integral de diseño arquitectónico.

Con respecto a los dos primeros indicadores, la planeación didáctica y la relación docente–docente, la mayoría lo realiza individualmente pero no conjuntamente con su par de clase y, sobre todo, sin tomar en cuenta a los profesores de las otras asignaturas que son complementarias a su enseñanza del diseño, situación “Crítica” ya que uno de los planteamientos más importantes que en el Plan de Estudios se indica,¹⁶⁰ son las estrategias para llevar a cabo la interrelación cognoscitiva por semestre, donde la planeación didáctica previa al inicio de cada ciclo por todos los profesores de cada semestre, es fundamental para determinar y definir las interrelaciones cognoscitivas que se deben operar en cada ciclo, esto es, no solamente lo que se debe articular con diseño sino también entre las asignaturas que lo conforman.

Con referencia al siguiente indicador, el trabajo en el taller, que implica la operatividad de su funcionamiento, tanto en las actividades que ahí se realizan como la acción misma de la enseñanza del diseño, las respuestas de los docentes dejan ver una situación “Crítica” ya que, la mayoría de ellos, no menciona, claramente, cuál es su proceso metodológico para realizar el abordaje de los tres momentos más importantes del proceso del diseño: la investigación del objeto de estudio (la necesidad a satisfacer), el aspecto creativo (con la propuesta básica de solución de la necesidad a satisfacer), y el desarrollo de la idea básica hasta lograr una propuesta inicial de solución de dicha necesidad.

A. Díaz Barriga (1997) menciona que, el método de enseñanza, constituye el instrumento privilegiado para abordar el mejoramiento del sistema de aprendizaje,¹⁶¹ y hace referencia de que Comenio, consideraba al método –o a la construcción de una propuesta metodológica de enseñanza–, como el eje del sentido de la labor profesional del maestro. Por ello la situación anterior, deja ver que la mayoría de los profesores no tienen una metodología de enseñanza clara y diferenciada, según se van desarrollando las etapas del proceso del diseño, y que ésta, se va dando intuitivamente según las circunstancias mismas del proceso de enseñanza.

¹⁶⁰ Ibidem: Tomo I. P. 37.

¹⁶¹ *Didáctica y Currículum*. Pp. 111-112.

Otro aspecto importante a considerar dentro de este indicador, es el tiempo efectivo de trabajo en el taller. El Plan de Estudios, indica que el trabajo de taller se debe realizar durante 4 horas seguidas y con la asesoría directa del profesor sobre el trabajo del alumno, pero la realidad demuestra que es únicamente aproximada de tres horas y que no se trabaja durante ese tiempo asesorando sus proyectos, sino sólo criticándolos.

Esto da como resultado, que la asesoría docente se reduzca a una tercera parte de lo establecido, provocando con esto, que el alumno no alcance a aclarar todas sus dudas o a desarrollar todo el trabajo por falta de asesoría, lo cual, repercute más tarde en las fechas marcadas para las entregas, ya que los proyectos están incompletos y son rechazados, la mayoría de las veces, por no cumplir con todo lo establecido para la misma, el resultado es que el alumno reprueba.

Finalmente, con respecto a que si están de acuerdo con algunos de los planteamientos delineados en el Plan de Estudios, el resultado entra en el valor de "Crítico", ya que el nivel de aceptación es muy bajo para con sus objetivos en el 4º semestre, no así para el 6º semestre donde el valor equivale a "Preocupante". Con respecto a las Etapas de su Estructura Curricular, para el 5º semestre, los docentes no están de acuerdo con estas, teniendo un valor de "Crítico"; pero para los de 4º y 6º semestre, consideran que están correctas. Asimismo, el 50% de los docentes del 5º semestre, estima que se tienen que plantear nuevos contenidos y enfoques de enseñanza en la Subárea de Diseño.

Estos planteamientos hacen suponer que el Plan de Estudios'96 ya no es validado, en varios de sus aspectos, por algunos profesores de la *Etapa de Formación*, situación que se puede considerar como "Crítica", ya que esto también puede ser un factor determinante en su rendimiento como docentes dentro del taller integral.

Por último, se aprecia en esta gráfica, que los docentes del 5º y 6º semestres asisten a cursos de actualización profesional en un porcentaje bajo, lo que implica un valor de "Crítico" en ambos semestres. En el Plan de Estudios'96¹⁶² se indica, que el docente debe participar en un programa permanente de actualización profesional de la carrera, actividad

¹⁶² Plan de Estudios'96 de la Licenciatura en Arquitectura. Tomo I: p.25

que debe ser una constante en la formación de cualquier profesionista, planteamiento que estos profesores no consideran dentro de su perfil como docentes.

La información anterior, es confirmada a través de las respuestas obtenidas en las entrevistas (ver anexo 7) donde los docentes plantean, que la planeación del curso, la realizan individualmente y sin considerar a los otros profesores del semestre; y que no hacen trabajo de taller, ya que solo se limitan a corregir lo que trae el alumno de manera individual y pocas veces de manera grupal; y que están de acuerdo con lo indicado en el Plan de Estudios'96, pero que no lo aplican por falta de claridad de los objetivos de algunos cursos y la imprecisión de cómo se debe implementar la integración cognoscitiva durante el semestre.

Una vez terminado el análisis de los datos obtenidos en la investigación de campo y habiéndoles otorgado un valor de interpretación de "Crítico" o "Preocupante", dependiendo de una ponderación cuantitativa, se realizó una evaluación de tipo cualitativa que permite dar un cierre interpretativo de la misma.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

En los resultados anteriores se observan aspectos positivos y negativos, que es necesario considerar para completar la interpretación de los mismos; lo cual dará pie a las conclusiones que estarán determinadas por la evaluación que de estas se obtuvieron.

Desde la perspectiva del alumno acerca de la acción docente, se observan los siguientes aspectos:

- Negativo, por el panorama que tiene el alumno del docente en cuanto a su preparación y rendimiento en el trabajo dentro del taller de diseño.
- Positivo, en cuanto a los conocimientos que tiene el docente sobre la Asignatura.
- Negativo, por las insatisfactorias relaciones interpersonales y las actitudes del propio enseñante durante las actividades del taller.
- Negativo, que por las actitudes del profesor, el alumno pierda el sentido de lo que está estudiando y del significado que tienen los conocimientos adquiridos, así como de su aplicación en la disciplina que estudia.

Un balance de lo anterior, nos muestra que es dominante el aspecto negativo en esta categoría de análisis, lo cual, resulta preocupante, ya que pueden ser parte de las causas que están provocando el bajo rendimiento del alumno en la *Etapa* estudiada.

Sobre la actividad discente desde la perspectiva del alumno, se dejan ver los siguientes aspectos:

- Positivo, porque la autoestima del alumno se incrementa poco a poco, al involucrarse él mismo en las actividades escolares, este hecho se refleja en la perspectiva que tiene de su futura actividad profesional.
- Negativo, porque disminuye considerablemente en el 6º semestre la perspectiva que tiene el alumno de su futura actividad profesional.
- Negativo, porque la regularidad en la trayectoria escolar va decayendo de semestre a semestre, y por consecuencia, la irregularidad y el rezago aumentan.
- Negativo, que las áreas de conocimiento que tienen mayor índice de irregularidad, sean las de Diseño y Tecnología, áreas torales y primordiales en la formación de la disciplina de la arquitectura, y además, de que la última se aplica y trabaja en el taller de diseño.
- Negativo, que la irregularidad progresiva está determinada por las Áreas de Diseño Arquitectónico Integral y de Tecnología, siendo la primera, la más importante en la formación del arquitecto y, la segunda, su complemento.

En esta segunda categoría de análisis, los aspectos negativos, siguen siendo los predominantes y, por consiguiente, las posibles causas de la irregularidad en la trayectoria escolar de los estudiantes y las causas del rezago académico en esta *Etapa*.

También, con respecto a la actividad docente desde la perspectiva del profesor, lo positivo y negativo se observa en los siguientes aspectos:

- Negativo, por que la planeación didáctica no es realizada conjuntamente por todos los profesores que intervienen en cada semestre, como está planteado en el Plan de estudios'96 y, en consecuencia, la relación docente–docente es casi nula. La mayoría realiza sus actividades previas y durante el semestre de manera individual y aislada.

- Negativo, por la casi nula relación entre los docentes de las Asignaturas de cada semestre, es evidente la falta de interrelación cognoscitiva en el trabajo del taller integral.
- Negativo, que en las respuestas de los docentes, la mayoría de ellos, no indica, claramente, cuál es su proceso metodológico para realizar el abordaje de los tres momentos más importantes del proceso del diseño, mostrando con esto que no tienen una metodología de enseñanza clara, definida y que diferencie el desarrollo de las etapas del proceso de diseño.
- Negativo, por que el trabajo de taller se debe realizar durante 4 horas seguidas con la asesoría directa del profesor sobre el trabajo del alumno, pero la realidad demuestra que está comprendida en aproximadamente tres horas.
- Negativo, el hecho que el nivel de aceptación de los objetivos que están planteados para el Área de Diseño Arquitectónico Integral sea bajo para los profesores del 4º y 6º semestre y del 5º, sólo el 66% están de acuerdo con estos; asimismo, que el 33% de los docentes del 5º semestre no estén de acuerdo con las Etapas de la Estructura Curricular del Plan de estudios'96. Por ultimo, que el 33% de los docentes del 5º semestre, consideren que se tienen que plantear nuevos contenidos y enfoques de enseñanza en la Subárea de Diseño.
- Negativo, que los docentes del 5º semestre solo un 33% asisten a cursos de actualización profesional y los del 6º, lo hagan en un porcentaje igualmente bajo.

En esta tercera categoría de análisis, sólo se contemplan aspectos negativos, lo que hace suponer, que el profesor puede ser una de las causas más fuertes que están provocando el abandono tan marcado en la *Etapa de Formación*, así como el bajo rendimiento en los estudios de los alumnos, su irregularidad y por consiguiente su rezago en los estudios universitarios.

Una vez concluida la interpretación y evaluación de los datos obtenidos en la investigación efectuada, se procedió, en el siguiente apartado, a la elaboración de una matriz comparativa donde se observen las relaciones, los complementos o discrepancias entre los datos de esta investigación. Para con esto, obtener conclusiones y, en función de éstas, los planteamientos, –que desde mi punto de vista–, pueden ser las posibles

soluciones que pueden dar la pauta, en un futuro, para que se corrijan y disminuyan: el abandono, el rezago, la irregularidad y bajo rendimiento en los estudios de los estudiantes de la carrera de Arquitectura durante la *Etapa de Formación* de la estructura curricular del Plan de estudios'96, en la FES Aragón, UNAM.

CONCLUSIONES PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Una vez terminado el análisis e interpretación de la información obtenida en la investigación de campo realizada, fue necesario efectuar un análisis comparativo de los datos obtenidos en ésta, y confrontarlos con los factores o elementos que se delimitaron como significativos o característicos, durante la investigación exploratoria que se planteó en los anteriores capítulos sobre: la deserción en la educación universitaria, la cultura académica de la Carrera de Arquitectura, del taller integral de diseño arquitectónico y las modalidades en la enseñanza del diseño arquitectónico.

El análisis comparativo tuvo como fin, el determinar las coincidencias o aspectos que les eran comunes, y en base a éstas, intentar precisar la problemática real y, consecuentemente, realizar los planteamientos, que desde mi punto de vista, pueden ser la solución para disminuir el abandono de los estudios de nuestra Carrera de Arquitectura durante la *Etapas de Formación*. De la misma manera, reducir los altos índices de reprobación en las Áreas de Diseño Arquitectónico y de Tecnología para así disminuir, a su vez, el rezago en la trayectoria escolar de nuestros alumnos y su bajo rendimiento que se refleja claramente cuando acceden a las siguientes Etapas de la estructura curricular de nuestro Plan de Estudios'96.

REFERENCIAS CONSIDERADAS

Para elaborar estas conclusiones sobre la investigación, se efectuaron los siguientes pasos: primero, se rescataron los datos considerados los más significativos y determinantes del contenido de cada uno de los capítulos anteriores, y que tienen relación entre sí o son complementarios o que tuvieran el mismo origen. Segundo, se elaboró una matriz de relaciones, donde se ubicaron por Categorías los datos que fueron relevantes en cada uno de los capítulos estudiados. Tercero, se ubicaron los datos de la investigación de campo, que estuvieron relacionados con la problemática planteada al inicio de este trabajo de investigación, agrupándolos en función de sus semejanzas y coincidencias. Y por último, en función de todo lo anterior, efectuar la interpretación de los datos obtenidos, y con esto, proceder a la deducción de la problemática detectada y el planteamiento de las posibles soluciones para contrarrestar lo observado como causal negativa.

De los elementos sobre la deserción que en la etapa denominada “durante”, fueron planteados en el capítulo I,¹⁶³ se considera como significativo que:

Se define, como una etapa de ajuste y adaptación constante; en donde la realidad de la vida cotidiana y el ambiente social y universitario se combinan en la experiencia del alumno, lo cual le marca ciertas dificultades y exigencias para estudiar la disciplina de la Arquitectura. Si a eso se añaden algunas incongruencias acerca de las expectativas que ofrece su universidad, su vida profesional, u otros compromisos ajenos a la universidad, entonces es factible que poco a poco decaiga la autoestima en algunos de nuestros jóvenes y es cuando deciden abandonar sus estudios.

Estando determinada por los factores de:

- Compromiso, se refiere a la motivación y al esfuerzo.
- Dificultad, por el desempeño académico.
- Familiares, por problemas intrafamiliares.
- Económicos, cuando llega a faltar el sostén de la familia; por las exigencias de un empleo; o por condiciones económicas no suficientes.
- Institucionales, por demasiada exigencia; por que a los conocimientos adquiridos, no se les encuentra aplicación; por que son abstractos, aislados y sin aplicación práctica.

Con respecto a la cultura académica de la Carrera de Arquitectura, en función del análisis institucional realizado en el capítulo II, se plantea como lo instituido o finalidad u objetivo general, que el alumno, “estará capacitado para concebir, determinar y realizar los espacios internos y externos que satisfagan las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, expresada como individuo y como miembro de una comunidad”, teniendo con ello el perfil de formación profesional, determinado por los elementos formativos para diseñar: “al concebir, determinar y realizar todo espacio-forma que satisfaga las necesidades del Hombre en su dualidad física y espiritual, considerado como individuo y como miembro de una comunidad”.¹⁶⁴

¹⁶³ Capítulo I. La deserción en la educación universitaria: p. 19.

¹⁶⁴ Capítulo II. La cultura académica de la escuela de arquitectura: p. 61.

Y que, para alcanzar lo anterior, en la *Etapa de Formación*, lo instituido o fin es el encauzamiento de las aptitudes y actitudes del alumno y, dentro del proceso cognoscitivo, se relaciona con la práctica y los aspectos técnicos de la disciplina, y como consecuencia lo instituyente o proyecto lo convierte en una unidad de formación profesional que permite el logro de metas parciales mediante la interrelación cognoscitiva, teniendo como eje articulador el ciclo de diseño arquitectónico integral, en un taller integral de diseño con carácter multidisciplinario donde se articulen los conocimientos disciplinarios necesarios para la conformación de los proyectos arquitectónicos que realizan los estudiantes.

Y finalmente como lo institucionalizado o medio para esta fase de formación, a través de que el alumno alcance los siguientes niveles de conocimiento:

Manejo del proceso de diseño arquitectónico.

Dominio del lenguaje de expresión del arquitecto.

Manejo de los conceptos esenciales de la técnica edilicia.

Manejo de las técnicas de instalaciones y de control ambiental.

Manejo de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico.

Comprensión de la relación socio-cultural del Hombre-sociedad y su hábitat físico.

De lo analizado en el capítulo III,¹⁶⁵ donde se plantea que la modalidad didáctica que en un plan de estudios se denomine como taller, indica tácitamente, que se trata de una clase práctica que desarrollará ciertas habilidades en el alumno y que no requiere de trabajo adicional alguno. Y que por lo mismo, se debe enseñar y aprender en los recintos escolares idóneos para esa práctica y dentro de los horarios previstos para ello, porque se pretende que el estudiante desarrolle esas habilidades asesorado directamente por su maestro

Que en un verdadero taller:

- Se enseña y se aprende sobre lo que se hace, no sobre lo que se hizo.
- Se optimiza el tiempo de la clase, para que el alumno no lo pierda trabajando de más, sobre lo que está de menos.

¹⁶⁵ Capítulo III. El taller del diseño arquitectónico. P. 88.

- Se vive una experiencia enriquecedora, al observar el desarrollo de los trabajos de sus compañeros de taller, la asesoría sobre ellos, y lo más importante, diferentes puntos de vista al propio acerca de un mismo tema de diseño.

Que la enseñanza del diseño arquitectónico debe de estar dirigida, de tal manera, que sea un reflejo de la actividad profesional, sin olvidar con esto, que la enseñanza de una profesión no será nunca idéntica al ejercicio profesional de la misma.

Que un verdadero taller, es donde los aprendices, en torno al maestro, asimilan con la enseñanza del ejemplo docente, cómo tienen que hacerse las cosas al ver cómo el propio maestro las realiza. Donde, no se limita la enseñanza a decir, que algo está mal, sino que se muestra como hacerlo bien.

Es por esto que, el taller, se convierte en esencial dentro de la formación del arquitecto, ya que es ahí donde se sintetizan y articulan los conocimientos necesarios de otras asignaturas, que el alumno adquirió en el transcurso de sus estudios y que conforman su formación como arquitecto.

Por todo lo anterior, la relación profesor-alumno se convierte en fundamental dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el taller integral, ya que la participación del profesor en este proceso, se inicia con enseñar a razonar, enseñar a imaginar y enseñar a crear, aspectos subjetivos en la concepción de los espacios-forma, para luego ser concretados con aspectos objetivos, que irán determinando el diseño de los espacios-forma creados. Por esto, la enseñanza del diseño debe de ser un diálogo académico abierto y cordial entre alumnos y profesores.

Que la participación del profesor, en la *Etapa* estudiada, será dentro de la categoría de asesor, establecida ésta, a través del diálogo didáctico encauzado para que el alumno razone y proponga sin depender del razonamiento y proposiciones del profesor, desarrollando así lo que él mismo propuso; estimulando un vínculo de cooperación y no de autoritarismo, donde el docente dará consejos para mejorar lo realizado por el alumno, con base en la propuesta razonada por el alumno y conjuntamente con él, dando opciones que

mejoren su solución inicial para que él desarrolle lo que ambos razonaron. Y que este vínculo de cooperación se promueva, es muy importante considerar la acción docente que realizan los profesores para propiciar el aprendizaje en los alumnos así como tener claro el rol que juega el docente en esta relación.

Es por esto que el docente, se constituye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno y el conocimiento, así como, en el apoyo para que él construya su propio conocimiento, a su crecimiento personal y a ubicarse como actor crítico de su entorno; esto se logra mediante un proceso de reflexión sobre el contexto y características de su clase, para que decida qué es conveniente hacer en cada caso.

Asimismo, la formación del docente y los conocimientos que deben tener los profesores y lo que deben hacer para transmitirlos, adquiere gran importancia en su actividad docente, los cuales estarán reflejados en sus planteamientos didácticos, y es donde el profesor debe graduar la dificultad de las tareas y proporcionar al alumno los apoyos necesarios para afrontarla.

Es aquí, donde las relaciones interpersonales y las actitudes del propio enseñante son muy importantes dado el papel del profesor en el proceso de construcción del conocimiento. Por lo tanto, corresponde al docente, como profesional de la educación, estructurar una propuesta metodológica que responda a las características particulares de cada grupo escolar.

Por consiguiente, la relación profesor–alumno que se lleva a cabo en el taller integral, deberá basarse en una planeación didáctica, tomando en cuenta las capacidades adquiridas y desarrolladas por los alumnos en sus experiencias anteriores.

Es por esto que la planeación didáctica, deberá estar basada en función de una interrelación cognoscitiva que permita la articulación de conocimientos necesarios en la realización de los proyectos que se elaboran en los talleres integrales de diseño. Para con esto, alcanzar una de las metas que está planteada en el Plan de estudios: que el taller integral de diseño, sea el eje articulador de conocimientos y de la aplicación de

capacidades y habilidades adquiridas anteriormente, que determinarán la formación de los futuros arquitectos.

Como complemento del capítulo anterior, pero desarrollado de manera independiente, en el capítulo IV,¹⁶⁶ donde se analizan diferentes modos de enseñanza y aprendizaje, y con ello confirmar lo expuesto en el capítulo III donde se dice que: no hay un único método de enseñanza que deba seguir el profesor ni una vía única para promover el aprendizaje.

En él, se analiza el modelo de enseñanza del diseño arquitectónico que está planteado en el Plan de Estudios'96, el cual se basa en el principio de: aprender a diseñar, diseñando, a través de una enseñanza que parta del principio de: enseñar a diseñar, diseñando. Este modelo, está manejado en tres fases de enseñanza–aprendizaje, donde la participación del profesor y del alumno se va graduando de manera inversa en su intensidad y trabajo. Por lo tanto, está concebido para lograr la formación del estudiante a través de “aprender, haciendo lo que se tiene que aprender y, por lo tanto, el aprender a diseñar será diseñando”.

En la segunda fase del modelo que corresponde a la *Etapa* investigada y que engloba a los semestres 4º, 5º y 6º, el alumno al haber observado las actividades e intervenido en el desarrollo de estas, a través de la codificación y retención de esas actividades, podrá realizar procesos de producción similares que le permitirán crear patrones de respuesta, sin la participación directa del profesor en la aplicación del proceso de diseño aprendido.

En esta fase, la contribución del profesor se realiza en función de la propuesta del alumno, y se encamina, primero, a realizar un análisis de lo presentado para comprobar si ha adquirido los aprendizajes necesarios de la fase anterior y si estos alcanzan el grado de significativos al haberlos aplicado correctamente, y en caso contrario, orientarlo a través de una intervención similar a la realizada en la fase anterior. Segundo, en función de su propuesta, darle diversas opciones de solución que la complementen o mejoren, para que el alumno las razone junto con su profesor y él decida cual es la mejor solución para desarrollarla en su propuesta de diseño.

¹⁶⁶ Capítulo IV. Las modalidades en la enseñanza del diseño arquitectónico. P. 125.

El docente desarrolla su enseñanza del diseño arquitectónico durante el trabajo de taller, a través de un diálogo didáctico con el alumno en torno a su propuesta de diseño. Diálogo, que va encaminado a que el alumno sintetice y aplique los conocimientos que ha adquirido y que sean concomitantes en su proyecto.

Este hecho, hace que el taller integral de diseño o de proyectos se constituya en el núcleo central en la formación del estudiante, ya que es ahí donde se sintetizan y aplican la mayoría de los conocimientos que el alumno va adquiriendo paulatinamente en el transcurso de sus estudios.

Considerando que la formación del estudiante de arquitectura en el diseño arquitectónico implica la integración de conocimientos que son concomitantes para su aprendizaje, en el “taller integral de diseño”, es importante que el profesor realice una planeación didáctica previa, donde considere estas interrelaciones. Esta planeación didáctica, debe de ser precisa, clara y flexible para que le permita realizar los ajustes necesarios, sin perder el sentido de continuidad; y tomando en cuenta el Plan de Estudios de la Carrera, utilizando métodos y técnicas didácticos que faciliten el aprendizaje del alumno.

El binomio enseñanza–aprendizaje tradicional y que a la fecha ha sido el más operativo en el taller de diseño arquitectónico, es el personalizado y directo en el trabajo del alumno. Este hecho, se complementa a través de la interacción con los demás compañeros del taller al realizar investigaciones conjuntas, analizándolas y exponiéndolas de manera grupal, para ser enriquecidas a través de las opiniones, comentarios y críticas que son realizadas durante este proceso y que son encausadas por el maestro para hacerlas objetivas y fundamentadas.

Finalmente, de la investigación de campo desarrollada en el capítulo V,¹⁶⁷ se tomaron sólo los aspectos negativos que fueron detectados, ya que ellos pueden ser las posibles causas de la problemática estudiada.

¹⁶⁷ Capítulo V. Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo. P. 145.

Una vez precisadas las referencias a considerar, se procedió al vaciado de los datos obtenidos en una matriz ordenada de la siguiente manera: primero, distribuyendo la información en cuatro columnas rectoras. Cada una, correspondió a cada capítulo estudiado.

Segundo, cada columna dividida de tal manera que la primera sección de cada una, tuviera lo significativo, o lo determinante, o el hallazgo obtenido en los temas de los capítulos estudiados. Las siguientes secciones de cada columna, fueron planteadas de tal manera que la información que se vació en cada una, tuviera alguna relación entre las cuatro columnas rectoras. Para con esto, facilitar la lectura de análisis que se realizaría posteriormente.

Tercero, se procedió a vaciar la información obtenida de la investigación de campo, de tal forma que los datos obtenidos en cada Categoría determinada desde cada perspectiva estudiada, tuvieran alguna relación con cada una de las cuatro columnas rectoras iniciales.

Una vez terminado el vaciado de toda la información obtenida (ver cuadro siguiente), se procedió a realizar un análisis comparativo de los datos, determinando los elementos que los hacen más comunes, sus aspectos coincidentes y sus diferencias para poder realizar a través de estos la interpretación correspondiente y así plantear las posibles soluciones que permitan mejorar, rectificar o, en su caso, modificar, los factores que están dando origen a los problemas planteados al inicio de la investigación y los detectados en el transcurso de la misma.

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN			
Las causas de la deserción en la educación universitaria, en su momento denominado "durante"	Elementos significativos que se deben ver reflejados en los comportamientos del estudiante como resultado de la cultura académica de la Carrera de Arquitectura, durante la Etapa de Formación.	El taller integral de diseño arquitectónico	Las modalidades en la enseñanza del diseño arquitectónico
Es la etapa de ajuste y adaptación constante	Es donde se da el encauzamiento de las aptitudes y actitudes.	Se constituye como el núcleo central en la formación del estudiante.	No hay un único modo de enseñanza que deba seguir el profesor ni una vía única para promover el aprendizaje.
Factor de compromiso: referido a la motivación y al esfuerzo.	Relación con la práctica y los aspectos técnicos de la disciplina. Descubrimiento de los intereses particulares en el campo de desarrollo de la disciplina.	Su vivencia, es una experiencia enriquecedora, al observar el desarrollo de los trabajos de sus compañeros de taller, la asesoría sobre ellos, y lo más importante, puntos de vista diferentes al de él sobre un mismo tema de diseño.	La enseñanza del diseño, a través de un diálogo académico abierto y cordial entre alumnos y profesores.
		La enseñanza del diseño arquitectónico está dirigida de tal manera que sea un reflejo de la actividad profesional.	El profesor, debe estructurar una propuesta metodológica que responda a las características particulares de cada grupo escolar.
		La relación profesor-alumno que se lleva a cabo en el taller de diseño, debe de estar basada en una planeación didáctica.	El trabajo es personalizado y directo en el trabajo del alumno, y complementada a través de la interacción con los demás compañeros del taller.
		Es una clase práctica, donde se desarrollan ciertas habilidades y que no requiere de trabajo adicional alguno.	La contribución del profesor en función de la propuesta del alumno.
			La relación profesor-alumno, a través de un diálogo didáctico en torno al trabajo del alumno.
Factor de dificultad: por el desempeño académico.	Niveles de conocimiento: Manejo del proceso de diseño arquitectónico. Dominio del lenguaje de expresión del arquitecto. Manejo de los conceptos esenciales de la técnica edilicia. Manejo de las técnicas de instalaciones y de control ambiental. Manejo de la fundamentación conceptual, económica y administrativa del proceso arquitectónico. Comprensión de la relación socio-cultural del Hombre-sociedad y su hábitat físico.	Se enseña y se aprende sobre lo que se hace, no sobre lo que se hizo.	Aprender a diseñar, diseñando.
			Enseñar a diseñar, diseñando.
		Es donde se sintetizan y articulan los conocimientos necesarios de otras asignaturas, que el alumno va adquiriendo en el transcurso de sus estudios y que irán conformando su formación como arquitecto.	Los aprendices, en torno al maestro, asimilan con la enseñanza del ejemplo magistral, cómo tienen que hacerse las cosas al ver cómo el propio maestro las realiza.
			La planeación didáctica previa realizada por el profesor, debe considerar la articulación de conocimientos que son concomitantes para su aprendizaje.

	Factor familiar: al existir problemas intrafamiliares.			
	Factor económico: cuando llega a faltar la cabeza de familia; por las exigencias de un empleo; o por condiciones económicas no suficientes.			
	Factor institucional: Cuando hay demasiada exigencia. Que, a los conocimientos adquiridos, no se les encuentra aplicación. Que los conocimientos son abstractos, aislados y sin aplicación práctica.	Se parte de la adquisición de los elementos formativos para diseñar.	Se optimiza el tiempo de la clase, para que el alumno no lo pierda trabajando de más.	La participación del profesor dentro de la categoría de asesor.
		Procesos de interrelación de conocimientos , teniendo como eje articulador el ciclo de diseño arquitectónico integral.	El docente, estructura una propuesta metodológica que responda a las características particulares de cada grupo escolar.	La relación profesor-alumno debe de estar basada en una planeación didáctica.
		Un taller integral de diseño con carácter multidisciplinario.	El taller integral, es el eje articulador de conocimientos y de la aplicación de capacidades y habilidades adquiridas anteriormente.	La planeación didáctica debe de ser precisa, clara y flexible, utilizando métodos y técnicas didácticas.
INVESTIGACIÓN DE CAMPO: aspectos negativos de los resultados obtenidos				
DESDE LA PERSPECTIVA DEL ALUMNO	LA ACCIÓN DOCENTE			
	Relaciones interpersonales y actitudes docentes	Se pierde el sentido de lo que se aprende, el significado de los conocimientos adquiridos y, por consiguiente, de su aplicación		La preparación en la enseñanza y el rendimiento docente en el trabajo del taller
	LA ACTIVIDAD DISCENTE			
	La irregularidad y el rezago va en aumento	Las actitudes del profesor hace que el alumno pierda la perspectiva de su futura actividad profesional	El taller integral de diseño arquitectónico pierde el sentido de eje articulador de conocimientos	La irregularidad ocasionada por el bajo desempeño del académico
	El bajo desempeño académico ocasionado por la irregularidad	El mayor índice de irregularidad se localiza en las Áreas de Diseño Arquitectónico Integral y de Tecnología La irregularidad y rezago del alumno está determinada por la Subárea de Diseño y por el Área de Tecnología		
DESDE LA PERSPECTIVA DEL DOCENTE	LA ACTIVIDAD DOCENTE			
		La planeación didáctica es individual y no colectiva	La falta de interrelación cognoscitiva durante el trabajo del taller integral de diseño.	No hay una metodología clara y diferenciada de la enseñanza del diseño arquitectónico
		El trabajo de taller no se realiza en el tiempo establecido por la administración		
	El docente no está de acuerdo con algunas partes del Plan de Estudios'96			

CONSIDERACIONES

El propósito de esta investigación, es identificar las causas que siguen provocando el abandono de los estudios, el rezago, la reprobación y el bajo rendimiento académico de los alumnos que transitan durante los semestres 4º, 5º y 6º que conforman la *Etapa de Formación* de la Estructura Curricular del Plan de Estudios'96 para la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM, para analizarlas y comprenderlas con el objetivo de encontrar las alternativas que puedan amainar dicha problemática.

Por lo tanto, se definieron los siguientes planteamientos:

- ¿Son vigentes en la *Etapa de Formación* los factores de deserción que son característicos en el momento “durante”, así como recurrentes los correspondientes al momento antecedente denominado “al inicio”?
- ¿El currículum del Plan de Estudios'96 está estructurado correctamente?
- ¿Se cumplen y están vigentes los objetivos, contenidos y métodos de enseñanza–aprendizaje planteados en el Plan de Estudios'96?
- ¿El alumno ha comprendido el desarrollo y aplicación de la disciplina metodológica en la Arquitectura?
- ¿El profesor es un mediador efectivo en la comprensión del quehacer arquitectónico?
- ¿Se aplica una didáctica eficiente enfocada a la enseñanza del diseño arquitectónico integral?
- ¿Los saberes que se proporcionan en la *Etapa de Formación*, que se aplican y reflejan en los ejercicios de diseño arquitectónico, son lo suficientemente claros y concisos para que el alumno pueda darse cuenta de lo que podrá realizar en su futura actividad dentro del campo de la arquitectura?

Para dar respuesta a los planteamientos anteriores, se realizó una investigación de tipo explicativa que condujera a la determinación de aspectos tanto externos como internos que estuvieran interviniendo en esta problemática.

Con respecto a los externos, la investigación se encaminó a determinar los factores de la deserción que los estudiosos de este campo han identificado como sus causas, y así obtener los datos que sirven de base para analizar el primer planteamiento.

Para los aspectos internos que darían respuesta al resto de los planteamientos, primero, se procedió a investigar a profundidad, el currículum que se trabaja en la carrera de arquitectura, así como el taller integral de diseño, como parte esencial del mismo, el modelo de enseñanza del diseño arquitectónico que ahí se aplica, y que caracterizará su enseñanza y aprendizaje. Todo lo anterior, con la intención de recabar los aspectos significativos y característicos, que los definan y delimiten, y con esto, tener los datos que serán los factores que delimitarán la investigación de campo.

Y segundo, a través de una investigación de campo exploratoria de tipo mixta, donde los datos cuantitativos delimiten la problemática y, en función de estos, realizar una interpretación cualitativa de los mismos, para poder determinar los aspectos que definen la problemática estudiada.

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan los hallazgos obtenidos a partir de las tres categorías determinadas en la matriz de análisis de la investigación de campo (ver anexo 5) y que están determinando la problemática planteada al inicio:

1) La acción docente en el taller de diseño, está impidiendo que su vivencia, sea una experiencia enriquecedora para los alumnos, al no estar dirigida como un reflejo de la actividad profesional donde se articulen, en la práctica, los conocimientos necesarios para la elaboración de los proyectos arquitectónicos que ahí se realizan.

Los factores siguientes son los que están determinando esta problemática:

- Las malas relaciones interpersonales y las actitudes de prepotencia de algunos de los docentes, hecho que no responde a uno de los idearios planteados en el Plan de estudios'96.¹⁶⁸
- La falta de preparación en la enseñanza, reflejada en el rendimiento como docente dentro del trabajo del taller integral de diseño. Preparación, planteada como requisito dentro del perfil docente requerido e indicado en el Plan de estudios'96¹⁶⁹.
- La inexistencia de un trabajo planeado, dirigido y efectivo provoca que el alumno pierda el sentido de lo que se aprende.
- Que la enseñanza en el taller integral de diseño se limite a decir que algo está mal y no se muestre cómo hacerlo bien.
- Que el ejemplo magistral no se lleve a cabo a plenitud, donde los aprendices en torno al maestro, asimilen y aprendan cómo tienen que hacerse las cosas al ver como el propio maestro las realiza.
- Que no haya una metodología clara y diferenciada de la enseñanza del diseño arquitectónico.

2) La actividad discente dentro del taller de diseño, no se realiza de manera óptima, ya que es una actividad básicamente individual y no grupal, lo que impide la experiencia de observar puntos de vista diferentes a los suyos sobre un mismo tema de diseño. Así mismo, el taller, pierde el sentido de eje articulador de conocimientos al no tener una relación planeada con las otras áreas de conocimiento de la arquitectura.

Esta problemática está ocasionando:

- Que el alumno pierda la perspectiva de su futura actividad profesional, al no considerar a las otras disciplinas que conforman el quehacer arquitectónico y que son determinantes para la elaboración de su proyecto arquitectónico, dificultando con esto, la elección de su área de preespecialización futura y a acción dentro de su práctica pre-profesional obligatoria en la *Etapa de Formación*.¹⁷⁰
- Al no existir una relación efectiva con las otras áreas de conocimiento que son concomitantes con la de diseño, el alumno pierde el significado de los

¹⁶⁸ Plan de Estudios'96 para la Licenciatura en Arquitectura. tomo I: p. 11, 24.

¹⁶⁹ Ibidem: p. 25.

¹⁷⁰ Ibidem: p. 78.

conocimientos adquiridos y, por consiguiente, de su aplicación en el trabajo del taller integral de diseño, ocasionando con esto que se pierda la relación de la práctica y los aspectos teóricos de la disciplina.

- El hecho anterior, aunado a la mala relación detectada con algunos profesores, ocasiona que el alumno pierda el interés y, por consiguiente, disminuyan sus expectativas sobre la importancia de la asignatura en su formación como arquitecto
- El acontecimiento anterior, trae como consecuencia que el alumno de preferencia a las otras asignaturas que estudia paralelamente a la de diseño, provocando con esto, que sus entregas sean incompletas y con un diseño poco estudiado.
- Y como consecuencia de todo lo expuesto, el alumno reprueba, provocando el rezago en sus estudios al no poder acreditarla en el extraordinario correspondiente.
- Asimismo, al no poder aplicar las asignaturas del Área de Tecnología en su trabajo de taller, pierden el sentido de su importancia al no tomarlas en cuenta durante la elaboración de los proyectos que el alumno realiza.

3) La actividad docente en el taller integral de diseño arquitectónico, no es congruente con la propuesta del Plan de estudios'96,¹⁷¹ porque se basa en una planeación didáctica autónoma, elaborada individualmente sin coordinación alguna con las otras disciplinas que los alumnos estudian paralelamente a la de diseño, evitando con esto, que sea precisa, clara y flexible, utilizando métodos y técnicas didácticas efectivas en función de las características del grupo escolar y de los objetivos a alcanzar al término de los cursos.

Esta situación, está ocasionando:

- Que el trabajo de taller diario, no se realice en el tiempo establecido para poder desarrollar un proyecto en función de los objetivos y alcances requeridos para el desarrollo de los temas de diseño que ahí realizan los alumnos, contraviniendo con lo establecido en el Plan de Estudios'96.¹⁷²
- Que el taller de diseño pierda su sentido: el espacio donde se enseña y se aprende sobre lo que se hace, no sobre lo que se hizo fuera de este recinto académico.

¹⁷¹ Ibidem: p. 37.

¹⁷² Ibidem: p. 74.

- Que exista una falta de interrelación cognoscitiva durante el trabajo en el taller integral de diseño, al no tomarse en cuenta los conocimientos que se tienen que articular durante el desarrollo de los proyectos que los alumnos realizan y con esto, el no acceder a uno de los niveles de conocimiento determinados para la fase de formación establecida para la Etapa de Formación: “el manejo de los conceptos esenciales de la técnica edilicia”.¹⁷³
- Que esta falta de interrelación cognoscitiva impide que el docente esté en contacto con la experiencia de los otros profesores de su mismo ciclo y/o área, alejándolo de una reflexión sobre la pertinencia de sus índices temáticos y de su acción docente.¹⁷⁴
- Que el taller integral, pierda su carácter multidisciplinario y el sentido de eje articulador de conocimientos y el núcleo central en la formación del estudiante.
- Que el trabajo de taller no esté encaminado a ser el reflejo de la actividad profesional.

Así mismo, esta actividad de enseñanza no se desarrolla de manera adecuada durante el asesoramiento que el profesor debe de efectuar durante el desarrollo de la elaboración de los proyectos de los alumnos, ya que se percibe con claridad, que el docente carece de una metodología clara y diferenciada de la enseñanza del diseño arquitectónico.

Esto provoca que el alumno:

- Olvide el proceso de diseño aprendido al inicio de sus estudios universitarios durante la Etapa de Información, primera de la estructura curricular del Plan de estudios'96 y, con esto, que no se alcance uno de los niveles de conocimiento necesarios de adquirir en la fase de formación establecida en la *Etapa de Formación*: “el manejo del proceso de diseño arquitectónico”.¹⁷⁵
- Pierda el sentido de la importancia del proceso del diseño en la concepción y determinación de un diseño arquitectónico.
- No realice un “diálogo didáctico” enriquecedor con su profesor en torno a su trabajo al elaborarlo fuera del recinto académico.

¹⁷³ Ibidem: p. 36.

¹⁷⁴ Ibidem: p. 37.

¹⁷⁵ Ibidem: p. 36.

- No adquiera experiencias significativas al no tener vivencias de trabajo grupal donde observe el trabajo de sus compañeros, ejercitando la comparación y el análisis de estos, para poder enriquecer el suyo, al ver puntos de vista diferentes al suyo sobre un mismo tema de diseño.
- No alcance a plenitud la segunda fase de su formación al concluir la *Etapa de Formación*: la asimilación parcial de la profesión de arquitecto.¹⁷⁶

Como punto final:

Se puede afirmar, que en función de todo lo anterior, el docente juega un papel decisivo en la problemática de esta *Etapa* estudiada, ya que el factor de motivación y esfuerzo en los alumnos, se debilita y disminuye en el transcurso de esta, siendo este hecho un factor determinante para producir el abandono, el rezago, la irregularidad y el bajo rendimiento escolar de los alumnos.

Que no se debe soslayar, que el alumno, también juega un papel importante en la generación de lo anterior, cuando sus intereses prioritarios no se encuentran localizados en el estudio de la Arquitectura, así como su interés disciplinario no está enfocado en el diseño arquitectónico sino en otra área del quehacer arquitectónico.

Que el abandono, el rezago, la irregularidad o el bajo rendimiento del alumno, pueden tener como punto de partida, la deficiente enseñanza que antecede a sus malos resultados, y que pueden estar originados:

Porque los profesores anteriores no le enseñaron lo necesario, aunque lo hayan aprobado.

Porque no alcanzaron la madurez necesaria, para comprender el significado de estar estudiando una carrera universitaria, hecho que conlleva: compromiso, esfuerzo y dedicación en el trabajo escolar.

¹⁷⁶Ibidem: p. 31.

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

De las conclusiones anteriores, se puede deducir que el trinomio, profesor-alumno-didáctica, no está siendo efectivo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje que se está realizando dentro del taller integral de diseño, problemática que puede ser planteada, así:

Con respecto al profesor:

- Que el docente debe considerar que el enseñar a diseñar objetos arquitectónicos se inicia con enseñar a razonar, enseñar a imaginar y enseñar a crear, acción que debe ser continua a lo largo de su acción docente.
- Que para que el trabajo de taller sea efectivo, el docente, además de preparar la clase, tiene que prever y establecer las estrategias para cada sesión en función del avance y del interés que reflejen sus alumnos. Es un hecho que la organización previa, es decir, la planeación aplicada a cualquier actividad, posibilita la obtención de buenos resultados en las acciones que se emprendan. Y que lo hecho al azar, que es lo que ha imperado como respuesta a la improvisación del momento, produce exiguos resultados.
- Que el profesor de diseño arquitectónico, no prepara su clase ni siente la necesidad de prepararla. Basa su acción docente en su experiencia durante las “correcciones” o críticas que hace al trabajo de los alumnos. El alumno llega, corrige cuando le toca su turno y se va a trabajar su “corrección” en casa, desentendiéndose del problema de diseño. Este hecho, provoca que la asistencia sea escasa, irregular y alternada, ocasionando derroche de recursos y tiempo de docentes, estudiantes y de la Institución Universitaria.
- Que el docente debe considerar, que la enseñanza grupal, tiene como líder en turno al profesor siguiendo de cerca el avance individual y del grupo. El alumno, al trabajar en el taller integral de diseño puede ser asesorado por los profesores cuantas veces sea necesario revalorar la solución de su diseño arquitectónico. El permanecer el tiempo completo en el taller, le permitirá al alumno avanzar en su propuesta de diseño y disponer de tiempo libre para programar las tareas de las otras asignaturas que esté cursando.

- Que la acción docente debe de estar encaminada:
 - A la producción de aprendizajes socialmente significativos en los alumnos, a través de una formación didáctica que transforme su labor docente dentro de la institución educativa.
 - Al análisis crítico de su práctica docente, de la dinámica de la escuela, de sus métodos, y sus relaciones con sus pares.
 - A desarrollar una auténtica actividad científica, apoyada en la investigación, en el espíritu crítico y en la autocrítica.
 - A pronunciarse por una reflexión colectiva entre el profesor y el alumno sobre los problemas que les atañe, como precedente indispensable para la toma de decisiones en el ámbito pedagógico.
 - A generar experiencias que promuevan la participación de los estudiantes en su propio proceso de conocimiento.
 - A practicar la reflexión–acción, sometiendo a revisión y planteamiento constante de los contenidos de los programas de sus asignaturas, a fin de que respondan a las demandas de la sociedad en constante cambio.
 - A promover el aprendizaje grupal, valorando la importancia de aprender a interaccionar en grupo y a vincularse con los otros, ya que la interacción y el grupo, son medio y fuente de experiencias para el alumno, posibilitando con ello, su aprendizaje.
 - A plantear actividades de aprendizaje con carácter integrador en base a objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos.
 - A elaborar su programa personal, partiendo de la interpretación de los lineamientos generales y de sus experiencias previas, basándose en una carta descriptiva para la planeación de la enseñanza, a través de su programa guía donde plantee: la unidad temática, el tema, el contenido general y el particular, la participación del profesor y del alumno, el método didáctico, las herramientas didácticas, el material didáctico y la bibliografía correspondiente.

Con respecto al alumno:

- Que se debe de tomar en cuenta, que nuestros grupos de estudiantes son heterogéneos y por lo tanto, es muy difícil que todos sepan razonar atinadamente, a imaginar totalmente y tener las necesarias habilidades creativas. Algunos tendrán algo y carecerán de algo; otros, quizás los más, tendrán un poco de todo o carecerán de todo. Si el profesor ignora quién es y como es su alumno, no logrará formarlo, sino deformarlo.
- Es claro que el estudiante no construye solo el conocimiento, sino gracias a la mediación de otros en un momento y contexto cultural particular, por lo mismo, adquiere gran importancia el ámbito de la institución educativa, el docente y los compañeros de clase, pero también, es de gran importancia las capacidades y habilidades aprendidas anteriormente.
- Las capacidades intelectuales que haya podido desarrollar en sus experiencias anteriores, sean tales, que le permitan expresarse con claridad y captar fácilmente la información que se le proporcione. Así mismo, el razonar la información recibida para que él mismo a través de organizarla, analizarla y sintetizarla, llegue a conclusiones que le permitan imaginar soluciones creativas y claras, sensibles a las necesidades expresadas por un tercero.
- Habilidades de estudio para capacitarse: para descubrir, entender y recordar los principios básicos de cualquier materia, así como para organizar el buen uso del tiempo disponible.
- Concentración y habilidad para la lectura y la escritura, ya que, leer bien, afecta e involucra a todas sus capacidades: de percepción, imaginación y creatividad, fundamentales para el estudio del diseño arquitectónico; así como la memoria y la comprensión, que le ayudarán a desarrollar la capacidad para resolver situaciones que intervienen en la experiencia mental de la lectura, donde una capacidad bien aprendida se convierte en un hábito, y al convertirse en él, realiza cualquier acción de manera natural o espontánea.
- Y que un discente debe:
 - Estar comprometido con el estudio dedicándole el tiempo necesario para ello.

- Ser responsable de las acciones que emprenda en el trabajo individual y colectivo.
- Estar atento a la información recibida.
- Ser respetuoso de las instalaciones de la unidad académica, de sus autoridades, sus profesores y compañeros de clase, ya que a través de su acción, también será respetado.
- Mostrar una actitud positiva en las acciones que emprenda.

Con respecto a la didáctica:

- Que la enseñanza del diseño debe fundamentarse en una planeación precisa, clara, flexible utilizando métodos y técnicas didácticas adecuadas para alcanzar los objetivos deseados.
- Que se deben aplicar las teorías de aprendizaje adecuadas, en relación con el proceso de diseño y al desarrollo de la creatividad.
- Que se debe considerar a la toma de decisiones como transacción poderosa entre lo deseable y lo factible y que se persiga como último fin.
- La prospectiva en la aplicación de los conocimientos adquiridos, los métodos de diseño y sus técnicas de enseñanza, mismas que pocos, muy pocos, son los profesores que dominan alguna aplicable al diseño arquitectónico.
- Que los problemas de la mayoría de los docentes radican en que:
 - Carecen del apoyo didáctico requerido para llevar a cabo su tarea frente a grupo.
 - Que solo cuentan con los conocimientos de su campo disciplinario.
 - Que carece de conocimientos para enfrentar su práctica docente.
 - Que la formación del docente es adquirida a través de la práctica del proceso enseñanza–aprendizaje.

Para que el trinomio profesor–didáctica–alumno se lleve a cabo y sea efectivo habrá que considerar un cuarto elemento, el conocimiento que el estudiante debe adquirir. Cuarto elemento que da origen a un tetranomio cobijado por un currículum que conforma un plan de estudios que ha sido elaborado en función de variables contextuales, de aprendizaje,

individuales e instrumentales,¹⁷⁷ determinando con esto su característica particular de formación. Un currículum, flexible y evaluado sistemáticamente tanto, interna como externamente, para conocer su vigencia, su eficacia y eficiencia.¹⁷⁸ Por lo tanto:

Con respecto al Plan de Estudios'96:

- Que en la actualidad, no está validado por el 100% de la planta docente, hecho que provoca que no se aplique en su totalidad.
- Que la mayoría de los docentes, no conoce sus fundamentos, el porqué de su estructura y la metodología de enseñanza que esto implica.
- Que el modelo de enseñanza del diseño arquitectónico y sus tres fases de enseñanza–aprendizaje, no ha sido comprendido ni diferenciado por los docentes.
- Que la interrelación cognoscitiva planteada como el medio para lograr los aprendizajes significativos, sólo está mencionada pero no está instrumentada, situación que provoca su no aplicación.
- Que el programa de formación docente que ahí se propone como complemento del perfil docente deseado, a la fecha, no ha sido instaurado.
- Que a pesar de las revisiones y adecuaciones realizadas a la fecha, se sigue con el enfoque del “arquitecto todólogo” en la disciplina que se trataba de eliminar y que dio origen al Plan de Estudios'78.
- Que el nuevo concepto del arquitecto tendiente a la preespecialización propuesto en el Plan de Estudios no ha sido alcanzado a plenitud, al no diferenciar con claridad en la práctica, tanto por alumnos como por profesores, los alcances, desarrollo y aplicación de los conocimientos de cada una de estas actividades disciplinares de la arquitectura.

¹⁷⁷ Margarita Pansza, menciona que las variables contextuales están referidas a las *necesidades sociales*, a la estructura social, demografía, política y económica, e ideología y cultura. Las de *aprendizaje*, en la selección y ordenamiento de los contenidos para determinar: las experiencias de aprendizaje, estrategias para una mejor interacción entre: alumno-alumno, alumno docente, alumno-materia. Las *individuales*, en función de las características del alumno, su preparación previa, necesidades existenciales, expectativas y compromisos. Y por ultimo, las *instrumentales*, que serán necesarios para lograr las interacciones que lleven a resultados deseables.

¹⁷⁸ Frida Díaz Barriga, plantea que el currículum no debe ser considerado como algo estático, pues está basado en necesidades cambiantes y en avances disciplinares que son continuos. Por ello, es necesario evaluar continuamente los aspectos internos (los elementos, la organización y la estructura del plan de estudios) y externos (el impacto social que tiene el egresado, con respecto del perfil profesional y su capacidad para resolver problemas y demandas sociales) del currículum.

REFLEXIÓN FINAL

No cabe duda que nuestro país requiere de profesionistas de elevada calidad para dar respuesta a las demandas constantes que surgen en cualquier comunidad, en cada familia, en cada individuo. Cada uno, con problemas y necesidades particulares a resolver en vivienda, servicios y espacios en general para cubrir sus requerimientos mínimos.

Las Instituciones de Educación Superior, mediadoras en la formación y educación del individuo, son las encargadas de la formación profesional y disciplinar encaminadas al logro de dichos profesionistas, a través de planes de estudio que sean pertinentes, realistas, flexibles, donde se fomente el pensamiento crítico y la creatividad.

Los Planes de estudio, deben basarse en una filosofía o política educativa de cada institución, con una currícula donde se considere a las fuerzas sociales que generan el tipo de escuela que necesita el desarrollo del individuo a quien va dirigido y, por consiguiente, la naturaleza del conocimiento y aprendizaje necesarios para lograrlo. Con una didáctica encaminada a facilitar la adquisición de conocimientos nuevos, con aprendizajes relevantes que permitan su aplicación efectiva de una manera creativa en función de construir y reconstruir el conocimiento, desarrollando una posición crítica ante él mismo, con una visión holística de la realidad y con la capacidad para valorarla con el propósito de transformarla.

Todo ello, se puede lograr a partir de un contenido de enseñanza curricular realista, objetivo, ordenado y específico para cada disciplina, que sea transmitido verazmente por un docente capaz que difunda una imagen de seguridad, competencia y dominio del saber que transmite, comprometido con una acción pedagógica crítica vinculada con las necesidades de la sociedad y del campo de trabajo, encaminada a la formación de la conciencia y como instrumento de progreso social, a través de un proceso de enseñanza y aprendizaje vinculado a un trinomio que no puede separarse: el aprendiz–el profesor–la didáctica.

Un docente, que se constituya en un organizador y mediador en el encuentro del alumno y el conocimiento, apoyándolo para que él construya su conocimiento, a su crecimiento

personal y a ubicarse como actor de su entorno, a través de una profesionalización en la enseñanza que le de la preparación teórica y práctica necesaria para facilitar el aprendizaje del alumno, basada en una planeación didáctica precisa y clara, realista y flexible, que tome en cuenta el Plan de Estudios de la Carrera, los Programas de las Asignaturas, sus Unidades Temáticas y los temas específicos a desarrollar, utilizando los métodos y técnicas didácticas adecuadas para cada nivel de conocimiento pretendido.

Un docente, que sea consciente de que la profesionalización de la enseñanza empieza por ser una actitud ante la vida donde ya no caben ni el “chambista académico” ni el “altruista universitario” ni el “mientras encuentro chamba”, sino que debe de estar enfocada a la preparación profesional en la docencia ya que no se puede depender únicamente de la experiencia profesional y su transmisión anecdótica. Un docente, que no tienda a reproducir las mismas experiencias que a él lo forjaron y que carecieron de fundamento sistemático o pedagógico y que son manifestaciones de una tradición social.

En la búsqueda del ideal planteado anteriormente, se realizó esta investigación con el fin de determinar las causas que provocan en los alumnos: una disminución en su rendimiento académico, que trae como consecuencia un incremento de irregularidad y de rezago en sus estudios, dando pie a un futuro abandono de sus estudios universitarios, durante la *Etapa de Formación* de la estructura curricular del Plan de Estudios'96. *Etapa*, considerada como fundamental en la formación disciplinar del estudiante de Carrera de Arquitectura.

Como resultado de la investigación, se confirma:

- Qué la falta de preparación en la docencia del profesor, es una de las causas determinantes en el bajo rendimiento del alumno, confirmándose este hecho en la opinión que los egresados de la carrera tienen de sus profesores¹⁷⁹. Situación que puede ser solucionada con la instauración obligatoria del Programa de Formación Docente que se plantea en el Plan de Estudios'96, a través de que, la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la FES Aragón, establezca una

¹⁷⁹ Programa de Seguimiento de Egresados. *Análisis estadístico de la opinión de los egresados de arquitectura respecto al plan de estudios y desempeño laboral*. Abril 2003, UNAM, ENEP Aragón.

especialidad en Docencia Universitaria, donde se planteen en su currículum diversos campos o ejes de aplicación para cada una de las Licenciaturas que se imparten en la FES Aragón.

- Qué la falta de entendimiento del funcionamiento del contenido del Plan de Estudios'96 por los docentes, fomenta e incrementa el bajo rendimiento del alumno, provocando disminución en la motivación y, por consiguiente, su actitud como estudiante universitario. Esto podrá ser disminuido, si la Jefatura de la Carrera programa cursos ínter semestrales sobre análisis y aplicación de los aspectos sustanciales de su contenido, tales como: el modelo de enseñanza del diseño arquitectónico: su base teórica y sus fases de aplicación; la planeación didáctica y la integración cognoscitiva, entre otros.
- Qué para que el trabajo de taller sea efectivo e integrador, el profesor deberá asumir una actitud profesional en la enseñanza, adquiriendo una formación en la docencia, a través de estudiar: las teorías de aprendizaje, los métodos y técnicas didácticas, las herramientas didácticas y la dinámica de grupos en el trabajo de taller y la aplicación de todo lo anterior en la enseñanza del diseño arquitectónico.
- Qué para que el Plan de Estudios'96 funcione a plenitud, deberá ser validado por la mayoría de los docentes, para ello, habrá que revisar su estructura curricular para no seguir formando "arquitectos todólogos", sino arquitectos formados en dos aspectos: con los conocimientos y capacidad para realizar lo básico de la Arquitectura: diseñar y construir los espacios-forma necesarios para satisfacer las necesidades y requerimientos mínimos de vivienda y de servicios complementarios para cualquier individuo, familia o comunidad. Y con los conocimientos y capacidades más profundas en las dos ramas básicas de la disciplina, el proyecto y la edificación, las cuales deberán estar planteadas de manera tal, que el estudiante pueda desarrollar sus actitudes, habilidades y capacidades particulares en alguna de estas.

- Qué para que el Plan de Estudios sea efectivo, el tetranomio: alumno–profesor–didáctica–conocimiento, debe de estar conformado de tal manera, que el alumno, tenga interés y esté motivado, al estar desarrollando sus habilidades manuales y cognitivas particulares, realizando lo que le gusta y facilita, a través de la mediación de un profesor interesado y comprometido en la enseñanza y su aprendizaje, al aplicar y desarrollar una didáctica efectiva que facilite la adquisición de aprendizajes significativos y relevantes para el alumno, donde el conocimiento adquirido sea pertinente, realista, claro y aplicable en la disciplina.
- Qué para facilitar la enseñanza del diseño arquitectónico en función del modelo de enseñanza que está planteado en el Plan de Estudios, se requiere la elaboración de una didáctica que esté encaminada hacia un planteamiento donde se implementen acciones durante el proceso de diseño arquitectónico que faciliten la enseñanza y aprendizaje del modelo en sus tres fases de desarrollo.
- Qué para que cualquier plan de estudios funcione a plenitud, se requiere que la administración de la institución educativa proporcione los medios y condiciones necesarios para que la labor docente encuentre el campo propicio para su desarrollo y aplicación.

Finalmente:

Antes, se podría afirmar que, lo anterior, se sabía pero no se tenían los datos y argumentos para demostrarlo. Qué no se tenía el conocimiento a detalle de las circunstancias que lo ocasionaban. Qué era problema del estudiante al carecer de vocación hacia el diseño arquitectónico. Qué el profesor, no tenía que prepararse en la docencia ya que sabía lo necesario para enseñar en base a su experiencia. Qué se ha aprendido sin una metodología a través del tiempo y que a pesar de ello, hay algunos buenos arquitectos, entre otros comentarios.

¿Qué se argumentará a partir de ahora?

Junio de 2008

**FUENTES DE CONSULTA
Y ANEXOS**

BIBLIOGRAFÍA

Introducción y antecedentes

- Anuario estadístico 2004. *Población Escolar de Licenciatura y Técnico Superior en Universidades e Institutos Tecnológicos*.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). México, 2006.
- Tinto, Vicent. *El abandono de los Estudios Superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*. UNAM, ANUIES. México, 1992.
- Estudio Estadístico realizado por la Secretaría Académica de la FES Aragón, UNAM. Generaciones 2000 a 2006. México, 2007.
- Plan de Estudios para la Carrera de Arquitecto de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, UNAM. México, 1980.
- Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM. México, 2006.
- Memoria Conmemorativa del XXV Aniversario de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, UNAM. México, 2001.
- Hernández Sampieri, Roberto, et. al. *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana, México. Tercera edición: 2003.

CAPÍTULO I, La deserción en la educación universitaria

- Chaín R., Ragué. *Estudiantes universitarios/ trayectorias escolares*. Colección: Pedagogía Universitaria. México, 1993.
- Covo, Milena. *Algunas condiciones no académicas de la deserción*. Cuadernos del CESU, México, 1989.
- Rugarcía T., Armando. *La deserción universitaria*. Renglonés, vol. 8. México, 1993.
- Osorio J., Javier. *Factores que inciden en la deserción a nivel superior*. División de Ciencias Básicas e Ingenierías de la Universidad Autónoma Metropolitana. México, 1982.
- Martín C., Eduardo. *Determinantes de éxito y fracaso en la trayectoria del estudiante universitario*. Universidad de la Laguna. México, 1997.
- Tinto, Vicent. *El abandono de los Estudios Superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*. UNAM, ANUIES. México, 1992.
- Sposetti, Alicia. *El factor educacional como causa potencial de la deserción en el primer año de la universidad*. Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba, Argentina, 1996.
- Carrillo F., Irma. *La Deserción en once carreras de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. Centro de Artes y Humanidades. Departamento de Educación, UAA. México, 1991.
- Ortiz Villaseñor, José Luís. *La inercia pedagógica*. Momento Pedagógico. No.27, U. P. N., dic. 2000.

CAPITULO II, La cultura académica de la Carrera de Arquitectura.

- Pérez Gómez, Ángel. *La Cultura Escolar en la Sociedad Neoliberal*. Ediciones Morata, S. L. Madrid, cuarta edición: 2004.
- Plan de Estudios'96 para la Licenciatura en Arquitectura de la FES Aragón, UNAM. México, 2006.
García Escorza et al, 1996
- Georges Lapassade. *Socioanálisis y potencial humano*. Editorial Gedisa, S.A. Barcelona, segunda edición: 2000.
- Pansza, Margarita, et. al. *Fundamentación de la didáctica*. Ediciones Gernika, S.A. México, treceava edición: 2003.
- Hernández R., Ana C. *Estrategias innovadoras para la formación docente*.

Página de Internet

<http://www.oei.org.co/de/ac.htm>

Baeza, C., Jorge. *Leer desde los alumnos (as) condición necesaria para la vivencia escolar democrática*.

<http://www.espacioblog.com/myfiles/destrezasinterpersonales/Unesco-art%C3%ADculo-convivencia.doc>

CAPÍTULO III, El taller integral de diseño arquitectónico.

- Lewis, Roger K. *Así que quieres ser arquitecto*. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. México, segunda reimpresión: 2003.
- Legislación de la Universidad Nacional Autónoma de México. Editorial Ediciones Andrade, S.A. México, 2000.
- Díaz Barriga A. Frida, Hernández R., Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill Interamericana, México, segunda edición: 2002.
- Nápoles Salazar, Alfonso. *Análisis crítico de la enseñanza actual del diseño arquitectónico en nuestra Facultad*. Tesis para obtener el grado de Maestría en Arquitectura, UNAM. México, 2006.

CAPÍTULO IV, Las modalidades en la enseñanza del diseño arquitectónico.

- Summerson, John. *El lenguaje clásico de la arquitectura*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, décima edición: 1996.
- Santoni R., Antonio. *La Nostalgia del Maestro Artesano*. CESU, UNAM, 1994.
- Santoni R., Antonio. *Milenios de Sociedades Educativas: La pedagogía artesana*. Grupo Noriega Editores: Colección de Juegos Escénicos. IAP, México, 2000.
- Lundgren, Ulf P. *Teoría del currículum y escolarización*. Ediciones Morata, Madrid, reimpresión: 1997.
- Jones, J. Christopher. *Métodos de diseño*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1970.

- Stroeter, Joao R. *Teorías sobre Arquitectura: El Método*. Editorial Trillas, S.A. de C.V. México. Buenos Aires. España, tercera impresión: 2001.
- Olea, Oscar, C. Gonzáles Lobo. *Análisis y diseño lógico*. Editorial Trillas, S:A: de C.V. México, primera edición, 1977.
- Broadbent, Geoffrey, Et al. *Metodología del diseño arquitectónico*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, primera edición, 1973.
- Ortiz y Macedo, Luís A. *La enseñanza de la Arquitectura y la profesión del arquitecto de 1521 a 1921*. Tesis Doctoral, UNAM. México, 1997.
- Navarro Arenas, Alejandro. *Factores determinantes del rendimiento académico en la enseñanza del diseño arquitectónico de la Licenciatura en Arquitectura de la ENEP Acatlán*. Tesis para obtener el grado de Maestría de Enseñanza Superior. UNAM, México, 1994.
- Díaz Barreiro y Saavedra, Luís F. R. Tesis Profesional para obtener el título de arquitecto, UNAM, México, 1977.

CAPÍTULO V, Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo

Juan M. Delgado, J. Gutiérrez, coordinadores. *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales*.

Editorial Síntesis, S.A. Madrid. Tercera impresión: 1999.

Hernández Sampieri, Roberto, et. al. *Metodología de la Investigación*.

McGraw-Hill Interamericana, México. Tercera edición: 2003.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA CONSULTADA

- Morín, Edgar. *Los Siete Saberes para la Enseñanza del Futuro*. Ediciones UNESCO, Correo de la UNESCO. México, 2001.
- Díaz Barriga, Ángel. *Didáctica y currículum*. Paidós Educador, México. Buenos Aires. Barcelona, reimpresión: 2003.
- Centro de Didáctica UNAM. *Manual de Didáctica General*. ANUIES. México, 1972.
- Nerici, Imideo G. *Hacia una Didáctica General Dinámica: Técnicas de enseñanza*. Kapeluz, Buenos Aires, 1969.
- Román Pérez, Martiniano. *Aprendizaje y currículum. Diseños Curriculares Aplicados*. Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires. México, 2003.
- Garay de, S. Adrián. Los actores desconocidos. Una aproximación al conocimiento de los estudiantes. ANUIES. Serie Investigaciones. México, 2004.
- González Martínez, Adriana. Seguimiento de trayectorias escolares. ANUIES. Serie Investigaciones. México, 2000.
- Palacios, Jesús, et. al. *La cuestión escolar: críticas y alternativas*. Ediciones Coyoacán, S.A. de C.V. México, segunda reimpresión: 2007.
- Carl R. Rogers. *El proceso de convertirse en persona*. Editorial Paidós. México. Buenos Aires. Barcelona. Reimpresión: 2007.

- J. Gimeno Sacristán y A. I. Pérez Gómez. *Comprender y transformar la enseñanza*. Ediciones Morata, S.L. Madrid, undécima edición: 2005.
- Hans Aebli. *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. NARCEA, S. A. de ediciones. Madrid, quinta edición: 2001.
- Cesar Coll, et al. *Desarrollo psicológico y educación*. Editorial Alianza.

Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI.

<http://www.unesco.org/cpp/sp/declaraciones/World.htm>

Página WEB

Contextos en la Educación Superior

<http://www.coacade.uv.mx/uv/plan/contextos.html>

Página WEB

Desafíos de la educación superior en relación con la formación y la investigación ante los procesos económicos actuales y los nuevos desarrollos tecnológicos.

<http://www.oei.es/vessuri.htm>

Gil Antón, Manuel

Los académicos en los noventa ¿actores, sujetos, espectadores o rehenes?

<http://www.redie.ens.uabc.mx/vol2no1/contenido-gil.html>

ANEXOS

- Anexo 1**
Matriz de resumen de la investigación sobre la deserción universitaria. Pág. 191
- Anexo 2**
Matrices de preguntas para los cuestionarios. Pág. 193
- Anexo 3**
Cuestionarios de evaluación docente y del alumno. Pág. 196
- Anexo 4**
Concentración de respuestas de los cuestionarios de 4º, 5º y 6º semestres. Pág. 202
- Anexo 5**
Matrices de análisis de los cuestionarios de 4º, 5º y 6º semestres. Pág. 230
- Anexo 6**
Concentración de información obtenida en las entrevistas a los alumnos y docentes. Pág.236
- Anexo 7**
Matriz de análisis de la información obtenida en las entrevistas a los alumnos y docentes. Pág.247

AUTOR	CONCLUSIONES	MOMENTOS DE LA DESERCIÓN	TIPOS DE DESERCIÓN	FACTORES DE LA DESERCIÓN				
				PREPARACION PREVIA	SOCIALES	ECONÓMICOS	PERSONALES	INSTITUCIONALES
Ragued Chaim R. México.	Que a través del análisis de bases de datos que operan con variables cualitativas			La escuela de procedencia (pública o privada). La calidad y eficiencia del bachillerato cursado.	La escolaridad de los padres. La ocupación de la cabeza de familia. La ocupación del alumno. Las expectativas familiares hacia los estudios superiores.	Las condiciones económicas no suficientes.	Pocos recursos para el estudio. Expectativas externas: ascenso social y económicas; internas: interés, experiencia escolar, preparación obtenida.	Capacidad académica. Otros estudios. Elección profesional. Nivel de exigencia de la Carrera.
Irma Carrillo F. U.A. Aguascalientes.	La situación económica se convierte en un problema. Las cuestiones escolares desmotiván.	Durante los primeros cinco semestres.		El examen de admisión es con nivel de reprobado. Mala preparación previa.		Problemas económicos.	Mala relación con los profesores. Mucho trabajo. El proceso enseñanza-aprendizaje no es efectivo.	Exigencias altas durante los estudios. Por cuestiones escolares.
Milena Covo. ENEP Acatlán, México.	Las variables no académicas influyen profundamente. La dependencia frente a los servicios públicos es fuerte.			El tipo de bachillerato: escuela pública o privada.	La clase social familiar. Nivel de estudios del padre.	El medio de transporte. La distancia entre la Institución y su hogar.	Carencia de hábitos de estudio y de capital cultural.	
Armando Rugaría T. México.	La deserción universitaria es una de tantas manifestaciones de crisis de la educación en México.			La preparación anterior sirve de poco para enfrentar materias y temas novedosos que demandan cada vez en mayor grado capacidad de comprensión. La elección de la carrera es en base a lo que le gusta y no en función del trabajo al salir de ella.	Por problemas familiares.	Entre el 40-50% del alumnado deja la Universidad por causas económicas.	El abandono es una decisión de carácter personal. Por la reprobación. Los alumnos no están capacitados para entender los conceptos nuevos que manejan.	Demasiada exigencia, por laxitud o porque el ambiente no es agradable. Por el culto al conocimiento: mucha información proporcionada. Muchas veces los propios maestros no entienden lo que enseñan. Se estimula la memorización. Los maestros tienden a manejar sus cursos con un fanatismo hacia su materia.
Javier Osorio J. U.A.: Metropolitana, México.	Se probaron las hipótesis: Hay mayores posibilidades de deserción cuando el aspirante trabaja, siendo el factor más significativo. El 65% de los desertores trabajan además de asistir a la escuela y sólo el 27% de los no desertores trabajan. El 47% de los desertores trabajan 40hrs por semana o más y, de los no desertores, sólo el 5% tienen un trabajo con 40hrs a la semana. El 54% de los desertores tienen salarios inferiores a \$20,000.00 mensuales, siendo el 42% de ellos como programadores, supervisores o profesores. El salario mínimo de los desertores es alrededor de \$17,000.00, en cambio de los no desertores es de \$23,000.00 Cuando un estudiante se integra al sistema escolar es más probable que continúe sus estudios hasta la conclusión de los mismos. Siendo el segundo factor con alto grado de significancia. La organización académica de la escuela tiene incidencia en la deserción. Se encontró una buena correlación con un alto grado de significancia. Se observa algo en común: los no desertores los califican como regulares, en cambio los desertores les dan una calificación mayor, esto hace pensar que aún cuando éstos son importantes no implican en que, si se mejoran ampliamente, sólo por esto se disminuirá la deserción. Con respecto a la modificación de los planes de estudio, el 93% de los no desertores han sufrido cambios en ellos y sólo el 18% de los desertores se encontraron con estos cambios, lo que nos hace inferir que aquí puede haber una variable motivacional que en ningún momento anterior se había tratado. Que la escolaridad anterior del sujeto tiene importancia sobre la deserción. Se encuentra una correlación negativa: el 58% de los desertores ya habían iniciado al menos una vez otros estudios en contraste con los no desertores, los cuales son el 10% habían iniciado otros estudios. Que la familia tiene influencia en la deserción escolar. Encontrándose una correlación positiva con respecto a la educación de la madre. No se probaron las hipótesis: El conocer sus características personales claramente, es mayor la probabilidad de que continúe sus estudios. La correlación encontrada fue muy baja, así como su grado de significancia.							

AUTOR	CONCLUSIONES	MOMENTOS DE LA DESERCIÓN	TIPOS DE DESERCIÓN	FACTORES DE LA DESERCIÓN				
				PREPARACIÓN PREVIA.	SOCIALES	ECONÓMIC OS	PERSONALES	INSTITUCIONALES
Eduardo Martín C. Universidad de la Laguna, México.	El abandono no sólo depende del alumno sino también de la Universidad. Los problemas que les afectan son relacionados con su propia carrera por desorientación y cuestionamiento. El tener que desplazarse de su lugar de origen lo promueve.		Voluntaria. Institucional.		A partir del aumento en la demanda por el incremento demográfico y por la incorporación de la mujer al mundo laboral.	El mercado laboral cambia con rapidez, originando desajustes en la enseñanza superior. El concepto de calidad se identifica con el de la rentabilidad económica, al introducir el concepto de competencia.	<p>Por desorientación.</p> <p>Por baja motivación: al no enfrentar las demandas de la carrera o por dedicarse a actividades lúdicas.</p> <p>Por cuestionamiento: inseguridad y dudas.</p> <p>Por desarraigo: al tener que desplazarse a otro sitio lejano del hogar.</p> <p>Por problemas afectivos: con otras personas cercanas (amigos) y del entorno familiar.</p>	A partir de la masificación de la educación. La heterogeneidad del alumnado.
Tinto Vicent. UNAM, ANUIES.	El abandono esta vinculado a dos causas: La disposición del alumno al ingresar: Sus propósitos y compromisos Y a las experiencias en la universidad: el ajuste, las dificultades, la congruencia y el aislamiento. El abandono adopta dos formas; por razones económicas y la deserción voluntaria.	Al inicio, durante, y al término.	Es voluntaria y a pesar de tener buenas calificaciones. Son producidas en función de las experiencias personales, sociales e intelectuales	Inseguridad en la elección de la carrera.	Por exigencias externas: Del grupo de amigos de su lugar de origen o del nivel escolar anterior. Familiares:	<p>Cuando llega a faltar la cabeza de familia.</p> <p>Al tener un empleo las exigencias de este lo provocan.</p> <p>Cuando el trabajo forma parte de un proyecto ocupacional más ambicioso.</p>	Las metas personales no son claras, estables y poco específicas. Si los compromisos individuales como: motivación, impulso o esfuerzo, son escasos. Por las dificultades para efectuar la transición de las experiencias y formas de asociación pasadas, con las nuevas. Por el aislamiento en la institución educativa provocada por: la marginalidad, valores, creencias y normas de conducta diferentes.	<p>Demandas académicas demasiado difíciles de alcanza: bajas calificaciones, pobre rendimiento académico, hábitos deficientes e inadecuadas habilidades de estudio.</p> <p>El comportamiento del profesor en el aula, la falta de contactos con el cuerpo docente y/o intercambios rigurosamente formales.</p>
Alicia Sposetti. U. N. de Rio Cuarto, Argentina.	El cambio conceptual le resulta difícil al alumno en el primer año y en consecuencia la eficacia académica es el reflejo del grado en que se sientan sobrepasados por la información brindada en clase. Tanto el material para estudiar como los exámenes parciales representan escollos difíciles de pasar.	Durante el primer año.	Al inicio de la carrera bajo la dimensión afectiva. Durante la carrera por la dimensión ocupacional Así como con la construcción del conocimiento que implica un cambio en el sistema de pensamiento en el alumno.				Si no se logra un cambio conceptual a través de una profunda reestructuración del sistema de pensamiento del alumno. El cambio conceptual se realiza, a través de: Una construcción solitaria, según los constructivistas y cognitivos. La construcción del pensamiento es mejor con otros, según los socio-cognitivos. Es imposible sin el grupo de pares, según los vigotskianos.	<p>Dentro del factor educacional, hay tres elementos constitutivos que se consideran presentes en el concepto de deserción: El sujeto. El objetivo. La ocupación.</p> <p>Los cuales dan lugar a tres dimensiones: La afectiva. La educacional. La ocupacional.</p>

Anexo 2.1

MATRÍZ DEL CUESTIONARIO PARA EL RENDIMIENTO DEL ALUMNO				
FACTORES DE DESERCIÓN EN EL MOMENTO CRÍTICO DENOMINADO DURANTE				
COMPROMISO	DIFICULTAD	FAMILIARES	ECONÓMICOS	INSTITUCIONALES
MOTIVACIÓN	DESEMPEÑO			CURRÍCULUM
Al inicio te interesaste en conocer el programa del curso	Preparas la temática a desarrollar en clase			Conoces los contenidos de la materia
Tu asistencia al curso es constante	Cumples con las fechas del cronograma proporcionado			Consideras que lo aprendido tiene aplicación en la disciplina
En tu grupo eres participativo, activo y reflexivo	Asistes puntualmente a clase			
Dedicas tiempo a la asignatura fuera de clase	El nivel de comprensión que alcanzaste de los contenidos planteados en el curso fue			
¿Cuales son tus expectativas de trabajo al término de la carrera?	¿Cómo consideras la relación con tus profesores?			
Tienes claro cuales podrían ser tus actividades profesionales futuras	Consideras que el proceso enseñanza-aprendizaje fue efectivo			
Te interesas en actividades relacionadas con la Arquitectura	¿Qué nivel de aprendizaje consideras que has alcanzado a la fecha?			
¿Qué sugerencias aportarías para mejorar tu desempeño en clase, tus relaciones con tus compañeros y profesores, con el personal administrativo de la carrera?	Tu situación académica al inicio del semestre es de alumno			
	Si eres irregular, ¿cuales materias no has acreditado todavía y porqué las reprobaste?			

Anexo 2.2

MATRÍZ DEL CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN DOCENTE DESDE LA PERSPECTIVA DEL ALUMNO				
EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL				
COMPETENCIA (En la docencia)	ACTITUD (Relación docente-alumno)	FORMACIÓN (Conocimiento de la materia)	ACCIÓN DOCENTE (Práctica en el taller)	CURRICULARES (Expectativas)
Al principio del curso, el profesor (a), realizó el encuadre necesario para abordarlo, indicando:	Las actividades que se realizan propician la comunicación grupal	Hay continuidad en el desarrollo de los temas del curso	Se respetan los horarios de clase	¿Cómo contribuye la materia a tu formación profesional?
Se observa una planeación constante de las clases	La relación con los alumnos se establece en marcos éticos	Cuenta con los conocimientos necesarios para impartir la materia	Se concluye cada temática del curso	Al término del curso de diseño arquitectónico integral consideras que
Se utiliza material didáctico para complementar los temas	Se propicia una actividad de reflexión, activa y creativa	Hay una secuencia coherente en los contenidos de los temas	Se desarrolla el curso de forma variada	
	Se promueve la participación individual	Los contenidos están actualizados	Cuando se realiza el trabajo en el taller de diseño la participación del profesor es de que tipo	
			El profesor promueve la aplicación del proceso del diseño en el tema largo	
			Cuando se realizan las correcciones de tu propuesta, el profesor	
			Durante las correcciones de tu propuesta, el profesor	
			La corrección de las propuestas de diseño se realiza	

Anexo 2.3

MATRÍZ DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPIA ACTIVIDAD DOCENTE				
EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL				
COMPETENCIA (En la docencia)	ACTITUD (Relación alumno-docente)	FORMACIÓN	ACCIÓN DOCENTE (Práctica en el taller)	CURRICULARES
¿Qué actividades personales de planeación académica realizas antes del inicio de tu curso?	¿Qué consideras que le hace falta a la mayoría de tus alumnos para mejorar su rendimiento?	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización docente?	Normalmente, ¿cómo organizas el trabajo de taller diariamente?	¿Cuántas horas efectivas de trabajo de taller llevas a cabo en cada sesión?
¿Qué actividades de planeación académica realizas junto con tu compañero de grupo?	¿Qué situaciones o actitudes se deben cambiar para que, desde tu punto de vista, se mejore la enseñanza y convivencia dentro de nuestro claustro de profesores?	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización profesional?	¿Cuál es tu proceso de revisión del trabajo del alumno?	¿Cuál es tu opinión con respecto a nuestro plan de estudios vigente?
¿Qué actividades de planeación académica realizas conjuntamente con los profesores que imparten en tu semestre otras asignaturas?			Desde tu perspectiva, ¿cómo se podría mejorar el trabajo en el taller de diseño arquitectónico?	
Normalmente, ¿Qué tipo de material didáctico utilizas como complemento a tu cátedra?			Desde tu perspectiva, ¿cómo se podría mejorar el rendimiento del alumno durante el trabajo en el taller de diseño?	

Anexo 3

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN, UNAM.
Programa de Maestría en Pedagogía
EVALUACIÓN INDIVIDUAL DE LA ACCIÓN DOCENTE.

MATERIA: Diseño Arquitectónico Integral IV, taller del medio: _____, Grupo: _____, Turno _____

Este instrumento pretende evaluar, desde la perspectiva del alumno, el funcionamiento de la Etapa de Formación de nuestro Plan de Estudios, para con ello, tratar de detectar, en su caso, su problemática para proponer posibles acciones para remediarlo. De antemano te agradecemos tu colaboración, **gracias**.

Instrucción de llenado: cruza o rellena el interior del paréntesis de cada pregunta con la opción u opciones que consideres sea la indicada.

1. Al inicio del curso, el profesor (a), **realizó el encuadre necesario para abordarlo**, indicando:
Los objetivos () Conocimientos básicos a adquirir al final del curso (). Forma de trabajo (). Integración con las otras asignaturas del semestre (). Evaluaciones (). Cronograma actividades (). % de Asistencia ()

2. Hay continuidad en el desarrollo de los temas del curso: SI () POCA () NINGUNA ()

3. Se observa una planeación constante de las clases: SI () POCA () NINGUNA ()

4. Se respetan los horarios de clase: SI () A VECES () NUNCA ()

5. Cuenta con los conocimientos necesarios para impartir la materia:

Profesor: _____ SI () +/- () NO ()

Profesor: _____ SI () +/- () NO ()

6. Hay una secuencia coherente en los contenidos de los temas: SI () A VECES () NO ()

7. Los contenidos están actualizados: TODOS () ALGUNOS () NINGUNO () ¿Cuáles no lo están?

8. Se concluye cada temática del curso: SI () A VECES () NUNCA ()

9. Se desarrolla el curso de forma variada: SI () A VECES () NUNCA ()

10. Se utiliza material didáctico para complementar los temas: SI (), A VECES () NO ()

11. Las actividades que se realizan propician la comunicación grupal: SI () A VECES () NO ()

12. La relación con los alumnos se establece en marcos éticos: SI () A VECES () NO ()

13. Se propicia una actividad de reflexión, activa y creativa: SI () A VECES () NO ()

14. Se promueve la participación individual: SI () A VECES () NUNCA ()

15. ¿Como contribuye la materia a tu formación profesional?: _____

16. Cuando se realiza el trabajo en el taller de diseño la participación del profesor es de que tipo:

- 16.1 () Dando opciones diversas de solución y analizándolas conjuntamente para que tú optes por la más viable.
 - 16.2 () Aclarando las dudas y dando sugerencias para mejorar tu propuesta.
 - 16.3 () Analizando tu propuesta de lo general a lo particular sin proponer opciones que la mejoren.
 - 16.4 (..) Al analizar tu propuesta, conjuntamente, plantean diversas opciones que la mejoren para que en función de ellas tú realices una nueva.
 - 16.5 () Se aclaran las dudas sobre la propuesta y se te dan sugerencias indicando los lugares de consulta.
 - 16.6 () Analizando la propuesta sobre aspectos particulares de ella.
 - 16.7 () Planteando las soluciones generales y particulares para que tú las desarrolles.
-

17. El profesor promueve la aplicación del proceso del diseño en el tema largo:

- 17.1 () Solicitando la aplicación de las cinco etapas que lo conforman.
 - 17.2 () Ignorando las tres primeras y sólo a partir de la cuarta etapa.
 - 17.3 (..) Tomando en cuenta las tres primeras al fundamentar la cuarta.
 - 17.4 (..) Solicitando sólo la quinta sin hacer referencia a las anteriores durante las correcciones.
 - 17.5 () Sin tomar en cuenta las etapas del proceso del diseño
-

18. Cuando se realizan las correcciones de tu propuesta, el profesor:

- 18.1 () Hace mención de algunos conocimientos de otras asignaturas que se tienen que aplicar en tu diseño.
 - 18.2 () No hace referencia de ninguna otra área de conocimiento.
 - 18.3 () Se realizan asesorías con profesores de otras áreas durante el desarrollo del ejercicio que pueden servir de guía o aclaración de dudas.
 - 18.4 () Se dan pláticas previas al inicio del ejercicio que sirven para aclarar o guiar
-

19. Durante las correcciones de tu propuesta, el profesor:

- 19.1 () Sólo se concentra en aspectos de diseño y composición arquitectónica.
 - 19.2 () Sólo se menciona aspectos de diseño.
 - 19.3 () Analiza integralmente la propuesta, en función de aspectos de diseño, composición, estructurales, constructivos y de instalaciones.
-

20. La corrección de las propuestas de diseño se realiza:

- 20.1 () Sólo individualmente.
 - 20.2 () Individualmente y colectivamente para aclarar dudas.
 - 20.3 () Colectivamente al inicio para plantear lineamientos generales y aclarar dudas e individual después.
 - 20.4 () Sólo si se trae corrección.
 - 20.5 () Si nadie trae corrección se suspende la sesión de clase.
-

21. Al término del curso de diseño arquitectónico integral consideras que:

- 21.1 () Aprendiste algo.
- 21.2 () No aprendiste nada.
- 21.3 () Se te aclararon conocimientos anteriores que no estaban bien cimentados.
- 21.4 () Has adquirido ciertos conocimientos o habilidades que te servirán para aplicarlas en el ejercicio de la arquitectura.
- 21.5 () Lo aprendido te facilitará más el ejercicio del diseño arquitectónico.
- 21.6 () Reafirmaste ciertas habilidades y procedimientos que te permitirán mejorar tu ejercicio en el diseño.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN, UNAM.
Programa de Maestría en Pedagogía
AUTOEVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO INDIVIDUAL

MATERIA: Diseño Arquitectónico Integral IV, taller del medio: _____, Grupo: _____, Turno _____

Este instrumento pretende evaluar, desde la perspectiva del alumno, el funcionamiento de la Etapa de Formación de nuestro Plan de Estudios, para con ello, tratar de detectar, en su caso, su problemática para proponer posibles acciones para remediarlo. De antemano te agradecemos tu colaboración, **gracias**.

Instrucción de llenado: cruza o rellena el interior del paréntesis de cada pregunta con la opción u opciones que consideres sea la indicada

1. Al inicio te interesaste en conocer el programa del curso: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).

2. Tu asistencia al curso es constante: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).

3. Preparas la temática a desarrollar en clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).

4. Cumples con las fechas del cronograma proporcionado: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).

5. Asistes puntualmente a clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).

6. Conoces los contenidos de la materia: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).

7. En tu grupo eres participativo, activo y reflexivo: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).

8. El nivel de comprensión que alcanzaste de los contenidos planteados en el curso fue:
(1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)

9. Dedicas tiempo a la asignatura fuera de clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)

10. ¿Cómo consideras la relación con tus profesores? (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)

11. Consideras que lo aprendido tiene aplicación en la disciplina: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)

12. ¿Cuales son tus expectativas de trabajo al término de la carrera?: BUENAS (), MALAS (), +/- ()

13. Consideras que el proceso enseñanza-aprendizaje fue efectivo: SI () NO (), MAS/MENOS ()
¿Por qué? _____

14. Tienes claro cuales podrían ser tus actividades profesionales futuras: SI (), NO (), MAS/MENOS
¿Por qué? _____
¿Cuáles serían? _____

**15. Te interesas en actividades relacionadas con la Arquitectura: SI (), NO (), MAS/MENOS ()
¿Cuáles?**

16. ¿Qué nivel de aprendizaje consideras que has alcanzado a la fecha?:
(1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)

17. Tu situación académica al inicio del semestre es de alumno: REGULAR (), IRREGULAR ()

18. Si eres irregular, ¿cuales materias no has acreditado todavía y porqué las reprobaste?

19. ¿Qué sugerencias aportarías para mejorar tu desempeño en clase, tus relaciones con tus compañeros y profesores, con el personal administrativo de la carrera?

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN, UNAM.
Programa de Maestría en Pedagogía
LA ACTIVIDAD DOCENTE

Asignatura: Diseño Arquitectónico Integral IV, taller del medio: _____, Turno _____

Este instrumento pretende evaluar, desde la perspectiva del docente, el funcionamiento de la Etapa de Formación de nuestro Plan de Estudios, para con ello tratar de detectar, en su caso, su problemática para proponer posibles acciones para remediarlo. De antemano te agradecemos tu colaboración, **gracias**.

1. ¿Qué actividades personales de planeación académica realizas antes del inicio de tu curso?

2. ¿Qué actividades de planeación académica realizas junto con tu compañero de grupo?

3. ¿Qué actividades de planeación académica realizas conjuntamente con los profesores que imparten en tu semestre otras asignaturas?

4. ¿Cuántas horas efectivas de trabajo de taller llevas a cabo en cada sesión?

4hrs (), 3.5hrs. (), 3hrs (), 2.5hrs ()

5. Normalmente, ¿Cómo organizas el trabajo de taller diariamente?

6. Normalmente, ¿Qué tipo de material didáctico utilizas como complemento a tu cátedra?

Visual (), de que tipo: _____

¿Con qué finalidad lo utilizas? _____

Auditivo (), de que tipo: _____

¿Con qué finalidad lo utilizas? _____

Audiovisual (), de que tipo: _____

Materiales impresos (), de que tipo: _____

¿Con qué finalidad lo utilizas? _____

7. ¿Cuál es tu proceso de revisión del trabajo del alumno?

Durante la etapa de investigación: _____

Durante la etapa creativa o de síntesis: _____

Durante la etapa de desarrollo del proyecto: _____

8. ¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización docente? SI (), NO ()

En cuales has asistido: _____

9. ¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización profesional? SI (), NO ()

Cuales han sido: _____

10. Desde tu perspectiva, ¿cómo se podría mejorar el trabajo en el taller de diseño arquitectónico?:

11. Desde tu perspectiva, ¿cómo se podría mejorar el rendimiento del alumno durante el trabajo en el taller de diseño?

12. ¿Qué consideras que le hace falta a la mayoría de tus alumnos para mejorar su rendimiento?

Compromiso (), actitud (), relaciones humanas (), cursos paralelos de preparación básica (),

En este último caso, ¿cuáles propondrías?

13. ¿Cuál es tu opinión con respecto a nuestro plan de estudios vigente?

- **En cuanto a sus etapas de enseñanza:** son correctas las cuatro: SI (), NO ()

¿Cuales quitarías?: _____

¿Cuáles sugieres? _____

- **En cuanto a sus objetivos** de enseñanza y aprendizaje de tu materia:

- **En cuanto a la interrelación cognoscitiva** y a los conocimientos que se deben articular en el taller de diseño:

14 ¿Qué situaciones o actitudes se deben cambiar para que, desde tu punto de vista, se mejore la enseñanza y convivencia dentro de nuestro claustro de profesores?

Anexo 4.1

PREGUNTAS		RESPUESTAS DEL ALUMNO									
		TURNO MATUTINO					TURNO VESPERTINO				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Al principio del curso, el profesor realizó el encuadre necesario para abordarlo, indicando:										
	1.1 Los objetivos										
	1.2 Conocimientos básicos a adquirir al final del curso										
	1.3 Forma de trabajo										
	1.4 Integración con las otras asignaturas del semestre										
	1.5 Evaluaciones										
	1.6 Cronograma actividades										
	1.7 % de Asistencia										
2	Hay continuidad en el desarrollo de los temas del curso:	SI	SI	Poca Poca	SI	Poca	SI	SI	SI	SI	SI
3	Se observa una planeación constante de las clases:	SI	SI	Poca	SI	Poca	Poca	SI	SI	SI	SI
4	Se respetan los horarios de clase:	A veces	A veces	SI	SI	SI	A veces	SI	SI	SI	SI
5	Cuentan con los conocimientos necesarios para impartir la materia:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		SI	SI	+/-	+/-	+/-	+/-	SI	SI	SI	SI
6	Hay una secuencia coherente en los contenidos de los tema:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
7	Los contenidos están actualizados:	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Ninguno	Todos	Todos	Todos	Todos
8	Se concluye cada temática del curso:	SI	SI	A veces	A veces	A veces	A veces	SI	SI	SI	SI
9	Se desarrolla el curso de forma variada:	SI	SI	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	SI	SI	SI
10	Se utiliza material didáctico para complementar los temas:	A veces	A veces	NO	A veces	NO	NO	A veces	A veces	SI	NO
11	Las actividades que se realizan propician la comunicación grupal:	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	SI	SI	SI	A veces
12	La relación con los alumnos se establece en marcos éticos:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
13	Se propicia una actividad de reflexión, activa y creativa:	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	A veces

14	Se promueve la participación individual:	SI	SI	SI	SI	SI	Nunca	SI	SI	SI	SI
15	¿Como contribuye la materia a tu formación profesional?										
	15.1 Al conocimiento y manejo del condicionante que es el medio natural.										
	15.2 Conocer y manejar y aplicar la condicionante del medio natural.										
	15.3 Porque es la base de la carrera, además de que me vuelve una persona con más capacidad de investigación, creatividad y análisis.										
	15.4 Es importante ya que es la base de la carrera.										
	15.5 Siendo la base de todas las demás.										
	15.6 En la enseñanza del proceso del diseño.										
	15.7 A dar solución a un proyecto con características especiales o específicas.										
	15.8 A integrar a toda la naturaleza a los proyectos.										
	15.9 En que me provoca ser más sensible al medio natural.										
	15.10 En saber diseñar.										
16	Cuando se realiza el trabajo en el taller de diseño la participación del profesor es de que tipo:										
	16.1 Dando opciones diversas de solución y analizándolas conjuntamente para que tú optes por la más viable.										
	16.2 Aclarando las dudas y dando sugerencias para mejorar tu propuesta										
	16.3 Analizando tu propuesta de lo general a lo particular sin proponer opciones que la mejoren										
	16.4 Al analizar tu propuesta, conjuntamente, plantean diversas opciones que la mejoren para que en función de ellas tu realices una nueva.										
	16.5 Se aclaran las dudas sobre la propuesta y se te dan sugerencias indicando los lugares de consulta.										
	16.6 Analizando la propuesta sobre aspectos particulares de ella.										
	16.7 Planteando las soluciones generales y particulares para que tú las desarrolles										
17	El profesor promueve la aplicación del proceso del diseño en el tema largo:										
	17.1 Solicitando la aplicación de las cinco etapas que lo conforman.										
	17.2 Ignorando las tres primeras y sólo a partir de la cuarta etapa.										
	17.3 Tomando en cuenta las tres primeras al fundamentar la cuarta.										
	17.4 Solicitando sólo la quinta sin hacer referencia a las anteriores durante las correcciones.										
	17.5 Sin tomar en cuenta las etapas del proceso del diseño										
18	Cuando se realizan las correcciones de tu propuesta, el profesor:										
	18.1 Hace mención de algunos conocimientos de otras asignaturas que se tienen que aplicar en tu diseño										
	18.2 No hace referencia de ninguna otra área de conocimiento.										
	18.3 Se realizan asesorías con profesores de otras áreas durante el desarrollo del ejercicio que pueden servir de guía o aclaración de dudas.										
	18.4 Se dan pláticas previas al inicio del ejercicio que sirven para aclarar o guiar										
19	Durante las correcciones de tu propuesta, el profesor:										
	19.1 Sólo se concentra en aspectos de diseño y composición arquitectónica										
	19.2 Sólo se menciona aspectos de diseño										
	19.3 Analiza integralmente la propuesta, en función de aspectos de diseño, composición, estructurales, constructivos y de instalaciones										

20	La corrección de las propuestas de diseño se realiza:											
	20.1 Sólo individualmente											
	20.2 Individualmente y colectivamente para aclarar dudas											
	20.3 Colectivamente al inicio para plantear lineamientos generales y aclarar dudas e individual después											
	20.4 Sólo si se trae corrección											
	20.5 Si nadie trae corrección se suspende la sesión de clase											
21	Al término del curso de diseño arquitectónico integral consideras que:											
	21.1 Aprendiste algo											
	21.2 No aprendiste nada											
	21.3 Se te aclararon conocimientos anteriores que no estaban bien cimentados											
	21.4 Has adquirido ciertos conocimientos o habilidades que te servirán para aplicarlas en el ejercicio de la arquitectura											
	21.5 Lo aprendido te facilitará más el ejercicio del diseño arquitectónico											
	21.6 Reafirmaste ciertas habilidades y procedimientos que te permitirán mejorar tu ejercicio en el diseño											

CONCENTRADO DE RESPUESTAS DE CUESTIONARIOS DE AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO											4º SEMESTRE
FACTORES DE DESERCIÓN EN EL MOMENTO CRÍTICO DENOMINADO: DURANTE											
PREGUNTAS		RESPUESTAS DEL ALUMNO									
		TURNO MATUTINO					TURNO VESPERTINO				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Al inicio te interesaste en conocer el programa del curso: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	8	6	6	6	5	7	8	8	5
2	Tu asistencia al curso es constante: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	9	8	10	10	10	9	9	8	9	9
3	Preparas la temática a desarrollar en clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	7	8	4	4	5	8	8	6	7	8
4	Cumples con las fechas del cronograma proporcionado: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	8	7	8	7	10	9	9	10	8
5	Asistes puntualmente a clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	8	10	8	10	10	10	10	9	6
6	Conoces los contenidos de la materia: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	8	5	5	5	10	10	8	7	7
7	En tu grupo eres participativo, activo y reflexivo: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	7	9	2	4	2	2	8	7	9	7
8	El nivel de comprensión que alcanzaste de los contenidos planteados en el curso fue: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	8	7	7	7	5	9	8	9	7
9	Dedicas tiempo a la asignatura fuera de clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	8	8	8	8	8	8	7	9	5
10	¿Cómo consideras la relación con tus profesores? (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	9	8	8	8	8	7	9	7	8	6
11	Consideras que lo aprendido tiene aplicación en la disciplina: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	10	9	9	9	8	9	10	10	8
12	¿Cuales son tus expectativas de trabajo al término de la carrera?:	Buenas	Buenas	Buenas	Buenas	Buenas	+/-	Buenas	Buenas	Buenas	Buenas
13	Consideras que el proceso enseñanza-aprendizaje fue efectivo: ¿Por qué?:	SI	SI	+/-	+/-	+/-	+/-	SI	SI	SI	+/-
	Nos ayuda y promueve a investigar, conocer y analizar cada uno de los procesos ha realizar.										
	No contestó										
	Me ayudó a ver mis errores, a corregirlos y aclarar conocimientos que estaban confusos.										
	Porque al momento de diseñar ya tomo en cuenta aspectos que no tomaba antes.										
	Algunas asignaturas no son del todo bien explicadas, quedan lagunas.										
	Existen maestros que no aceptan puntos de vista diferentes y creen que lo que conocen es lo único.										
	Se llevaron a cabo los objetivos planteados.										
	Te ayuda a abrirte, perder el miedo de hablar ante la gente.										
No contestó.											
Distracción.											
14	Tienes claro cuales podrían ser tus actividades profesionales futuras: ¿Por qué?:	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	+/-
Porque me estoy preparando adquiriendo conocimientos y un poco de											

	práctica sobre la carrera de Arquitectura.										
	No contestó										
	Porqué me he informado.										
	Porque me he informado.										
	Hay un área que me gusta relacionada con el diseño y propuestas por medio de la tecnología.										
	Porque conozco lo que manejo mejor y lo que no me agrada tanto.										
	Conozco el campo de trabajo en el que se desarrolla la arquitectura.										
	En la clase de Organización te dan una plática acerca de, y la plática al ingreso y más.										
	No contestó.										
	No lo tengo bien definido.										
15	Te interesas en actividades relacionadas con la Arquitectura: ¿Cuales?:	SI	SI	+/-	+/-	+/-	SI	SI	SI	SI	NO
	El diseño y el proceso de organización.										
	Diseño										
	Arquitectura de paisaje y maquetista.										
	Museos, proyectos.										
	Maquetas.										
	Exposiciones.										
	Exposiciones, revistas, libros.										
	Conferencias, expos, revistas, documentales, etc.										
	Exposiciones.										
	No contestó.										
16	¿Qué nivel de preparación consideras que has alcanzado a la fecha?: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)	7	8	4	4	8	7	8	8	7	6
17	Tu situación académica al inicio del semestre es de alumno:	Irregular	Irregular	Irregular	Irregular	Irregular	Regular	Regular	Regular	Irregular	Regular
18	Si eres irregular, ¿cuales materias no has acreditado todavía y porqué las reprobaste?										
	Estática: difícil comprensión; Perspectiva II y Dibujo III: no entregar el final; Análisis Geométrico de Cubiertas: no asistir a clases.										
	Estática: por no asistir; Técnicas III: por no asistir; Diseño IV: por no asistir.										
	Perspectiva: por qué según el profesor que la impartía nadie sabía nada, además se la pasaba burlándose de nuestros trabajos. También le hacía las perspectivas a algunos compañeros, tenía sus favoritos (Rojo Portillo)										
	Perspectiva: porque el profesor que impartía la materia se me hacía muy prepotente y burlón de los trabajos que realizábamos (Rojo Portillo); Estática: no presenté el examen final.										
	Elementos II: no asistí al curso; Técnicas I: no terminé los trabajos.										
	Teoría I, II, III: porque para mí nunca fue claro el maestro, y cuando tenía dudas, el maestro se enojaba si le preguntaba; Diseño IV: por faltas; Sociología del Hábitat: porque son trabajos en equipo y los equipos a veces no funcionan bien; Elementos III: porque el día de la última entrega al maestro se le ocurrió jugar a que era una licitación y cómo llegamos 10 minutos tarde nos reprobó a todos.										
	Ninguna										
	Debo todo el semestre de 4ª y 5ª: tuve problemas y dejé inconcluso los dos semestres.										
	Elementos II, IV: no contestó el porqué; Diseño 7º y 4º: no contestó el porqué; Teoría I: no contestó el porqué; Instalaciones I: no contestó el porqué.										
	Elementos, diseño arquitectónico, resistencia, teoría de las estructuras y otras, las reprobé porque no soy muy bueno en las matemáticas, además de que me es difícil concentrarme con algunos maestros, también por faltas y por no terminar algunos trabajos.										
	Resistencia de Materiales: siento que es muy complicada y no se explica de manera comprensible. Diseño Arquitectónico III: se me complicó y no cumplí con la entrega.										
	El tercer semestre por problemas familiares y me ausenté casi todo el semestre.										
	Diseño III: entregué incompleto y en Diseño IV, cuarto y quinto por falta de tiempo.										

	Estática y Resistencia de Materiales: por falta de conocimiento y dedicación. Diseño II por no acabar en forma y en Análisis de Cubiertas , por flojo.																			
19	¿Qué sugerencias aportarías para mejorar tu desempeño en clase, tus relaciones con tus compañeros y profesores, con el personal administrativo de la carrera?																			
	El Plan de Estudios es una buena propuesta.																			
	Asistir a clase y poder comprender lo expuesto en clase; realizar los trabajos y entregarlos a tiempo; comprometerme más para mejorar mi desempeño.																			
	Que los profesores trataran a todos por igual y no tuvieran favoritismos. Además de que no se burlaran de nuestros trabajos, pues venimos a aprender cómo hacer las cosas.																			
	Ninguna.																			
	Dedicar más tiempo a la lectura relacionada con las materias. Mi relación con los profesores siempre ha sido buena, una mejor capacitación para los administrativos.																			
	Existen maestros buenos y otros malos, no podría sugerir nada pues se que estos maestros no cambiarán su forma de enseñar.																			
	Proponer visitas guiadas a alguna construcción o visitas que te enseñaran aspectos prácticos de la carrera.																			
	Creo que la forma de enseñar es excelente; las relaciones son buenas; no hay nada que aportar, todo lo que se maneja en la carrera lo considero perfecto.																			
	Mejor comunicación.																			
	Que los profesores sean accesibles a la hora de preguntar dudas, que no junten los grupos cuando son demasiados alumnos en un salón, llega a ser incómodo. Que el personal administrativo sea amable; no sólo mejorar el servicio que tenga que ver con arquitectura sino en TODA LA ESCUELA.																			
	Creen que por ser los maestros tienen el derecho de tratarnos como quieren sin escucharnos, a demás de que les pagan horas de clase y sólo dan la mitad. Que haya respeto mutuo.																			
	Sugiero que las clases sean un poco más amenas y cooperativas.																			
	La relación con los compañeros es buena, debe de haber más apoyo económico a los estudiantes. Algunos profesores deberían ser más accesibles y darse cuenta que no somos arquitectos, no deberían ser tan duros en sus críticas, en especial los de diseño.																			
Para desempeño académico, sugiero una muy buena atención y consideración por parte de los profesores dando sus clases bien estructuradas y organizadas, tratando de ser objetivos y no subjetivos, el que digan no me gusta no vale.																				
Entre compañeros: reuniones para conocernos mejor. Personal: mayor ORGANIZACIÓN de mi tiempo. Profesores: que se trabaje como taller en clase de diseño, y que por lo menos hayan construido, después no saben los valores de una obra arquitectónica, porque nunca lo han hecho y que no se quieran ir a las 8pm.																				

CONCENTRADO DE RESPUESTAS DE CUESTIONARIOS DE LA ACTIVIDAD DOCENTE DESDE SU PERSPECTIVA EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL					4º SEMESTRE
PREGUNTAS		RESPUESTAS DEL DOCENTE			
		TURNO MATUTINO	TURNO VESPERTINO		
		1	2	3	4
1	¿Qué actividades personales de planeación académica realizas antes del inicio de tu curso?	Programa de acciones (calendario, cantidad de entregas y evaluaciones.	Desarrollo de actividades de acuerdo a la duración del semestre y tema a desarrollar.	Preparación del tema que se planteará, así como, efectuar un cronograma de actividades del semestre.	Realizar el cronograma.
2	¿Qué actividades de planeación académica realizas junto con tu compañero de grupo?	Mi compañero se adecua a mi planeación y programación en el 95% de los casos.	Acordar los alcances de los temas.	De acuerdo al cronograma de actividades, se programa la actividad semanal.	Ninguna, porque con frecuencia cambiamos de compañero.
3	¿Qué actividades de planeación académica realizas conjuntamente con los profesores que imparten en tu semestre otras asignaturas?	Fechas de entrega, alcances de trabajo, posibilidad de integración en algunos eventos comunes.	Ninguna. No siempre están disponibles a integrarse los maestros.	Ninguna.	Ninguna
4	¿Cuántas horas efectivas de trabajo de taller llevas a cabo en cada sesión?	3.5 hrs.	2.5 hrs.	3.5 hrs.	2.5 hrs.
5	Normalmente, ¿Cómo organizas el trabajo de taller diariamente?	Inicio con lista de asistencia, revisión de avance de actividades, dialéctica personal según el caso, soporte técnico-práctico grupal.	Asesorías y correcciones en el aula.	Se acuerda desde el inicio del semestre que la actividad era trabajo en el taller con corrección diaria.	En equipos y cada uno de ellos con una carga específica
6	Normalmente, ¿Qué tipo de material didáctico utilizas como complemento a tu cátedra?	Visual. Auditivo. Materiales impresos	Visual. Audiovisual. Materiales impresos.	Audiovisual. Materiales impresos.	Visual Audiovisual Materiales impresos
	De que tipo:	Pizarrón. Mi propia voz. Copias de bibliografía.	Proyecciones. Cañón. Revistas, tesis.	Cañón, computadora portátil. Libros: para ver edificios análogos.	Diapositivas, revistas. Película. Revistas y libros.
	¿Con qué finalidad lo utilizas?	Demostrar procesos de diseño graficados. Explicar, comunicar y refutar: experiencias y planeaciones. Consulta y análisis, buscando conclusiones de uso.	Lluvia de ideas. Ejemplificar los temas, análisis.	Que esta sea congruente con el Medio Natural del lugar, que se investigue que se va a diseñar.	Para que vean la arquitectura que se hace en nuestro país y en el mundo. No indica cual. Para que conozcan los edificios análogos a su tema de diseño.
7	¿Cuál es tu proceso de revisión del trabajo del alumno?				
	En el trabajo durante la etapa de investigación:	Entrevista personal y revisión de la información vs los	Proyección de los trabajos de los alumnos para crear criterios.	Que esta sea congruente con el Medio Natural del lugar, que se	El equipo presenta su carga de trabajo y les hago comentarios sobre ello.

		alcances de la investigación, propuesta personal (y grupal) programa de requerimientos con su evaluación correspondiente.		investigue que se va a diseñar.	
	En el trabajo durante la etapa creativa:	Visualizar el concepto arquitectónico como punto básico e inicio de zonificación previa consulta de diagrama de relaciones y esquema de funcionamiento, según objetivos intermedios con su evaluación correspondiente.	De grupo. Para generar participación y obtener resultados condensados.	Que el alumno comprenda que es la Etapa de Análisis y Síntesis.	Que realmente se haya obtenido la información necesaria para llegar a buen término la de síntesis.
	En el trabajo durante la etapa de desarrollo del proyecto:	Revisión con plantas, cortes, perspectiva de volumen y/ fachadas, todo a mano alzada y su fundamentación, para cotejo de propuestas y verificar apoyo bibliográfico, concluyendo con evaluación correspondiente.	De grupo para generar dinámicas de ejemplos.	Que el alumno comprenda como el Medio Natural condiciona espacios y formas a diseñar.	Asesorar al alumno en las propuestas que va haciendo y ayudarlo para que.....sobre lo que propone.
8	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización docente?	SI	SI	No contestó.	SI
	En cuales has asistido:	Diseño asistido por computadora (2D)	Docencia Universitaria.		Planeación y desarrollo curricular. Archicad.
9	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización profesional?	SI	SI	SI	SI
	Cuales han sido:	Impacto Urbano.	Diseño de edificios para minusválidos, educacionales.	Manejo del programa de obra (costos)	Manejo del confort.
10	Desde tu perspectiva, ¿cómo se podría mejorar el trabajo en el taller de diseño arquitectónico?:	Teniendo espacios limpios y confortables; confrontando los alcances del semestre inmediato anterior y posterior, para conocer la opinión de los profesores, y en el caso de mejorar y/o modificar la metodología personal; unificación de criterios de corrección.	Trabajo de desarrollo de correcciones en taller para su asesoría.	Que verdaderamente se trabaje en taller; que el maestro como el alumno conozca el tema a diseñar.	Realizando más ejercicios, precisamente de diseño.
11	Desde tu perspectiva ¿cómo se podría mejorar el rendimiento del alumno durante el trabajo en el taller de diseño?	Ser más severos tanto personal como comunicativamente en: asistencia, diálogo, capacitación, ejemplo y conocimiento del alumno del ejercicio profesional, puesto que "ven en el profesor un ejemplo a seguir".	Hacer más coloquial la estancia en el taller con música, dinámicas de integración.	Con motivación; con participación más del maestro; mayor investigación y conocimiento de edificios análogos.	Que los profesores seamos más participativos y rompiendo la barrera profesor-alumno.

12	¿Qué consideras que le hace falta a la mayoría de tus alumnos para mejorar su rendimiento?	Compromiso y actitud.	Compromiso, actitud, relaciones humanas y cursos paralelos de preparación básica.	Actitud	Compromiso y actitud.
	En el caso, de cursos paralelos de preparación básica, cual propondrías:	Concientizar al alumno de la realidad político, social y profesional del arquitecto comunidad profesional a la que desea integrarse.	Música, teatro, lectura, redacción, hablar en público.	Desde el inicio de la carrera se requiere que el alumno tenga una participación del diseño.	Más práctica en la obra y el diseño.
13	¿Cuál es tu opinión con respecto a nuestro plan de estudios vigente?:				
	En cuanto a sus etapas de enseñanza, son correctas las cuatro:	SI	SI	SI	SI
	¿Cuales quitarías?:	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
	¿Cuáles sugieres?	Ninguna	Ninguna	Mayor conocimiento de Arquitectura y de teoría desde el inicio de la carrera.	Sólo ampliar el apoyo de la Estructura Académica de Apoyo.
	En cuanto a sus objetivos de enseñanza y aprendizaje de tu materia:	Para mi están correctos (tal vez por la condición de "costumbre")	No contestó.	Requerimos que los temas de diseño sean reales, con problemáticas reales (participación en concursos) para que maestro y el alumno cumplan con el objetivo.	Están bien planteados tanto el Terminal como los intermedios.
En cuanto a la interrelación cognoscitiva y a los conocimientos que se deben articular en el taller de diseño:	Ella se logra parcialmente ya que no todos los temas son factibles de manejarse con las materias de: Análisis Geométrico de Cubiertas, Elementos y Sistemas Constructivos IV, Teoría de las Estructuras, Control Ambiental y Sociología del Hábitat. Esto es por sus objetivos y cronogramas, no en concordancia con el tema de diseño.	No contestó.	Se debe llevar a cabo la integración con las materias correspondientes en su semestre y que las demás materias participen del tema a desarrollar en el taller de diseño.	Que no sea una interrelación, sino una integración.	
14	¿Qué situaciones o actitudes se deben cambiar para que, desde tu punto de vista, se mejore la enseñanza y convivencia dentro de nuestro claustro de profesores?	Conocernos todos los profesores de la planta docente, saber en que Área o Subárea impartimos clases; que responsabilidades tenemos además de la enseñanza; y tener charlas de intercambio de ideas (docencia, profesionales, normatividad, etc.)	Convivencias sociales, culturales, profesionales.	Que los maestros se capaciten y se lleve a cabo un análisis de los perfiles de los académicos para ubicarlos en el semestre y material real.	Que realmente todos conozcamos el Plan de estudios y lo apliquemos, y que a las visitas a los terrenos vayan los profesores.

Anexo 4.2

CONCENTRADO DE RESPUESTAS CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DOCENTE DESDE LA PERSPECTIVA DEL ALUMNO EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL										5º SEMESTRE		
PREGUNTAS		RESPUESTAS DEL ALUMNO										
		TURNO MATUTINO							TURNO VESPERTINO			
		1a	2a	3a	4a	5b	6b	7b	8	9	10	11
1	Al principio del curso, el profesor realizó el encuadre necesario para abordarlo, indicando:											
	1.1 Los objetivos											
	1.2 Conocimientos básicos a adquirir al final del curso											
	1.3 Forma de trabajo											
	1.4 Integración con las otras asignaturas del semestre											
	1.5 Evaluaciones											
	1.6 Cronograma actividades											
	1.7 % de Asistencia											
2	Hay continuidad en el desarrollo de los temas del curso:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	Poca	SI	SI
3	Se observa una planeación constante de las clases:	Poca	SI	Poca	SI	Poca	Poca	SI	Poca	Poca	Poca	SI
4	Se respetan los horarios de clase:	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	SI	A veces	A veces	A veces	SI
5	Cuentan con los conocimientos necesarios para impartir la materia:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	+/-	+/-	SI
		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	+/-	+/-
6	Hay una secuencia coherente en los contenidos de los temas:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	SI	SI
7	Los contenidos están actualizados:	Algunos	Todos	No contestó	Todos	Todos	Todos	Todos	Algunos	Algunos	Todos	Todos
	7.1 Con respecto a ciertos sistemas constructivos.											
	7.2 Hay veces que investigamos alguna cosa y resulta que ya no es lo mismo ahora.											
	7.3 Diseño, Composición, uso de materiales											
8	Se concluye cada temática del curso:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	SI	SI
9	Se desarrolla el curso de forma variada:	SI	SI	SI	SI	A veces	SI	SI	SI	SI	A veces	A veces
10	Se utiliza material didáctico para complementar los temas:	A veces	NO	SI	SI	NO	SI	SI	A veces	NO	A veces	NO
11	Las actividades que se realizan propician la comunicación grupal:	SI	SI	A veces	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	A veces	SI

12	La relación con los alumnos se establece en marcos éticos:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	SI
13	Se propicia una actividad de reflexión, activa y creativa:	A veces	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	A veces	A veces
14	Se promueve la participación individual:	A veces	SI	A veces	SI	SI	A veces						
15	¿Como contribuye la materia a tu formación profesional?												
	15.1 Yo creo que aprendiendo a proyectar adecuada y óptimamente.												
	15.2 Aportando un conocimiento de análisis en el diseño.												
	15.3 Me muestra el modo en que debo abordar el tema de diseño.												
	15.4 Proporcionando temas para solucionar al analizarlos y estudiarlos y en la vida profesional esto puede facilitarnos algunas cosas.												
	15.5 No comentó nada												
	15.6 Me ayuda a tener una mejor visión para la solución a los proyectos arquitectónicos.												
	15.7 Al desarrollo ordenado del proceso.												
	15.8 Es la base de la carrera.												
	15.9 La mayoría de cosas por que es una materia de las principales.												
	15.10 En conocer lo necesario para el diseño adecuado en cuanto a forma y el óptimo funcionamiento.												
	15.11 A ser puntuales, con las entregas y mantenernos trabajando.												
	15.12 Es la que me da las ideas o me enseña como desarrollarlas para un buen proyecto.												
	15.13 A buscar soluciones para abordar un los proyectos.												
	15.14 A realizar un mejor diseño.												
	15.15 Contribuye enseñándome todo lo que debo saber para producir un diseño adecuado a fin de curso.												
	15.16 De saber como se compone la Arquitectura												
	15.17 Es parte primordial												
	15.18 En ver los aspectos importantes como el diseño, la composición y la estructuración, etc.												
	15.19 En enseñarnos a como diseñar en conjunto con el medio físico, natural, etc.												
	15.19 Es importante por que va complementando los conocimientos previamente adquiridos para la mejoración del futuro.												
	15.20 Aprender los conocimientos necesarios para poder desenvolverse en el trabajo y en la vida.												
16	Cuando se realiza el trabajo en el taller de diseño la participación del profesor es de que tipo:												
	16.1 Dando opciones diversas de solución y analizándolas conjuntamente para que tú optes por la más viable.												
	16.2 Aclarando las dudas y dando sugerencias para mejorar tu propuesta												
	16.3 Analizando tu propuesta de lo general a lo particular sin proponer opciones que la mejoren												
	16.4 Al analizar tu propuesta, conjuntamente, plantean diversas opciones que la mejoren para que en función de ellas tu realices una nueva.												
	16.5 Se aclaran las dudas sobre la propuesta y se te dan sugerencias indicando los lugares de consulta.												
	16.6 Analizando la propuesta sobre aspectos particulares de ella.												
	16.7 Planteando las soluciones generales y particulares para que tú las desarrolles												

17	El profesor promueve la aplicación del proceso del diseño en el tema largo:											
	17.1 Solicitando la aplicación de las cinco etapas que lo conforman.											
	17.2 Ignorando las tres primeras y sólo a partir de la cuarta etapa.											
	17.3 Tomando en cuenta las tres primeras al fundamentar la cuarta.											
	17.4 Solicitando sólo la quinta sin hacer referencia a las anteriores durante las correcciones.											
	17.5 Sin tomar en cuenta las etapas del proceso del diseño											
18	Cuando se realizan las correcciones de tu propuesta, el profesor:											
	18.1 Hace mención de algunos conocimientos de otras asignaturas que se tienen que aplicar en tu diseño											
	18.2 No hace referencia de ninguna otra área de conocimiento.											
	18.3 Se realizan asesorías con profesores de otras áreas durante el desarrollo del ejercicio que pueden servir de guía o aclaración de dudas.											
	18.4 Se dan pláticas previas al inicio del ejercicio que sirven para aclarar o guiar											
19	Durante las correcciones de tu propuesta, el profesor:											
	19.1 Sólo se concentra en aspectos de diseño y composición arquitectónica											
	19.2 Sólo se menciona aspectos de diseño											
	19.3 Analiza integralmente la propuesta, en función de aspectos de diseño, composición, estructurales, constructivos y de instalaciones											
20	La corrección de las propuestas de diseño se realiza:											
	20.1 Sólo individualmente											
	20.2 Individualmente y colectivamente para aclarar dudas											
	20.3 Colectivamente al inicio para plantear lineamientos generales y aclarar dudas e individual después											
	20.4 Sólo si se trae corrección											
	20.5 Si nadie trae corrección se suspende la sesión de clase											
21	Al término del curso de diseño arquitectónico integral consideras que:											
	21.1 Aprendiste algo											
	21.2 No aprendiste nada											
	21.3 Se te aclararon conocimientos anteriores que no estaban bien cimentados											
	21.4 Has adquirido ciertos conocimientos o habilidades que te servirán para aplicarlas en el ejercicio de la arquitectura											
	21.5 Lo aprendido te facilitará más el ejercicio del diseño arquitectónico											
	21.6 Reafirmaste ciertas habilidades y procedimientos que te permitirán mejorar tu ejercicio en el diseño											

PREGUNTAS		CONCENTRADO DE RESPUESTAS DE CUESTIONARIOS DE AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO										
		FACTORES DE DESERCIÓN EN EL MOMENTO CRÍTICO DENOMINADO: DURANTE										
		5º SEMESTRE										
		RESPUESTAS DEL ALUMNO										
		TURNO MATUTINO							TURNO VESPERTINO			
		1a	2a	3a	4a	5b	6b	7b	8	9	10	11
1	Al inicio te interesaste en conocer el programa del curso: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	5	8	7	10	0	6	9	9	8	8	9
2	Tu asistencia al curso es constante: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	10	9	10	10	10	9	8	10	9	9	9
3	Preparas la temática a desarrollar en clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	5	8	2	8	5	9	9	7	7	4	8
4	Cumples con las fechas del cronograma proporcionado: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	9	9	8	8	10	9	9	10	7	7	10
5	Asistes puntualmente a clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	9	10	9	10	10	7	9	10	8	4	10
6	Conoces los contenidos de la materia: (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10).	8	8	8	8	4	7	10	10	6	9	8
7	En tu grupo eres participativo, activo y reflexivo: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	7	6	4	8	10	9	9	9	6	8	8
8	El nivel de comprensión que alcanzaste de los contenidos planteados en el curso fue: (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10).	7	8	8	8	8	8	10	9	7	9	8
9	Dedicas tiempo a la asignatura fuera de clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	8	8	10	9	8	10	7	7	9
10	¿Cómo consideras la relación con tus profesores? (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	5	8	9	9	10	9	10	10	7	8	9
11	Consideras que lo aprendido tiene aplicación en la disciplina: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	6	9	9	9	10	10	10	9	6	10	9
12	¿Cuales son tus expectativas de trabajo al término de la carrera?:	Buenas	Buenas	Buenas	+/-	Buenas	Buenas	Buenas	Buenas	Buenas	+/-	Buenas
13	Consideras que el proceso enseñanza-aprendizaje fue efectivo: ¿Por qué?:	+/-	+/-	+/-	+/-	SI	SI	SI	+/-	+/-	+/-	SI
	13.1 Hay variaciones en la enseñanza de cada profesor y confusión al tomar mis decisiones.											
	13.2 Por que nos llevamos a veces mucho tiempo en una sola cosa.											
	13.3 Por que al pasar de los semestres mi forma de razonar no fue lo que yo deseaba.											
	13.4 En algunos casos los alumnos nos mostramos sin interés.											
	13.5 Fue claro, así que propicia que no halle dudas.											
	13.6 No contestó											
	13.7 Fue claro, así que propicia que no halla dudas.											
	13.7.1 (SI) No todo lo proporciona el profesor, uno tiene que investigar.											
	13.7.2 (+/-) Hace falta prácticas en obra.											
	13.7.3 (SI) Por la manera de explicar y ejemplificar las situaciones.											
	13.7.4 (SI) Por la exigencia de los maestros y al comportarse como un cliente.											

	13.7.5 (+/-) Hay cosas que no puedo comprender a la perfección, además, de que cada profesor tiene su definición de cada cosa.											
	13.7.6 (SI) Porque se aplica lo aprendido en el diseño del proyecto.											
	13.7.7 (SI) Te enseñan los diferentes aspectos del diseño.											
	13.8 Hay ocasiones que no hay tanto interés por parte de los alumnos hacia la materia aún cuando es de las más importantes.											
	13.9 Porque es muy variado el tipo de enseñanza y difiere mucho.											
	13.10 Algunas veces no quedó claro algo y no saben explicar.											
	13.11 Porque considero que sí aprendí.											
	13.11.1 Porque aprendimos a diseñar tomando en cuenta el medio físico.											
14	Tienes claro cuales podrían ser tus actividades profesionales futuras: ¿Por qué?:	SI	+/-	SI	+/-	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	14.1 Me gusta el área de la construcción.											
	14.2 Por que aún analizando cada área para saber cual me gusta y podría ejercerla bien.											
	14.3 Son aquellas en cuyas materias me sentí más cómodo.											
	14.4 Considero que no tengo los suficientes conocimientos para desarrollarme en este momento como profesional.											
	14.4.1 (NO) Hay muchas ramas en la Arquitectura.											
	14.4.2 (SI) Diseño y construcción.											
	14.5 No contestó											
	14.6 En la escuela me dan guión para saber que es lo que debo y no debo de hacer.											
	14.7 No contestó											
	14.7.1 (SI) Porque tenemos que hacer un plan a futuro.											
	14.7.2 (SI) Para entrar a esta carrera ví todas las opciones en las que podía laborar.											
	14.7.3 (+/-) Porque los diferentes maestros que me han tocado me hablan de diferentes cosas respecto a lo laboral.											
	14.8 Por que tengo claro las cosas en los que soy bueno y en los que no lo soy tanto.											
	14.9 Porque siempre habrá algo que hacer											
	14.10 Información clara.											
	14.11 Porque el campo de trabajo es amplio.											
	14.11.1 Porque a pesar de ser amplio el campo de trabajo siempre hay algo que nos gusta más.											
15	Te interesas en actividades relacionadas con la Arquitectura: ¿Cuales?:	SI	SI	NO	SI	SI	+/-	SI	SI	SI	SI	SI
	15.1 Conferencias y exposiciones.											
	15.2 Exposiciones o saber cosas relacionadas como artículos											
	15.3 No contestó											
	15.4 Construcción, estructuras (cálculo)											
	15.4.1 (+/-) Nuevos materiales.											
	15.4.2 (SI) Urbanista, residente de obras											
	15.4.3 (SI) Conferencias y exposiciones.											
	15.5 No contestó											
	15.6 Obras, concursos, conferencias.											
	15.7 No contestó.											
	15.7.1 (SI) Exposiciones, obras.											
	15.7.2 (SI) Estar en obra, los avaluos y hacer visitas para ver la estructura de los edificios, así como, las diversas exposiciones que hay.											
	15.7.3 (SI) Construcción, el diseño de espacios.											
	15.8 El diseño.											
	15.9 Exposiciones, simpósiums, galerías, enlaces.											
	15.10 Trabajo, novedades (...)											
	15.11 La composición, la perspectiva, etc.											
	15.11.1 Cultura y pintura.											
16	¿Qué nivel de preparación consideras que has alcanzado a la fecha?: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)	5	6	7	7	7	7	7	8	4	7	7

17	Tu situación académica al inicio del semestre es de alumno:	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Irregular	Irregular	Regular	Irregular	Irregular	Irregular
18	<p>Si eres irregular, ¿cuales materias no has acreditado todavía y porqué las reprobaste?</p> <p>18.3 Composición: por flojo, creo que deberíamos hacer más ejercicios, explicar más gráficamente.</p> <p>18.6 Diseño Arquitectónico IV: ya que empecé a trabajar y me fue imposible venir a la escuela. Análisis Geométrico de Cubiertas: por las mismas causas.</p> <p>18.7 Estática, Teoría, Dibujo Arq. III: porque no he podido terminar los cursos por enfermedad o por trámites de algunos papeles de la preparatoria (inasistencia)</p> <p>18.4.1 Técnicas de Presentación II: por la entrega final. Teoría de las Estructuras II: inasistencia.</p> <p>18.4.2 Elementos y Sistemas Constructivos IV: no asistir. Técnicas de Presentación III: por no entregar dos trabajos. Seminario de Integración Profesional: por faltas. Resistencia de Materiales: por un examen que no presenté. Teoría de las Estructuras: no le entendí nada a los temas que dio el maestro.</p> <p>18.4.3 Técnicas de presentación: por faltas y falta de entrega de trabajos. Elementos y Sistemas Constructivos III: no entregué trabajos finales. Teoría de las Estructuras: reprobé el examen final.</p> <p>18.7.1 Elementos IV: considero que independientemente del aprovechamiento, hay profesores que están impartiendo algunas asignaturas que no dominan, lo que nos dificulta la transmisión de conocimientos y la ejecución de trabajos finales.</p> <p>18.7.2 Diseño III: no terminé el proyecto. Resistencia: falta de interés y dejé de asistir. Dibujo: no entregué un proyecto debido a que no lo terminé. Teoría de las Estructuras: no me gustaba el modo en que la profesora nos daba la clase.</p> <p>18.7.3 Por no entregar a tiempo, pues por el trabajo, no tenía el tiempo suficiente para hacer lo necesario para las entregas, y no acredité: Elementos IV, Elementos III, Diseño III, Técnicas de Presentación III, Fundamentos III.</p> <p>18.7.4 Elementos y Sistemas Constructivos IV y Teoría de las Estructuras I: las maestras son muy buena en la materia pero su forma de explicar no es tan de buena maestra.</p> <p>18.7.5 Son las de Diseño, porque no (...) los pasos del espacio-forma.</p> <p>18.8 Estática: por que se me acumularon mucho las entregas finales y no me dio tiempo de entregar en esa materia. Control Ambiental: por que saqué 6 y decidí que el profesor me pusiera NP para aumentar mi calificación en el extraordinario.</p> <p>18.9 La mayoría de segundo semestre: porque me cambié de grupo sin permiso.</p> <p>18.10 Estática: falta de comprensión. Resistencia de Materiales: falta de comprensión e inasistencia. Teoría I: falta de comprensión. Diseño III: entregué tarde. Técnicas de Presentación III: por reprobar diseño.</p> <p>18.11 Estática y Resistencia de los materiales: la primera, porque no entregué completo un ejercicio final que valía mucho, y la segunda, no se bien porqué, hicimos 3 exámenes: el primero lo pasé con 10, el segundo lo valieron, y el tercero, no supe que saqué, aunque ese examen tenía 2 ejercicios, de los cuales, el primero estaba completamente seguro de tenerlo bien, y además, lo pasé a un compañero, y él sacó al final una calificación de 8, cuando teníamos lo mismo en la primera calificación y en ese examen.</p> <p>18.11.1 Elementos y Sistemas Constructivos III: no me presenté a la entrega final. Diseño III: no me presenté a la entrega final por problemas familiares. Técnicas III: no me presenté a la entrega final (todos fueron el mismo día). Diseño IV: no terminé la maqueta. Técnicas IV: no terminar la maqueta.</p>											
19	¿Qué sugerencias aportarías para mejorar tu desempeño en clase, tus relaciones con tus compañeros y profesores, con el personal administrativo de la carrera?											

19.1 Yo sugiero el mejoramiento de algunos de los académicos. Y de parte, yo creo que una buena investigación en todas mis materias, y más interés de mi parte.	■													
19.2 Primero tener conocimiento previo para poder participar en clase, además de ser más sociable.		■												
19.3 Que los maestros tomen un curso de pedagogía para aprender a dar clase.			■											
19.4 Tener una mayor organización y a partir de una buena organización analizar y razonar. Con los compañeros, que sea un trabajo de conjunto, que todos trabajen y aporten o si no lo hacen que no interfieran. Tener mayor participación con compañeros y profesores.				■										
19.5 Mejorar la interacción de alumnos, profesores y en la carrera, con verdaderos concursos entre los alumnos, participación en los jardines en su mantenimiento, pintar salones, convivir en la carrera.					■									
19.6 Que hubiera un mayor interés por parte de los profesores para con los proyectos de los alumnos. Un poco más de respeto en cuanto a las relaciones entre compañeros en clase.						■								
19.7 Más actividades que fomenten la relación persona-arquitect.							■							
19.7.1 Que se aplique un mejor trabajo en equipo. Que el personal administrativo haga su trabajo.														
19.7.2 Que haya comunicación tanto como profesores, como administración y alumnos, porque algunos maestros no se comunican entre sí o con la jefatura, y a los alumnos no nos toman en cuenta.														
19.7.3 Organizar mejor el tiempo, intercambiar ideas, comentar la manera de la clase u otros temas de interés relacionados con la carrera.														
19.7.4 Sobre todo con algunos profesores que no sean burlones y respeten los alcances que vamos teniendo y críticas constructivas.														
19.7.5 Pues que sean más abiertos todos y que se aclaren dudas para desempeñarnos mejor y hacerlo bien, poner de nuestra parte todos.														
19.7.6 Que los profesores se pongan de acuerdo, ya que muchas veces uno te dice que haces algo bien y el otro que estas mal. Ser un poco más flexibles ya que dejan mucha carga de trabajo sin tomar en cuenta que tenemos otras materias.														
19.7.7 Que haya un poco más de convivencia dentro de la escuela, que se reduzca las horas de ciertas materias, ejemplo: Diseño 4 horas seguidas, esto causa que nos aburramos y la salida de las clases en algunos momentos, hay veces en las que los maestros no están de acuerdo entre ellos y eso yo creo que afecta a los alumnos, pues no sabemos cual de los dos está en lo correcto y es difícil decidir a quien hacerle caso.														
19.7.8 Que las materias sean más prácticas que teóricas. Todos los maestros son accesibles.														
19.7.9 Actividades como: proyecciones de documentales aplicables con las materias, actividades manuales.														
19.7.10 Relaciones con los profesores ya que varios son muy cerrados y sólo quieren que te aboques a su enseñanza.														
19.8 Que se modernizaran las aulas de clase, porque el lugar en el que uno estudia afecta mucho al desempeño de un estudiante porque si uno se siente deprimido por el espacio que lo rodea no se rinde igual. Y para la relación con los compañeros, sugeriría más espacios recreativos para mejorar relaciones.											■			
19.9 Sólo un poco más de organización y atención.												■		
19.10 Menos tareas, más tiempo de entrega, tolerancia.													■	
19.11 En el primero: que dieran más tiempo. En el tercero: que pusieran más ejemplos prácticos, sobre todo en materias como elementos. Y el último: creo que debería de estar más tiempo en su cubículo, porque a veces no está cuando se le busca.														■
19.11.1 En el primero: más clases prácticas con participación de ambos (profesor-alumno). En el segundo: con mis compañeros es muy buena y con los profesores también y en ambos, siempre suele haber personas muy cerradas. En el tercero: pues el jefe de carrera literalmente no sirve para mucho, a mi no me ha ayudado en cosas importantes y en mi ayuda siempre ha asistido el Secretario Técnico de la carrera.														

CONCENTRADO DE RESPUESTAS DE CUESTIONARIOS DE LA ACTIVIDAD DOCENTE DESDE SU PERSPECTIVA EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL					5º SEMESTRE
PREGUNTAS		RESPUESTAS DEL DOCENTE			
		TURNO MATUTINO	TURNO VESPERTINO		
		1	2	3	4
1	¿Qué actividades personales de planeación académica realizas antes del inicio de tu curso?		Preparación de un programa y cronograma de actividades y objetivos en base al plan de Estudios	Preparación del programa de actividades y el cronograma de los eventos a desarrollar.	Definición del tema de estudio, programación de actividades del semestre y por clase (definición de temas teóricos, de actividades de taller y de evaluación).
2	¿Qué actividades de planeación académica realizas junto con tu compañero de grupo?		Me organizo con mi compañero para programar las actividades del curso.	Se le plantean las clases teóricas, así como el número de entregas y de correcciones y sus características.	Definición y alcance del tema de estudio y de responsables por actividad (teórica, práctica, de evaluación)
3	¿Qué actividades de planeación académica realizas conjuntamente con los profesores que imparten en tu semestre otras asignaturas?		En ocasiones solicito asesoría para los alumnos de los profesores de estructuras, instalaciones y técnicas de presentación.	Ninguna	Discusión de la propuesta de temas de estudio.
4	¿Cuántas horas efectivas de trabajo de taller llevas a cabo en cada sesión?		3 hrs.	2.5 hrs.	2.5hrs.
5	Normalmente, ¿Cómo organizas el trabajo de taller diariamente?		En un principio se hacen correcciones colectivas en pizarrón, posteriormente individuales (asesoría)	Trabajo personal sobre restirador con cada uno de los alumnos.	Sigo el programa de actividades por clase definido previamente.
6	Normalmente, ¿Qué tipo de material didáctico utilizas como complemento a tu cátedra?		Materiales impresos.	Visual y materiales impresos.	Audiovisual.
	De que tipo:		Libros, revistas, apuntes, fotos, dibujos.	Transparencias. Libros y revistas.	Presentaciones en Power Point y películas.
	¿Con qué finalidad lo utilizas?		Para complementar los comentarios referentes a sus propuestas.	Posibilidades diversas de ejemplos de arquitectura.	Para desarrollar la clase.
7	¿Cuál es tu proceso de revisión del trabajo del alumno?				
	En el trabajo durante la etapa de investigación:		Orientar al alumno en donde y como obtener la información correcta del tema.	Formo grupos que expongan mínimo dos ejemplos de sistemas de arquitectura similares con técnica libre.	Exposición teórica de los temas, revisión grupal del trabajo del alumno, conclusiones grupales.

	En el trabajo durante la etapa creativa:		Apoyar al alumno con su concepto inicial para concretar su imagen definitiva del proyecto.	Cada grupo propone una lista de requerimientos en base a la existente en el curso.	Revisión grupal del concepto y del partido, revisión individual de la propuesta de diseño.
	En el trabajo durante la etapa de desarrollo del proyecto:		Asesorar al alumno durante esta etapa para lograr una presentación adecuada.	Trabajo individual a partir de la imagen conceptual.	Revisión grupal de la propuesta de diseño.
8	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización docente?		NO	SI	SI
	En cuales has asistido:			Análisis y desarrollo curricular.	Diplomado en Formación Docente.
9	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización profesional?		NO	NO	SI
	Cuales han sido:			Ninguno	Doctorado en Urbanismo.
10	Desde tu perspectiva, ¿cómo se podría mejorar el trabajo en el taller de diseño arquitectónico?:		Motivar más al alumno para intentar que supere su apatía.	Activando el taller de diseño arq. con una nueva filosofía y una participación más profesional del profesor.	Programando y desarrollando efectivamente las actividades del taller. Preparando adecuadamente a los profesores del área.
11	Desde tu perspectiva ¿cómo se podría mejorar el rendimiento del alumno durante el trabajo en el taller de diseño?		Aplicando un programa de actividades come... y más objetivo	Con trabajo individual más constante en el taller de diseño.	Desarrollando actividades de interés del alumno y atender, en lo posible, de manera individual al alumno. Preparando a los profesores para impartir los conocimientos.
12	¿Qué consideras que le hace falta a la mayoría de tus alumnos para mejorar su rendimiento?		Compromiso y cursos paralelos de preparación básica.	Cursos paralelos de preparación básica.	Compromiso, actitud, relaciones humanas y cursos paralelos de preparación básica.
	En el caso, de cursos paralelos de preparación básica, cual propondrías:		Cursos relacionados con técnicas de presentación y acerca del proceso de diseño.	Cursos en lo referente a expresión arquitectónica (tipo multimedia) para desarrollar presentaciones tipo "póster".	Desarrollo general y cultura general.
13	¿Cuál es tu opinión con respecto a nuestro plan de estudios vigente?:				
	En cuanto a sus etapas de enseñanza, son correctas las cuatro:		SI	NO	SI
	¿Cuales quitarías?:			Pre-especialización.	

	¿Cuáles sugieres?			Información, Formación y Afirmación	
	En cuanto a sus objetivos de enseñanza y aprendizaje de tu materia:		Me parecen adecuados.	Revisarlos en función de cómo redefinir etapas, redefinir áreas del conocimiento y redefinir líneas de salida y plantear nuevas asignaturas.	Es correcta.
	En cuanto a la interrelación cognoscitiva y a los conocimientos que se deben articular en el taller de diseño:		Tratar de lograr una horizontalidad.	Ampliarle en función de asignaturas como tecnologías alternativas, Bioclimática y sustentabilidad así como adaptarla a nuevos enfoques del diseño como arquitectura temporal, arquitectura de eventos, etc.	Es correcta.
14	¿Qué situaciones o actitudes se deben cambiar para que, desde tu punto de vista, se mejore la enseñanza y convivencia dentro de nuestro claustro de profesores?		Establecer una convivencia entre los profesores para lograr una mayor intercomunicación relacionada con las materias propias de cada uno.	Realizar un taller de diseño arquitectónico comprometido y entregas colegiadas al fin del curso.	El egocentrismo de la mayoría de los arquitectos. La ignorancia oculta bajo la manta del "gran profesor".

Anexo 4.3

PREGUNTAS		CONCENTRADO RESPUESTAS CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DOCENTE DESDE LA PERSPECTIVA DEL ALUMNO EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL									
		6º SEMESTRE									
		TURNO MATUTINO					TURNO VESPERTINO				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Al principio del curso, el profesor realizó el encuadre necesario para abordarlo, indicando:										
	1.1 Los objetivos										
	1.2 Conocimientos básicos a adquirir al final del curso										
	1.3 Forma de trabajo										
	1.4 Integración con las otras asignaturas del semestre										
	1.5 Evaluaciones										
	1.6 Cronograma actividades										
	1.7 % de Asistencia										
2	Hay continuidad en el desarrollo de los temas del curso:	SI	SI	Poca	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3	Se observa una planeación constante de las clases	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4	Se respetan los horarios de clase:	A veces	A veces	A veces	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5	Cuenta con los conocimientos necesarios para impartir la materia:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6	Hay una secuencia coherente en los contenidos de los temas:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
7	Los contenidos están actualizados: ¿Cuáles no lo están?	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Algunos	Todos	Todos	Todos
	No contestó										
8	Se concluye cada temática del curso:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	A veces	SI	SI	SI
9	Se desarrolla el curso de forma variada:	SI	SI	A veces	SI	A veces	SI	SI	A veces	A veces	A veces
10	Se utiliza material didáctico para complementar los temas:	SI	A veces	A veces	SI	SI	SI	A veces	NO	A veces	NO
11	Las actividades que se realizan propician la comunicación grupal:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
12	La relación con los alumnos se establece en marcos éticos:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
13	Se propicia una actividad de reflexión, activa y creativa:	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
14	Se promueve la participación individual	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
15	¿Como contribuye la materia a tu formación profesional?										
	15.1 Al conocimiento y manejo del condicionante que es el medio natural.										

	15.2 Conocer y manejar y aplicar la condicionante del medio natural.																		
	15.3 Porque es la base de la carrera, además de que me vuelve una persona con más capacidad de investigación, creatividad y análisis.																		
	15.4 Es importante ya que es la base de la carrera.																		
	15.5 Siendo la base de todas las demás.																		
	15.6 En la enseñanza del proceso del diseño.																		
	15.7 A dar solución a un proyecto con características especiales o específicas.																		
	15.8 A integrar a toda la naturaleza a los proyectos.																		
	15.9 En que me provoca ser más sensible al medio natural.																		
	15.10 En saber diseñar.																		
16	Cuando se realiza el trabajo en el taller de diseño la participación del profesor es de que tipo:																		
	16.1 Dando opciones diversas de solución y analizándolas conjuntamente para que tú optes por la más viable.																		
	16.2 Aclarando las dudas y dando sugerencias para mejorar tu propuesta																		
	16.3 Analizando tu propuesta de lo general a lo particular sin proponer opciones que la mejoren																		
	16.4 Al analizar tu propuesta, conjuntamente, plantean diversas opciones que la mejoren para que en función de ellas tu realices una nueva.																		
	16.5 Se aclaran las dudas sobre la propuesta y se te dan sugerencias indicando los lugares de consulta.																		
	16.6 Analizando la propuesta sobre aspectos particulares de ella.																		
	16.7 Planteando las soluciones generales y particulares para que tú las desarrolles																		
17	El profesor promueve la aplicación del proceso del diseño en el tema largo:																		
	17.1 Solicitando la aplicación de las cinco etapas que lo conforman.																		
	17.2 Ignorando las tres primeras y sólo a partir de la cuarta etapa.																		
	17.3 Tomando en cuenta las tres primeras al fundamentar la cuarta.																		
	17.4 Solicitando sólo la quinta sin hacer referencia a las anteriores durante las correcciones.																		
	17.5 Sin tomar en cuenta las etapas del proceso del diseño																		
18	Cuando se realizan las correcciones de tu propuesta, el profesor:																		
	18.1 Hace mención de algunos conocimientos de otras asignaturas que se tienen que aplicar en tu diseño																		
	18.2 No hace referencia de ninguna otra área de conocimiento.																		
	18.3 Se realizan asesorías con profesores de otras áreas durante el desarrollo del ejercicio que pueden servir de guía o aclaración de dudas.																		
	18.4 Se dan pláticas previas al inicio del ejercicio que sirven para aclarar o guiar																		
19	Durante las correcciones de tu propuesta, el profesor:																		
	19.1 Sólo se concentra en aspectos de diseño y composición arquitectónica	No contestó																	
	19.2 Sólo se menciona aspectos de diseño																		
	19.3 Analiza integralmente la propuesta, en función de aspectos de diseño, composición, estructurales, constructivos y de instalaciones																		
19.4 Se dan pláticas previas al inicio del ejercicio que sirven para aclarar o guiar																			
20	La corrección de las propuestas de diseño se realiza:																		
	20.1 Sólo individualmente																		
	20.2 Individualmente y colectivamente para aclarar dudas																		
	20.3 Colectivamente al inicio para plantear lineamientos generales y aclarar dudas e individual después																		
	20.4 Sólo si se trae corrección																		

	20.5 Si nadie trae corrección se suspende la sesión de clase												
21	Al término del curso de diseño arquitectónico integral consideras que:												
	21.1 Aprendiste algo												
	21.2 No aprendiste nada												
	21.3 Se te aclararon conocimientos anteriores que no estaban bien cimentados						No contestó ninguna						
	21.4 Has adquirido ciertos conocimientos o habilidades que te servirán para aplicarlas en el ejercicio de la arquitectura												
	21.5 Lo aprendido te facilitará más el ejercicio del diseño arquitectónico												
	21.6 Reafirmaste ciertas habilidades y procedimientos que te permitirán mejorar tu ejercicio en el diseño												

CONCENTRADO DE RESPUESTAS DE CUESTIONARIOS DE AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO											6º SEMESTRE		
FACTORES DE DESERCIÓN EN EL MOMENTO CRÍTICO DENOMINADO: DURANTE													
PREGUNTAS		RESPUESTAS DEL ALUMNO											
		TURNO MATUTINO					TURNO VESPERTINO						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Al inicio te interesaste en conocer el programa del curso: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	9	10	7	8	10	10	5	5		
2	Tu asistencia al curso es constante: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	8	9	9	8	9	7	10	9		
3	Preparas la temática a desarrollar en clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	8	9	4	8	5	8	6	7		
4	Cumples con las fechas del cronograma proporcionado: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	8	9	8	7	8	7	9	7		
5	Asistes puntualmente a clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	9	10	8	8	9	9	9	9		
6	Conoces los contenidos de la materia: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	9	10	10	8	8	8	7	9		
7	En tu grupo eres participativo, activo y reflexivo: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	6	9	8	9	8	8	7	8	8	6		
8	El nivel de comprensión que alcanzaste de los contenidos planteados en el curso fue: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	8	9	10	No contestó	8	9	8	No contestó	8		
9	Dedicas tiempo a la asignatura fuera de clase: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	8	9	9	9	8	8	9	8	9	5		
10	¿Cómo consideras la relación con tus profesores? (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	6	10	9	9	10	9	9	9	7	4		
11	Consideras que lo aprendido tiene aplicación en la disciplina: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10).	9	9	9	10	10	10	8	10	10	10		
12	¿Cuales son tus expectativas de trabajo al término de la carrera?:	Buenas	Buenas	+/-	Buenas	Buenas	Buenas	Buenas	Buenas	+/-	Buenas		
13	Consideras que el proceso enseñanza-aprendizaje fue efectivo: ¿Por qué?:	SI	SI	+/-	SI	No contestó	SI	SI	SI	-/+	No contestó		
	No contestó												
	Por la interacción entre los profesores y alumnos y en el intercambio de conocimientos.												
	Puesto que el curso aun no concluye no sé que alcance pueda tener.												
	Hubo guía de parte de los profesores, también aclaraciones, por lo tanto se logró el objetivo.												
	No contestó.												
	Porqué se interesa que nosotros aprendamos.												
	No contestó												
Hasta el momento sí.													
Siento que no es suficiente lo visto en clases para adquirir experiencia.													
No contestó													
14	Tienes claro cuales podrían ser tus actividades profesionales futuras: ¿Por qué?:	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	+/-	SI		
No contestó.													

	Porque he visto y he trabajado en varias ramas relacionadas con la arquitectura.										
	Porque aún me falta conocer más materias y así ver de entre las posibilidades que te da la carrera que opción es para mí.										
	Puesto que es la carrera muy práctica, descubrimos en lo particular por la práctica lo descubrí.										
	Porque he tenido trabajos temporales en relación a la carrera y existen ramas que me interesan más que otras.										
	Diseñar y construir.										
	No contestó										
	He desarrollado habilidades que he puesto en práctica.										
	Uno tiene la idea a lo que se quiere dedicar, pero luego se ofrece trabajar en otro campo.										
	Ya he tenido experiencia laboral.										
15	Te interesas en actividades relacionadas con la Arquitectura: ¿Cuales?:	SI	SI	+	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	No contestó										
	Leer, asistir a exposiciones, conocer lugares, convivir con arquitectos.										
	Conferencias, exposiciones.										
	Conferencias, exposiciones.										
	Obra, albañilería, pintura, etc.										
	No contestó										
	No contestó										
	Concurso fuera de la FES Aragón.										
	Exposiciones, conferencias, etc.										
	Siempre estar en obras de remodelación.										
16	¿Qué nivel de preparación consideras que has alcanzado a la fecha?: (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)	8	8	8	9	8	8	7	7	5	6
17	Tu situación académica al inicio del semestre es de alumno:	Regular	Irregular	Irregular	Regular	Irregular	Irregular	Irregular	Regular	Irregular	Irregular
18	Si eres irregular, ¿cuales materias no has acreditado todavía y porqué las reprobaste?										
	Tuve algunos problemas de salud y no pude asistir a dichas materias, es por eso que no las acredité, son: Teoría de las Estructuras, Organización del Proceso Arquitectónico, Instalaciones , pero adquirí los conocimientos para resolver problemas relacionados con estas materias.										
	En la mayoría de las materias que he reprobado en mi caso han sido porque no cuento con los materiales que hacen facilitar el trabajo, como una computadora.										
	Teoría de las Estructuras: por la puntualidad, mi casa está retirada de la escuela y tengo un poco de problemas por el transporte para llegar temprano.										
	Elementos y Sistemas Constructivos IV, Organización del Proceso Arquitectónico III: porque se me ha hecho muy complicado entender ciertos aspectos en relación a estas materias.										
	Instalaciones I, Teoría de Estructura I: las llegué a reprobado, primero por falta de ganas, por no cumplir con las entregas y por faltas.										
	Elementos III, Elementos V e Instalaciones I: por dedicar más tiempo a diseño, por lo lejos que me queda la escuela.										
	Instalaciones I: por faltar a clase. Teoría I: muy irregular la asistencia del profesor que la impartió. Elementos y Sistemas Constructivos IV: no realicé los parciales correspondientes. Elementos y Sistemas Constructivos V: por carga de trabajo. Dibujo Arquitectónico III: por no entregar al final del curso.										
	Teoría I: aunque sí aprendí, en el examen final me equivoqué en un signo. La verdad me pongo nervioso en los exámenes de cálculo. Teoría III: no le entendí al maestro, no sabe explicar, no maneja los temas. Elementos V: no terminé la entrega final y al querer meter el extra, nos pidió el doble de detalles, lo que se me hizo una gandallada.										
	Diseño Arquitectónico Integral IV: lo deje a la mitad del semestre por la presión de creer que no iba a acabar. Elementos V: al final del semestre se hizo una entrega final y no la aproveché. Instalaciones I: no hice la entrega final. Elementos IV: no tenía los conocimientos suficientes para poder concluir.										

	Instalaciones I y Teoría III: por trabajar no me da tiempo de terminar los trabajos o asistir a clases y porque nunca dejo las de Diseño.																		
	Elementos y Sistemas Constructivos III y IV, por falta de entregas. Diseño Arquitectónico IV: por falta de constancia y seguimiento de los trabajos. Teoría de las Estructuras II: por no realizar el examen. En general, por falta de organización en mis labores y trabajos.																		
	Perspectiva II, Estática, Resistencia, Elementos y Sistemas Constructivos V y Diseño, por no entregar completo.																		
	Análisis de Cubiertas: por no entregar diseño. Diseño IV: por desinterés. Teoría de las Estructuras II: no explicaba bien el arquitecto y no respondía a las dudas.																		
	Diseño Arq. Inte. III: por problemas personales. Sociología del Hábitat: cumplí con los trabajos pero reprobé el examen. Teoría de las Estructuras II: por problemas personales.																		
	Las materias de cálculo, por faltas y porque no les entiendo a los profesores, ponen pocos ejemplos y cuando lo explican no se les entiende bien.																		
19	¿Qué sugerencias aportarías para mejorar tu desempeño en clase, tus relaciones con tus compañeros y profesores, con el personal administrativo de la carrera?																		
	Que nosotros como alumnos pongamos más empeño en nuestra clase para que con cada proyecto se resuelvan nuestras dudas.																		
	Primeramente mantener el respeto entre todos y establecer la carga de trabajo; que exista un equipo de trabajo entre alumnos y el profesor; Por último aulas más adecuadas para el estudio.																		
	Que haya una mejor comunicación entre las partes involucradas, que se actualicen las materias cada semestre para así nos puedan dar lo que se está manejando en la actualidad.																		
	Siempre ser amable en cuanto a relación de compañeros y para mejorar, considero que necesito un tutor que me esté estimulando dentro de las clases.																		
	Que tratemos de ser más comprensibles.																		
	Presentación en proyecciones de espacios análogos en clase, así como también hacer exposiciones en donde el alumno intervenga.																		
	Profesores que tengan bastante experiencia en lo práctico y no sólo en lo teórico.																		
	Dar más difusión a la carrera, realizar concursos internos y relación con el medio de trabajo más próximo.																		
	Sólo pediría que analizaran un poco a los profesores ya que algunos no deberían estar aquí, ya que no cuentan con los conocimientos suficientes para dar clase, y lo que consiguen es pasarnos sin saber nada. Lo que en el futuro no causa mucho daño. Pediría de igual forma que los salones los mantengan en buen estado.																		
	Trabajar más y tomar mi carrera en serio.																		
	Más visitas guiadas y mejorar las aulas, espacios para trabajar en taller, impartir más cursos gratuitos sobre programas de cómputo relacionados con la carrera, material audiovisual, motivar desde el principio de la carrera a los alumnos sobre cuidar las instalaciones.																		
	Que se tuviera una mayor selección de profesores, ya que algunos, fuera de aportar en el ámbito académico, nos reducen el tiempo que podemos enfocar a actividades de verdad productivas.																		
	Que algunos profesores fueran más accesibles en las asistencias, ya que muchos trabajamos y no podemos asistir, pero eso no significa que no aprendamos o que no nos interese.																		
	Cumplir con los trabajos, llegar a clases, hablar más con los profesores, convivir más en las prácticas, ser más organizado y responsable.																		
	Que se mejores las instalaciones de la escuela y que hubiera algunos talleres o actividades relacionadas con la carrera pero que no tuvieran que ver con calificación de alguna materia.																		
	En principio, la limpieza de las aulas y un poco más de accesibilidad por parte de algunos profesores.																		
	Con los profesores: el respeto y comunicación porque hay profesores que suelen ser muy ofensivos. Con mis compañeros: como todos nos conocemos y nos llevamos súper bien, en trabajos en equipo algunos son encajosos y no trabajan de la misma forma que los demás. Con el personal administrativo: de vez en cuando deberían poner más atención a las necesidades del alumno que sus propios asuntos.																		
	Cambiar los restiradores viejos y rallados. De los profesores: algunos se expresan de forma grosera al momento de criticar los proyectos.																		

CONCENTRADO DE RESPUESTAS DE CUESTIONARIOS DE LA ACTIVIDAD DOCENTE DESDE SU PERSPECTIVA EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL					6º SEMESTRE
PREGUNTAS		RESPUESTAS DEL DOCENTE			
		TURNO MATUTINO	TURNO VESPERTINO		
		1	2	3	4
1	¿Qué actividades personales de planeación académica realizas antes del inicio de tu curso?	De actualización, investigación de manejo de relaciones humanas.	Planteamiento del ejercicio a desarrollar, elaboración de cronograma y programa arquitectónico.	Después de conocer las materias a las que me asignan, ver el plan de estudios para conocer los objetivos, hago un programa del curso (mismo que revisaré con mi compañero de clase, en caso de que lo haya)	Designo el tema de diseño dos meses antes. Programo y actualizo (en ocasiones) el curso.
2	¿Qué actividades de planeación académica realizas junto con tu compañero de grupo?	Ninguna, porque simplemente y normalmente no se presta, porque puede haber puntos de vista diferentes	Pláticas con relación al ejercicio, convivencias, etc. visita a terrenos de medios sociales siempre alto	La programación, de que consistirán las entregas, repartirnos los temas que daremos previo a las etapas a realizar.	Acordar tiempos, entregas y forma de trabajo.
3	¿Qué actividades de planeación académica realizas conjuntamente con los profesores que imparten en tu semestre otras asignaturas?	Trato de averiguar los alcances que pretenden cada maestro en su materia.	Con estructuras queda un edificio de más de cinco niveles.	Casi ninguna, a veces algún comentario sobre el tema a desarrollar, la plática, la visita al terreno.	Ninguna
4	¿Cuántas horas efectivas de trabajo de taller llevas a cabo en cada sesión?	2.5hrs.	2.5 hrs.	3.5 hrs.	3 hrs.
5	Normalmente, ¿Cómo organizas el trabajo de taller diariamente?	Soy reiterativo en el alcance y contenido del trabajo, para crear conciencia de responsabilidad	Revisiones de entregas y preentregas que llevan una cronología.	Depende del programa: normalmente se revisa si hay corrección o entrega, si ese día toca dar la plática de algún tema se da al final para que lo apliquen en su próxima revisión, si no, se les da tiempo para que corrijan o apliquen los comentarios.	Verificar tareas, revisión y crítica del trabajo, apoyo con solución a los trabajos (es variable)
6	Normalmente, ¿Qué tipo de material didáctico utilizas como complemento a tu cátedra?	Visual, auditivo, audiovisual y materiales impresos.	Materiales impresos.	Visual Audiovisual. Materiales impresos.	Visual Materiales impresos.
	De que tipo:	Electrónico en los cuatro. Para el último: libros, apuntes, revistas.	Revistas	Imágenes de espacios análogos. Documentales, catálogos de algunos productos. Libros, revistas, guías desarrolladas por mí.	Transparencias Documentos, libros.
	¿Con qué finalidad lo utilizas?	Para complementar conocimientos en los cuatro.	De que lean arquitectura, temas análogos.	De que conozcan espacios similares, cómo fueron resueltos, etc. Que conozcan espacios a los que probablemente no tengamos acceso, amplíen su visión, etc.	Fomentar la asociación de imagen. No contestó

7	¿Cuál es tu proceso de revisión del trabajo del alumno?:				
	En el trabajo durante la etapa de investigación:	Que sea veraz y muy bien fundamentada.	Preentregas y entregas según cronograma, a veces grupal. Repetidores no pueden.	Orientar al alumno donde puede encontrar información referente al tema a desarrollar, revisar la información recopilada, ya se individual o de equipos, crear inquietudes sobre el tema, etc.	No la realizo, porque esto es en una metodología lógica, específica y conductual.
	En el trabajo durante la etapa creativa:	Hacer entender que sus conclusiones son las correctas o no, para que luego enmiende o no su camino.	Pláticas generales del tema y pre-entrega y entregas de corrección tema.	Analizar con el alumno lo solicitado por el cliente, lo investigado, lo propuesto por nosotros, depurar la investigación y sintetizarlo, desarrollar el programa arquitectónico.	No la realizo, porque esto es en una metodología lógica, específica y conductual.
	En el trabajo durante la etapa de desarrollo del proyecto:	Soy enfático en la metodología de todo tipo (expresión, definición y conclusión correcta del proyecto)	Correcciones y asesorías.	Orientarlo para que en base a una metodología desarrolle su proyecto, pierda el miedo a plasmar sus ideas, tome en cuenta el funcionamiento, la forma, se dan sugerencias justificadas, etc.	No la realizo, porque esto es en una metodología lógica, específica y conductual.
8	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización docente?	SI	SI	NO	SI
	En cuales has asistido:	No recuerdo cuales	Mensualmente asisto a sesiones de la Academia nacional de Arquitectura.	A ninguno.	Como enseñar a proyectar, Teoría de la arquitectura mexicana (..precur..), Planeación curricular, Teoría de la arquitectura mexicana (..olvid..)
9	¿En el último año, has asistido a algún curso de actualización profesional?	SI	NO	SI	NO
	Cuales han sido:	Análisis curricular y otros, pero no recuerdo cuales.		Actualización de Archicad, Architectural Desktop.	
10	Desde tu perspectiva, ¿cómo se podría mejorar el trabajo en el taller de diseño arquitectónico?:	Inculcarle al alumno los conceptos de responsabilidad, respeto así mismo y a los demás, sobre todo, lo que es ser universitario para el bienestar de su desenvolvimiento.	Que los alumnos no sean flojos, no falten y entreguen a tiempo (en este caso son alumnos repetidores)	Creo que si las clases fueran más cortas, pero más días (por ejemplo: en lugar de cuatro en dos días, tres en tres días) esto es porque en los casos de que la materia se imparte lunes y viernes, entre estos días no hacen nada porque se dedican a otras materias y el fin de semana, tampoco porque lo utilizan socialmente. Y si en lugar de un tema se dieran al menos tres habría más retroalimentación.	Unificando en la planta una manera diferente a la actual de trabajar, semejante a un despacho profesional en el ambiente de creatividad y desarrollo de proyectos (ambiente propicio)
11	Desde tu perspectiva ¿cómo se podría mejorar el rendimiento del alumno durante el trabajo en el taller de diseño?	Desarrollándolo ahí, ya que se tiene la posibilidad de intercambiar conocimientos de todo tipo, tanto con maestros y alumnos.	Tratar de entusiasmarlos con el tema y que les guste (en este caso los alumnos repetidores fallan)	Es difícil, porque aunque haya participación del profesor, hay veces que los alumnos están preocupados en otras cosas o no les gusta lo suficiente lo que está, haciendo, y el taller se vuelve apático o sufren por estar tanto tiempo en clase.	Al no haber ambiente de trabajo (espacio) no lo propicia, continuidad en el trabajo: lunes, miércoles y viernes. Competencia entre los alumnos en temas en concurso.

12	¿Qué consideras que le hace falta a la mayoría de tus alumnos para mejorar su rendimiento?	Compromiso, actitud, relaciones humanas y cursos paralelos de preparación básica.	Compromiso, actitud y relaciones humanas.	Compromiso y actitud.	Compromiso y actitud.
	En el caso, de cursos paralelos de preparación básica, cual propondrías:	Relaciones humanas, donde están intrínsecos los demás tópicos.			
13	¿Cuál es tu opinión con respecto a nuestro plan de estudios vigente?:				
	En cuanto a sus etapas de enseñanza, son correctas las cuatro:	SI	SI	SI	SI, pero esta es de una manera conductual, no crítica y significativa.
	¿Cuales quitarías?:	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna, pero el orden puede ser variable
	¿Cuáles sugieres?	Ninguna		Que dejaran de ser utópicas	Analizar la posibilidad de pre-especialización (es mito)
	En cuanto a sus objetivos de enseñanza y aprendizaje de tu materia:	Están bien definidos y perfectamente especificados.	Son correctos	Que dichos objetivos se revisaran y se planteara que el proyecto involucra y se relaciona con todos los factores y no se puede trabajar por separado.	No debieran fragmentarse por etapas: sujeto, objeto, concepto, medio, etc., los ejercicios integrales cada semestre propician no dejar de lado ninguno de los condicionantes, pero siempre teniendo temas más a profundidad.
En cuanto a la interrelación cognoscitiva y a los conocimientos que se deben articular en el taller de diseño:	Cuando se realiza, se debe ser mucho más flexible en la interrelación maestro-alumno, lo cual hace la conclusión del trabajo más valioso.	Sean alumnos regulares diferentes de alumnos repetidores.	Hay semestres en los que no se puede dar debido a que los alumnos son irregulares.	No se da por la irregularidad de los alumnos en su currícula académica.	
14	¿Qué situaciones o actitudes se deben cambiar para que, desde tu punto de vista, se mejore la enseñanza y convivencia dentro de nuestro claustro de profesores?	Dejar de anteponer los intereses propios, para dar paso a lo primordial: la enseñanza y preparación del alumno.	No contestó.	Creo que tomar cursos de docencia es importante, muchos de nosotros no sabemos como enfrentarnos al alumno desde este punto de vista, si hubiera cursos cortos creo que sería bueno. Para la convivencia entre los profesores, en los casos donde haya dos o más, trabajar con respeto a los compañeros ya que hay casos en los que hay profesores que creen que únicamente lo que ellos hacen está correcto, y si los dos se creen genios pues se pone peor el ambiente de trabajo. Que se aplique lo que el plan de estudios dice.	Seleccionar cuerpo docente por méritos de resultados, socializar al cuerpo docente, convivencias académicas y sociales: "formar espíritu de escuela de enseñanza".

Anexo 5.1

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO							4º Semestre					
CATEGORÍAS SOCIALES	INSTRUMENTO	CATEGORÍAS PRINCIPALES	CATEGORÍAS DEL INTERPRETE	VALORES DE INTERPRETACIÓN			CATEGORÍAS TEÓRICAS					
				CRITICO de 0 a 65%		PREOCUPANTE 66 a 74%						
Alumno (10 participantes)	Cuestionario con 21 preguntas: 19 de opción múltiple, una de ellas con respuesta abierta, y otra con respuesta abierta.	Acción docente	Preparación docente: (1), (3), (5), (6), (9), (10)	(1) 65%	(3) 70%	(5) 100% y 60%	(6) 100%	(9) 50%	(10) 10%	Competencia (1, 3, 10) Formación (5, 6) Acción docente (9)		
			Con un promedio de 65%									
			Conocimientos sobre la Asignatura: (2), (4), (7), (8)	(2)=80%	(4)=70%	(7)=90%	(8)=60%	Formación (2, 7) Acción docente (4, 8)				
			Con un promedio de 75%									
			Relación alumno-docente: (11), (12), (13), (14)	(11)=80%	(12)=100%	(13)=80%	(14)=90%	Actitud (11, 12, 13, 14)				
	Con un promedio de 87.5%											
	El trabajo en el taller de diseño: (16), (17), (18), (19), (20)	(16) 50%	(17) 80%	(18) 80%	(19) 80%	(20) 20%	Acción docente (16, 17, 18, 19, 20)					
	Como se plantea en el Plan de Estudios 62%											
	Panorama profesional (15), (21)	(15)=100% (positivas)			(21)=40% (positivas)			Institucionales: Expectativas (15, 21)				
	Con un promedio de 70%											
Cuestionario con 19 preguntas: 12 con ponderación del 1 al 10; cinco cerradas y dos abiertas.	Actividad discente	Autoestima: (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11)	Alta estima (9,10): 30.9%	Buena estima (7-8): 50.9%	Regular estima (5-6): 12.7%	Baja estima (1-4): 5.5%	Motivación (1, 2, 7, 9) Desempeño (3, 4, 5, 8, 10) Currículum (6, 11)					
		Estima elevada: 81.8%										
		Futura actividad profesional: (12), (13), (14), (15), (16)	(12) 90% (+)	(13) 50% (+)	(14) 80% (+)	(15) 60% (+)	(16) 70% (+)	Motivación (12, 14, 15) Desempeño (13, 16)				
		Regular estima: 70%										
Desempeño académico: (17), (18)	40% regulares			60% irregulares			Desempeño (17, 18)					
						Área de Diseño: 56%						
						Área de Tecnología: 41%						
						Área Diseño Urbano: 3%						
Desempeño escolar (relación A-A, A-D, A-Ad): (19)	(A-A): actitud (mayor compromiso), relaciones humanas.						Motivación Actitud Acción y formación docente (19)					
						(A-D): actitud (mejor trato por parte del profesor), formación docente, acción docente.						
						(A-Ad): actitud (mejorar trato)						

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO						4º Semestre (continuación)			
CATEGORÍAS SOCIALES	INSTRUMENTO	CATEGORÍAS PRINCIPALES	CATEGORÍAS DEL INTERPRETE	VALORES DE INTERPRETACIÓN			CATEGORÍAS TEÓRICAS		
				CRITICO 0 a 65%	PREOCUPANTE 66 a 74%				
Docente (4 participaron)	Cuestionario con catorce preguntas abiertas	Actividad docente	Planeación didáctica (1), (6), (8)	(1): 100% realiza programación de actividades (6): Uso material didáctico: 100% Visual: 75%; audiovisual: 50%; material impreso: 100%. En todos ellos para ejemplificar. (8): 75% asisten a cursos de actualización docente Como está planteado en el Plan de estudios: 91.5%			Competencia (1, 6) Formación (8)		
			Relación D-D: (2), (3), (14)	(2): 50% trabajo con par (3): 75% no se integra con otras asignaturas Como está planteado en el Plan de estudios: 37.5% (14): 50% convivencia con planta docente			Competencia (2, 3) Actitud (14)		
			Trabajo de taller: (4), (5), (7), (10), (11), (12)	(4): Tiempo de trabajo en el taller:	3.5 hrs. 50%	2.5 hrs. 50%	Currículum (4) Acción docente (5, 7, 10, 11) Actitud (12)		
			(5): Organización del trabajo diario	50% Si	50% No				
			(7): Trabajo personalizado: 75%	Trabajo tipo seminario: 25%					
			(10): Trabajando en el taller: 50%	Más ejercicios: 25%	Con interrelación cognoscitiva: 25%				
			Como está planteado en el Plan de estudios: 50%						
(11): A través de motivar: 50%	Cambio de actitud: 50%		Currículum (13)						
(12): Compromiso 50%	Actitud 100%	Relaciones humanas 25%				Cursos paralelos 25%			
Plan de estudios (13)	De acuerdo con sus etapas: 100%	De acuerdo con los objetivos: 50%	No se da la interrelación: 75%	De acuerdo con lo que está planteado en el Plan de Estudios: 50%					
Actualización profesional: (9)	Lo realizó el 100%						Formación (9)		

Anexo 5.2

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO							5º Semestre					
CATEGORÍAS SOCIALES	INSTRUMENTO	CATEGORÍAS PRINCIPALES	CATEGORÍAS DEL INTERPRETE	VALORES DE INTERPRETACIÓN			CATEGORÍAS TEÓRICAS					
				CRITICO 0 a 65%		PREOCUPANTE 66 a 74%						
Alumno (11 participantes)	Cuestionario con 21 preguntas: 19 de opción múltiple, una de ellas con respuesta abierta; y otra con respuesta abierta.	Acción docente	Preparación docente: (1), (3), (5), (6), (9), (10)	(1) 74%	(3) 36%	(5) 82% y 70%	(6) 91%	(9) 73%)	(10) 10%	Competencia (1, 3, 10) Formación (5, 6) Acción docente (9)		
			Con un promedio de 62%									
			Conocimientos sobre la Asignatura: (2), (4), (7), (8)	(2)=91%	(4)=64%	(7)=70%	(8)=91%	Con un promedio de 79%		Formación (2, 7) Acción docente (4, 8)		
			Relación alumno-docente: (11), (12), (13), (14)	(11)=73%	(12)=91%	(13)=64%	(14)=73%	Con un promedio de 75%		Actitud (11, 12, 13, 14)		
			El trabajo en el taller de diseño: (16), (17), (18), (19), (20)	(16) 45%	(17) 91%	(18) 54%	(19) 64%	(20) 80%	Como se plantea en el Plan de Estudios 65%		Acción docente (16, 17, 18, 19, 20)	
	Cuestionario con 19 preguntas: 12 con ponderación del 1 al 10; cinco cerradas y dos abiertas.	Actividad discente	Panorama profesional (15), (21)	(15)=100% (positivas)		(21)=45% (positivas)		Con un promedio de 72.5%		Institucionales: Expectativas (15, 21)		
			Autoestima: (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11)	Alta estima (9,10): 51%	Buena estima (7-8): 35.5%	Regular estima (5-6): 7.5%	Baja estima (1-4) 6%	Estima elevada: 86.5%		Motivación (1, 2, 7, 9) Desempeño (3, 4, 5, 8, 10) Currículum (6, 11)		
			Futura actividad profesional: (12), (13), (14), (15), (16)	(12) 82% (+)	(13) 53% (+)	(14) 71% (+)	(15) 60% (+)	(16) 80% (+)	Regular estima: 82%		Motivación (12, 14, 15) Desempeño (13, 16)	
			Desempeño académico: (17), (18)	60% regulares			40% irregulares		Área de Diseño: 50%		Desempeño (17, 18)	
			Desempeño escolar (relación A-A, A-D, A-Ad): (19)	(A-A): actitud, relaciones humanas.						Motivación Actitud Acción y formación docente (19)		
(A-D): actitud y preparación docente.												
(A-Ad): ningún comentario												

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO					5º Semestre (continuación)	
CATEGORÍAS SOCIALES	INSTRUMENTO	CATEGORÍAS PRINCIPALES	CATEGORÍAS DEL INTERPRETE	VALORES DE INTERPRETACIÓN		CATEGORÍAS TEÓRICAS
				CRITICO de 0 a 65%	PREOCUPANTE 66 a 74%	
Docente (3 participaron)	Cuestionario con catorce preguntas abiertas	Actividad docente	Planeación didáctica (1), (6), (8)	(1): 100% realiza programación de actividades		Competencia (1, 6) Formación (8)
			(6): Uso material didáctico: 100% Visual: 33%; audiovisual: 33%; material impreso: 66%. En todos ellos para ejemplificar.			
			(8): 66% asisten a cursos de actualización docente			
			Como está planteado en el Plan de Estudios: 100%			
			Relación D-D: (2), (3), (14)	(2): 100% trabajo con par		Competencia (2, 3) Actitud (14)
(3): 100% no se integra con otras asignaturas						
Como está planteado en el Plan de Estudios: 66%						
Trabajo de taller: (4), (5), (7), (10) (11), (12)	(4): Tiempo de trabajo en el taller:		33% 3 hrs.	66% 2.5 hrs.	Currículum (4) Acción docente (5, 7, 10, 11) Actitud (12)	
	(5): Organización del trabajo diario		0% Si	100% No		
	(7): Trabajo personalizado: 100%		Trabajo tipo seminario: 66%			
	(10): Motivar más al alumno: 33%	Con una nueva concepción de taller: 33%	Preparando adecuadamente a los profesores: 33%			
	Como está planteado en el Plan de Estudios: 66%					
	(11): A través de motivar: 50%		Cambio de actitud: 50%			
	(12): Compromiso 66%	Actitud 33%	Relaciones humanas 33%	Cursos paralelos 100%		
Plan de estudios (13)	De acuerdo con sus etapas 66%	De acuerdo con los objetivos 66%	No se da la interrelación 100%	Nuevos contenidos y enfoques de diseño 33%	Currículum (13)	
	De acuerdo con lo que está planteado en el Plan de Estudios: 66%					
Actualización profesional: (9)	Lo realizó el 33%			Formación (9)		

Anexo 5.3

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO							6º Semestre					
CATEGORÍAS SOCIALES	INSTRUMENTO	CATEGORÍAS PRINCIPALES	CATEGORÍAS DEL INTERPRETE	VALORES DE INTERPRETACIÓN			CATEGORÍAS TEÓRICAS					
				CRITICO de 0 a 65%		PREOCUPANTE 66 a 74%						
Alumno (10 participantes)	Cuestionario con 21 preguntas:: 19 de opción múltiple, una de ellas con respuesta abierta; y otra con respuesta abierta.	Acción docente	Preparación docente (1), (3), (5), (6), (9), (10)	(1) 83%	(3) 100%	(5) 100% y 100%	(6) 100%	(9) 50%	(10) 40%	Competencia (1, 3, 10) Formación (5, 6) Acción docente (9)		
			Con un promedio de 79%									
			Conocimientos sobre la Asignatura (2), (4), (7), (8)	(2)=90%	(4)=70%	(7)=90%	(8)=90%	Con un promedio de 85%			Formación (2, 7) Acción docente (4, 8)	
			Relación alumno-docente (11), (12), (13), (14)	(11)=100%	(12)=100%	(13)=100%	(14)=100%	Con un promedio de 100%				Actitud (11, 12, 13, 14)
			El trabajo en el taller de diseño: (16), (17), (18), (19), (20)	(16) 70%	(17) 90%	(18) 50%	(19) 80%	(20) 90%	Como se plantea en el Plan de estudios 76%		Acción docente (16, 17, 18, 19, 20)	
	Panorama profesional (15), (21)	(15)=80% (positivas)		(21)=37% (positivas)		Con un promedio de 59%		Institucionales: Expectativas (15, 21)				
	Cuestionario con 19 preguntas: 12 con ponderación del 1 al 10; cinco cerradas y dos abiertas.	Actividad discente	Autoestima: (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11)	Alta estima (9,10): 49%	Buena estima (7-8): 40%	Regular estima (5-6): 7.3%	Baja estima (1-4) 3.7%		Estima elevada: 89%			Motivación (1, 2, 7, 9) Desempeño (3, 4, 5, 8, 10) Currículum (6, 11)
			Futura actividad profesional: (12), (13), (14), (15), (16)	(12) 80% (+)	(13) 60% (+)	(14) 80% (+)	(15) 90% (+)	(16) 74% (+)	Regular estima: 78%		Motivación (12, 14, 15) Desempeño (13, 16)	
			Desempeño académico: (17), (18)	22% regulares		78% irregulares				Desempeño (17, 18)		
				Área de Diseño: 29%								
Área de Tecnología: 59%												
Área Diseño Urbano: 5%												
Área Organización del Proceso Arq.: 7%												
Desempeño escolar (relación A-A, A-D, A-Ad): (19)	(A-A): actitud, relaciones humanas.		(A-D): actitud, preparación docente, experiencia profesional.				Motivación Actitud Acción y formación docente (19)					
	(A-Ad): ningún comentario.											

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO					6º Semestre (continuación)			
CATEGORÍAS SOCIALES	INSTRUMENTO	CATEGORÍAS PRINCIPALES	CATEGORÍAS DEL INTERPRETE	VALORES DE INTERPRETACIÓN			CATEGORÍAS TEÓRICAS	
				CRITICO de 0 a 65%	PREOCUPANTE 66 a 74%			
Docente (4 participaron)	Cuestionario con catorce preguntas abiertas	Actividad docente	Planeación didáctica (1), (6), (8)	(1): 100% realiza programación de actividades			Competencia (1, 6) Formación (8)	
				(6): Uso material didáctico: 100% Visual: 75%; auditivo: 25%; audiovisual: 50%; material impreso: 100%. Para ejemplificar y complementar conocimientos				
				(8): 75% asisten a cursos de actualización docente				
			Como está planteado en el Plan de Estudios: 91%					
			Relación D-D: (2), (3), (14)	(2): 75% trabajo con par			Competencia (2, 3) Actitud (14)	
	(3): 100% no se integra con otras asignaturas							
Como está planteado en el Plan de Estudios: 50%								
	(14): 75% tener compromiso con su acción docente.							
Trabajo de taller: (4), (5), (7), (10) (11), (12)	(4): Tiempo de trabajo en el taller:		3.5 hrs. 25%	3 hrs. 25%	2.5 hrs. 50%	Currículum (4) Acción docente (5, 7, 10, 11) Actitud (12)		
	(5): Organización del trabajo diario			0% Si	100% No			
	(7): Trabajo personalizado: 75%		Trabajo tipo seminario: 0%					
	(10): Trabajo en el taller: 50%	Más ejercicios: 25%	Con interrelación cognoscitiva: 0%					
	Como está planteado en el Plan de Estudios: 20%							
	(11): A través de motivar: 100%			Cambio de actitud: 50%				
	(12): Compromiso 100%	Actitud 100%	Relaciones humanas 50%	Cursos paralelos 25%				
Plan de estudios (13)	De acuerdo con sus etapas 100%		De acuerdo con los objetivos 50%	No se da la interrelación 100%		Currículum (13)		
	De acuerdo con lo que está planteado en el Plan de Estudios: 50%							
Actualización profesional: (9)	Lo realizó el 50%			Formación (9)				

Anexo 6.1

CONCENTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LAS ENTREVISTAS A LOS ALUMNOS							
DISCENTE	Situación académica	DATOS GENERALES					
V-4	Regular	Soltera	Estudiante solamente	Primera opción de carrera y escuela	Con beca	No tengo problemas económicos ni familiares.	Medio de transporte: Transporte público
V-6	Irregular	Soltero	Estudiante, pero a veces trabajo para mi papá.	Primera opción de carrera y escuela	No tengo buen promedio	No tengo problemas económicos ni familiares.	Medio de transporte: pesero y metro
M-5	Irregular	Soltero	Estudio y trabajo		No tengo beca	No tengo problemas económicos ni familiares.	Peseros
DESEMPEÑO INDIVIDUAL							
V-4	Me emociona hablar sobre Arquitectura con personas ajenas a ella, lo que me hace pensar que realmente me gusta y que quiero ser arquitecta. Mi interés en la carrera ha ido en aumento conforme he avanzado en mis estudios La mayoría de los profesores crean un ambiente estimulante						
V-6	Me gusta la Carrera pero necesito meterme de lleno en ella. Tengo problemas en los estudios porque soy muy visceral. Tengo lapsos en los que le echo muchas ganas y de repente, digo, mejor entrego esto y lo demás ya no lo hago. A veces hago bien las cosas, pero de repente me vale y no lo hago.						
M-5	Como el arquitecto no nos exige y no es constante, no trabajamos.						
DIFICULTADES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO							
V-4	Los profesores de construcción no propician un ambiente que estimule, muchas veces nos dicen: "hoy no me interesa". Creo que son muchas cuatro horas seguidas para diseño, nos aburre y cansa. Pienso que con tres sería más efectivo el trabajo del taller. Los profesores de diseño no me dejan echar a volar mi imaginación, me limitan mucho, me dicen: "esto no existe"; "no se puede hacer"; "si se puede pero sale más caro".						
V-6	Me esfuerzo más en unas materias que en otras. Por ejemplo, en diseño, considerada por algunos como el pilar para los arquitectos, tenemos que enfocarnos más que con otras materias como dibujo o técnicas y a veces la presión nos obliga a dar más esfuerzo en esa materia que en las otras. Se me complica enfrentarme a las nuevas técnicas. Mis dificultades académicas son por falta de esfuerzo, falta de enfoque de hacer las cosas bien. Creo que el nivel del profesorado es muy bueno, pero les falta aplicar la enseñanza, saben mucho pero cuando están en el pizarrón les cuesta trabajo explicarlo y a nosotros entenderlo. Se me dificulta el diseño por la falta de conocimiento de aspectos constructivos, tecnológicos, culturales. Pero sobre todo, lo que más me cuesta trabajo es el aspecto creativo, en lo conceptual (es lo que le saco) y como aterrizarlo. En general, las prácticas me cuestan trabajo.						
M-5	Como tengo que trabajar para cubrir mis gastos de la escuela, no tengo mucho tiempo para dedicarle a la escuela y por eso estoy irregular en mis estudios. El sacar diez no es mi prioridad, sino el aprender, que me expliquen los cambios que hace el a veces el arquitecto en mi proyecto. Si él cree necesario un diez, adelante, pero sería más conveniente que te explique en dónde están tus errores, a que te ponga un diez nada mas porque le caes bien. Se me dificultan las materias de diseño porque no se me explican mis errores.						
RECURSOS PARA EL ESTUDIO							
V-4	Los suficientes para ir bien en la escuela. Mi recámara, no la comparto con nadie y tengo espacio suficiente: un área para dormir y otra para trabajar						
V-6	En el comedor de mi casa, sobre la mesa pongo un triplay y ahí trabajo con mi regla "T". Considero, que este hecho, no es un elemento que afecte mi rendimiento escolar.						

	Utilizo el INTERNET por flojo, para irme por lo fácil, pero necesito profundizar más en un libro, revistas o en la biblioteca.
M-5	Trabajo y estudio en mi recámara ya que no la comparte con nadie.
	EL TRABAJO EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
V-4	Casi no hay trabajo de grupo, la mayor parte de las sesiones son de trabajo individual, nunca colectivo o grupal. Sólo el primer día de clase si es trabajo grupal: nos ponemos de acuerdo con lo que tendremos que hacer, las entregas, la evaluación, el cronograma. Nunca hay contacto con las otras áreas, salvo las conferencias que organiza la jefatura de carrera Los profesores llegan tarde y se van cuando terminan de revisar al último de los alumnos.
V-6	Cuatro horas de diseño llega a ser un poco tedioso, pero cuando te gusta diseñar lo disfrutas, pero este tiempo me permite poder hablar con mi profesor, que él me entienda y estar en constante diálogo. El hecho de que estén separados los días de diseño es bueno porque te permite hacer correcciones, investigar lo que no conozco y poderlo aplicar. No trabajo en el taller, los profesores te revisan, te corrigen y nos vemos la próxima clase. El trabajo es siempre individual nunca en grupo como en los primeros semestres. Ahora, en las entregas, dejas los trabajos, nos salimos y después vemos las calificaciones, sin darnos explicaciones del porque de ella. Cuando hay dos profesores, uno lleva la batuta y el otro nada más colabora, pienso que deberían ser los dos juntos. Creo que no hay una planeación previa. Al inicio del curso nos dan las fechas, cronogramas, lo que se va a realizar pero por lo regular nunca se lleva a cabo. Nunca nos dicen lo que es necesario aprender para pasar al siguiente curso. Los profesores cuando te revisan sólo te indican lo que esta mal pero no te dan el motivo de porque esta mal la solución, ni te dan ninguna idea para poder solucionarlo o desde donde puedes atacarlo.
M-5	Hay profesores que son accesibles, pero otros, nada más quieren imponer sus ideas y lo que piensan de cómo debe de ser y cuando uno trae otra propuesta como que dicen que no, tiene que ser así y lo mío donde quedó. Esto ha provocado que mis diseños se me complicaran más. Muy pocas veces hacemos trabajo en el taller. Estamos de una a dos horas solamente, dependiendo de la persona, del alumno que vaya a revisar, y la mayoría que no revisa nada más está un rato y lo deja para después. Cuando hay que explicar algo, el arquitecto lo hace de manera grupal, pero cuando es revisión es individual y los que se quieren juntar o arrimar para ver al que están revisando, lo hacemos y los que no, hasta que le toca su turno. Nunca se trabaja en equipos, el trabajo que se realiza es sólo individual. El primer día de clase nos entregan un documento donde nos indican los temas a desarrollar, los objetivos de la materia, su valor en créditos. No nos indican lo que tenemos que saber para acreditar con 6 la materia. No he leído el Plan de Estudios porque no me ha interesado hacerlo, solo conozco lo que dicen los profesores a cerca de él al inicio de cada materia. No hacemos ninguna actividad paralela al curso, sólo asistimos a las conferencias que organiza la Jefatura de Carrera en las semanas culturales de cada semestre. Con respecto a os profesores, uno llega temprano y el otro tarde, peor se van juntos.
	HÁBITOS EN EL TRABAJO ESCOLAR
V-4	Después de mis horarios de clase, como en mi casa, descanso una hora y realizo las tareas prácticas y teóricas que me dejan. Me gusta investigar por INTERNET cosas sobre Arquitectura e información general. Cuando tengo que estudiar, lo hago toda la tarde con algunos descansos, más o menos estudio 2 horas. Leo sin memorizar, trato de entender lo que leo, utilizo juegos para relacionar (conversando yo misma, platicándome lo que leí). No hago resúmenes pero si esquemas (diagramas), no realizo guías de estudio. Me baso en palabras claves
V-6	Trato de organizar mi trabajo por días distribuyendo las actividades en tiempos, combinando diferentes actividades a través de un orden que a veces no llevo a cabo. Distribuyo mi tiempo en 50% para lo teórico y 50% para lo práctico. A veces, primero lo práctico y luego lo teórico, pero es donde nos equivocamos. Cuando estudio no memorizo, hago anotaciones, subrayo y resúmenes de las lecturas. Lo que no entiendo lo investigo o lo pregunto a algún compañero que conozca más y que apoye.
M-5	Salas de la escuela y te tienes que ir a trabajar. Del trabajo llegas a casa y preparas lo que vas a necesitar mañana. Utilizo el INTERNET para investigar. Para estudiar, leo en voz alta y trato de entenderlo.
	EXIGENCIA DE LA CARRERA
V-4	Pienso que no es justo que de las prepas de la UNAM entren con promedios bajos y a los que no estudiamos en ellas nos exijan promedios muy altos, y muchas veces, son ellos los que desertan de la escuela. Creo que diseño se debería de cursar a partir de la segunda parte del semestre para poder aplicar los conocimientos de las otras materias. Todo el trabajo práctico lo realizo en mi casa, casi nunca en la escuela, porque los profesores nos dicen: como son

	entregas las realizan en su casa y lo traen la próxima clase.
V-6	Las normales para cualquier escuela: trabajar y cumplir, esforzarse y ser constante.
M-5	Considero que las exigencias de la carrera están bien. Lo que me ha gustado es que ahora podemos combinar clases en la mañana y tarde.
RELACIONES HUMANAS	
V-4	Tengo buena relación con mis compañeros de clase y con la mayoría de mis profesores. Considero que el nivel de calidad de mis profesores es de 9, pero no me gusta la manera de hablar de algunos de mis profesores.
V-6	Me llevo bien con mis compañeros, no tengo problemas. También me llevo bien con mis profesores.
M-5	Hasta ahora mi relación con mis compañeros y profesores han estado bien.
APOYOS INSTITUCIONALES	
V-4	La biblioteca tiene muchísimas cosas y me sirve de apoyo, ya que no tengo que comprar libros. Las instalaciones, en general, no son tan buenas pero si cubren mis necesidades, lo malo es que no siempre están limpios los salones. Nuestros baños está, bien, no así los de los otros edificios. El gimnasio no es tan bueno, las canchas, una que otra sí está bien. A las oficinas administrativas les falta más espacio, son muy chicas. El trato es satisfactorio y rápido. Los talleres están bien en su dimensión. No estoy enterada que tengo que realizar práctica pre-profesional en esta etapa de estudio. La luz natural del taller es suficiente no así las lámparas ya que algunas no sirven.
V-6	La biblioteca aporta para lo que es la carrera, pero en algunos temas como de instalaciones hay muy pocos, sólo los básicos pero no para profundizar en la materia. En cuestiones administrativas de tramites no hay ningún problema existe información y orientación para esto. Considero que el taller es agradable, pero siento que donde uno quiera trabajar, cualquier lugar es bueno, no se necesita estar en un super cuarto para trabajar.
M-5	El comedor es muy caro y sólo tomo café y voy a platicar con mis compañeros. Los sanitarios, cuando los remodelaron todo estaba perfecto, pero no los han cuidado y ya están empezando a fallar y en pésimas condiciones. Al gimnasio nunca he ido, pero las canchas y todo lo demás están bien. En la biblioteca ya no hay las largas filas de antes, el trato en las tesis se ha mejorado y las salas de cómputo están bien equipadas. En general se ha mejorado mucho. Lo que está mal es que no hay muchos ejemplares de los libros que nos piden los arquitectos y notos tienen la oportunidad de leerlos. Los talleres considero que están bien en sus dimensiones e iluminación
EXPECTATIVAS EXTERNAS	
V-4	Terminar mis estudios, un logro más en mi vida. Quiero hacer una Maestría y tener un buen trabajo, ya que considero que soy buena en lo que hago. Hasta ahora no tengo una perspectiva clara de aplicación práctica de lo que estudio. Creo que mi desarrollo profesional futura está entre organización y diseño.
V-6	Hasta este momento se han cumplido mis expectativas sobre la Institución y de la Escuela. Sobre lo que he estudiando a la fecha. Mi expectativa de vida profesional futura está cambiando, se encuentra en proceso de cambio ya que lo que me importa ahora es pasar la materia por pasar con seis, dejando a un lado el conocer, aprender y llevarlo a cabo. Por el momento, no sé cual será mi área de desarrollo profesional futura, lo que sí se, es que con esfuerzo y dedicación podré cumplir mis expectativas futuras. Me gusta el área de la tecnología, sobre todo las estructuras, me gustaría enfocar mi trabajo profesional en la construcción.
M-5	Me interesan las materias de organización y construcción.

Anexo 6.2

CONCENTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LAS ENTREVISTAS A DOCENTES						
DATOS GENERALES						
DOCENTE	Antigüedad en la docencia	Antigüedad profesional	Área de desempeño profesional	Cursos de actualización docente en los últimos cinco años	Cursos de actualización profesional en los últimos cinco años	Cursos de superación personal en los últimos cinco años
M-4	17 años	25 años	Diseño gráfico, arquitectónico e industrial, construcción y presentación de proyectos.	Dos cursos sobre diseño y evaluación curricular	Avalúo inmobiliario.	Sobre computación. Maestría en Tecnología.
V-5	25 años	32 años	Proyecto, supervisión de obra, avalúo y dictámenes.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
V-4	15 años	18 años	Diseño, construcción y supervisión obra	De psicología y pedagogía enfocados a la docencia.	Ninguno	Computación y acuarela
V-6	15 años	30 años	Diseño urbano	En diseño arquitectónico, de pedagogía encaminado al proceso de enseñanza aprendizaje.	Ninguno	Estudios para la Maestría en investigación y docencia en urbanismo
ACTIVIDADES PARA EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO						
M-4	<p>La planeación del semestre es personal sin tomar en cuenta a mi compañero de grupo ni a los profesores del semestre.</p> <p>Primero, defino lo que se denomina como un proyecto situado para con ello elaborar mi material didáctico. Elaboro mi propuesta de trabajo del semestre sólo y la pongo a consideración de mi compañero de grupo, porque normalmente tiene muchas actividades de trabajo y no tienen tiempo para elaborar el suyo.</p> <p>En la planeación del semestre considero la intervención de los profesores de las otras asignaturas en mi cronograma y las pongo a su consideración y en caso necesario las modifico.</p> <p>Como material didáctico, utilizo modelos tridimensionales, material impreso y videos relacionados con la temática del proyecto que se vaya a desarrollar.</p>					
V-5	<p>Apoyándome en el Plan de Estudios, preparo por escrito mis objetivos, tomando en cuenta las características y los alcances que tenemos de la materia, así como mi cronograma.</p> <p>Normalmente lo hago solo y después le echamos una vista con mi compañero de grupo para que él de aportaciones.</p> <p>No tengo reuniones con los profesores de las otras asignaturas del semestre.</p> <p>Nunca utilizamos audiovisuales, pero considero que es importante que en un momento dado las utilicemos, pasándoles proyecciones de trabajos anteriores o de los que existen en la realidad, para que vayan viendo los errores y no los cometan.</p>					
V-4	<p>Cuando voy a iniciar un nuevo curso, paralelamente al leer sus objetivos y como estructuré el curso anterior, hago un análisis mental cuestionándome: ¿hiciste esto, no lo hiciste?, ¿como lo puedes mejorar?, ¿puedes intercalar esto?, ¿puedes reinventar algo?, así mismo, me vienen a la mente ejercicios realizados anteriormente.</p> <p>La planeación de mis cursos la realizo individualmente. Más tarde, me reúno con mi compañero en turno y cada quien expone la suya, las analizamos, pero finalmente excluimos algo sin querer.</p> <p>No realizo reuniones con profesores de otras áreas para la planeación de mis cursos. Sólo lo hago con los profesores de diseño durante las juntas que organiza la Jefatura de Carrera antes del inicio de cada semestre. En ocasiones con los profesores de representación.</p>					
V-6	<p>Junto con mi compañero de trabajo, realizo la programación del curso. No tomamos en cuenta a los profesores de las otras asignaturas del semestre para la programación del curso. Pero si incitamos a los muchachos para que ellos tengan la consulta con los maestros de las otras materias.</p>					

ACCIÓN EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	
M-4	<p>El trabajo de taller es individual y grupal, según el desarrollo del curso. Las evaluaciones son en equipo y grupales durante los trabajos de diagnóstico.</p> <p>En el ejercicio largo, el trabajo es individual totalmente.</p> <p>En la etapa de investigación, se reparte el trabajo, el alumno expone grupalmente y yo voy abordando y aportando nuevas ideas, nuevos conocimientos que ellos no tienen.</p> <p>En la etapa creativa, también la manejamos grupalmente en base a las ideas de cada uno de los alumnos.</p>
V-5	<p>En la investigación formamos 4 o 5 equipos, dividiendo entre ellos el trabajo, después conjuntamos la investigación, la revisamos y preparan una carpeta cada uno con toda la información obtenida, para que con los mismos datos realicen, junto con nosotros de manera de guía, el análisis y la síntesis.</p> <p>Para realizarla investigación no les damos una guía. En el momento de la revisión del trabajo realizado, hacemos acentuación en aspectos importantes que pueden afectar a su proyecto.</p> <p>La etapa creativa la manejo individual respetando las ideas del alumno, pero que estén fundamentadas de acuerdo a una idea en la cual se apoyen, que tenga su concepto bien ubicado.</p> <p>La etapa de desarrollo del proyecto, también es individual. Las correcciones deben ser a escala grande, a manita o escuadra, olvidando la computadora hasta la entrega final.</p>
V-4	<p>El primer día de clase, es de ambientación para crear un ambiente positivo dentro del aula, una relación menos tensa entre nosotros, más amigable. Hacemos una dinámica donde cada uno escribe quienes son, en donde están y a donde quieren estar. Después hacemos una rueda (el mobiliario lo impide, haciéndolo muy incomodo) para podernos observar y sentirnos al mismo nivel. A continuación les reparto indistintamente las hojas escritas por ellos de manera anónima para no empezar a señalarlos, dando cada uno su opinión de lo que está leyendo. Hacemos también varios juegos, como cerrar los ojos y hacer alguna actividad física, después de estos, los pongo a caminar o a jugar en el estacionamiento.</p> <p>También les entrego una hojita que le llamo tu retratito, tamaño carta doblada en ocho partes, de tal manera, que quepa en una cartera, donde se expone lo del plan de estudios, los temas que tienen que entregar, los libros que pueden consultar, el cronograma, todo en una secuencia lógica lo van leyendo, para que cuando se pregunten: ¿Qué voy a estudiar mañana?, sacan su cartera y ven lo que tienen que hacer. La información que ahí se proporciona es la misma que está planteada en el Plan de Estudios.</p> <p>Los objetivos intermedios marcan el ritmo de trabajo y durante el cambio de cada uno de estos, yo doy una plática y doy un esquema en el pizarrón para que el alumno vea que paso sigue e indicar lo que se tiene que traer.</p> <p>Realizamos trabajo individual y mucho colectivo. En la investigación, se organiza por temas como está planteada en el plan de estudios, y se distribuyen en cada grupo de 4 o 5 alumnos. Les indicamos lo que tienen que investigar, más no donde tienen que encontrarla.</p> <p>La asesoría es individual en función de su trabajo, se analiza marcando sus aciertos y sus errores y les damos propuestas de investigación.</p> <p>Llevamos un ritmo: primero el diseño arquitectónico, luego la tecnología y después veríamos un poco, así someramente, el costo o instalaciones.</p> <p>Cuando estamos en diseño, obviamente lo primero es diseño, lo primero es el objeto, después el sujeto, el medio, costo y tiempo.</p>
V-6	<p>Realizamos tres roles: uno de cliente, otro de asesor y de hilo conductor de la materia. Participamos de muchas maneras: dando clases específicas de temas teóricos y, si tienen dudas, las repetimos. En determinado momento, siempre estamos asesorando en dos etapas: en el diseño, de la investigación urbana, en la determinación del proyecto y en el proceso de proyectar.</p> <p>Realizamos trabajo individual y grupal. Primero, uno expone la información y el método a todos y después se dividen en equipos y hacen su investigación. Más tarde la exponen a todo el grupo. El desarrollo del proyecto es individual: se revisa lo que traen, si encontramos problemas que consideramos que son vitales para todos, lo tratamos en grupo para hacer las aclaraciones para todos los dos profesores para evitar contradicciones entre nosotros.</p>
FUNCIONAMIENTO INTERNO DEL TALLER DE DISEÑO	
M-4	<p>El horario de clase me parece correcto en sus 4hrs y en sus dos días a la semana. Pero cuando son el lunes y viernes, los tres días que lo separan perjudica a los alumnos porque realizan trabajos de otras materias olvidando a diseño.</p>
V-5	<p>Siempre que terminamos de corregir, todavía hacemos la pregunta muy tediosa pero: ¿entendieron?, ¿tienen duda?, pregunten, siempre es la misma historia cuando terminamos: ¿entendieron?, ¿tienen dudas?, ¿lo entendiste?. Lo vuelves a repetir se vuelve tedioso pero siempre lo hemos hecho, para evitar esa situación de que luego dicen: oiga es que usted no me lo dijo.....</p> <p>No hay trabajo de taller, corrigen y se van.</p>
V-4	<p>No estoy de acuerdo en que se hallan disminuido las horas de taller a sólo 8hrs y dos veces por semana, ya que los alumnos están ya en el tedio, están cansados de oírnos, de estar. Yo sugiero que sean de tres horas seguidas y no tan separados los días, por ejemplo: cada tercer día, el primero y el tercero de 3hrs. y el intermedio de 2hrs.</p>
V-6	<p>El horario de las clases diferente a las 8hrs de clase total distribuidas en dos días. Deberían de ser dos clases de 2hrs, y una de cuatro para aprovecharse más. Cuando son muy pocos alumnos, las cuatro horas a la vez, es mucho tiempo. Con dos horas es más que suficiente para revisar lo que traen.</p>

	No se realiza trabajo de taller, porque muchas veces ni traen todo el material suficiente para realizarlo o las condiciones del mobiliario impiden el trabajo aquí. Pero principalmente, no les gusta trabajar aquí ya que prefieren hacerlo en computadora.
ACTIVIDADES PARALELAS AL TRABAJO DE TALLER	
M-4	Realizamos visitas a espacios análogos. También les presento trabajos profesionales realizados por mí, para mostrarles como los resolví y en caso de no tener algo parecido, les muestro los de otros arquitectos. También los llevo a la sala virtual Ixtli.
V-5	Solamente visitas a lugares análogos que nosotros les indicamos.
V-4	Organizamos visitas a edificios construidos, paseos para que conozcan y se relacionen con el medio, con lo real. Normalmente no están enfocadas al tema de diseño. lo realizamos para que el alumno sepa como desplazarse en el espacio, que los conozcan por su nombre, por su actividad, para que vayan conociendo el lenguaje de nosotros que a veces ellos desconocen.
V-6	No realizamos actividades paralelas al curso.
PLAN DE ESTUDIOS	
M-4	Creo que no se tomó en cuenta el perfil del alumno que ingresa, para poder saber y determinar si podemos o no dirigir al alumno hacia un perfil de egreso profesional, porque queremos hacer diseñadores cuando el grueso del alumno viene de colonias populares que necesitan ingresar al mercado de trabajo rápidamente y difícilmente va a vivir del diseño, encaminándose a la construcción. Esto nos obligaría a considerar más a las materias de tecnología, sobre todo a las de construcción. Debería de haber más materias prácticas que teóricas. Materias de punto de vista constructivo, como tecnología aplicada al diseño arquitectónico, solución arquitectónica. La estructura del plan de estudios no es inadecuada, el problema radica en la distribución de tiempos y contenidos de las materias. Creo que ya no están acordes a los tiempos actuales. Se deben revisar los contenidos de las materias de Diseño Arq. Integral y de Tecnología, Debe existir una mayor integración entre las dos áreas anteriores. Por ejemplo, el programa de técnicas de expresión IV tiene contenidos muy ambiciosos, muy extensos, lo que impide revisarlos a profundidad, provocando desánimo y deserción en los alumnos. Se deberían fusionar técnicas I y II, para que técnicas IV se divide en dos. Las salidas laterales ya no funcionan porque no están actualizadas.
V-5	Estoy de acuerdo con su estructura, pero considero que siempre son perfectibles ya que la actualidad va pidiendo ciertos lineamientos nuevos, o más bien de corregir. Pienso que es muy bueno y que hemos obtenido muy buenos resultados con los muchachos.
V-4	Creo que la estructura general y muchas cosas particulares están muy bien. Prácticamente lo llevo al pie de la letra y lo aplico al 100%. Estoy de acuerdo con su modelo de enseñanza del diseño arquitectónico Estoy de acuerdo con la interacción vertical y horizontal pero no se lleva a cabo.
V-6	Considero que el Plan de Estudios es muy bueno y que las áreas son las adecuadas y que esta de acuerdo al perfil que pienso deben tener los egresados. Con respecto a los objetivos de los cursos, en algunos no son claros, por ejemplo: en determinado momento el medio natural y el físico hay algún tipo de confusión. Con respecto al modelo de enseñanza del diseño arquitectónico, pienso que está bien en el sentido de que lleva casi los tres pasos de desarrollo del niño: cuando se le comienza a informar, a formar al joven incluso en la internalización, y hasta llegar en que en el último tenga un proceso de "externalización" de lo que ha aprendido.
EL ESPACIO DEL TALLER DE DISEÑO	
M-4	El taller no es malo, el problema es el mobiliario que está en pésimas condiciones. La iluminación esta bien para las mañanas no para las tardes ya que las lámparas no dan la iluminación adecuada ni suficiente
V-5	No tenemos instalaciones de super lujo pero tenemos lo mínimo suficiente para poder dar clase. El centro de cómputo es muy completo. Ya contamos con laptop y cañón en la coordinación de la carrera. Con respecto a la limpieza de los salones, normalmente están hechos un asco. Los bancos son de muy mala calidad ya que se rompen con mucha facilidad.
V-4	Las instalaciones, en general siempre han sido pésimas. Las de Arquitectura son comunes y corrientes donde podrían tomar clase los de primaria o los de secundaria. Están mal ambientadas, sus circulaciones son pésimas, el profesor no puede circular, mal orientadas, la luz da en la espalda y no como debe de ser por la izquierda. Tienen poca altura en función de la gente que está aquí
V-6	En el taller no hay buena iluminación, los restiradores son fijos y no se puede levantar la superficie de trabajo.

¿CÓMO MEJORAR EL RENDIMIENTO DEL ALUMNO?	
M-4	Mejorar la planta docente y que exista el mismo compromiso en todas las áreas. Llevar a cabo la interrelación cognoscitiva de una manera efectiva. Yo me planteo: si nuestro plan de estudios está hecho para la planta docente que tenemos, así como para nuestros alumnos.
V-5	Hay mucha apatía en los muchachos, faltan bastante y no quieren cumplir muchas veces. Muchos de los alumnos trabajan por necesidades económicas de su familia, pero en áreas que no tienen nada que ver con la arquitectura. Este hecho los ha limitado en cierta forma para poder dar más rendimiento en sus calificaciones, provocando también mucha deserción, no es que deserten sino que tienen que dejar por un tiempo la carrera y luego regresan.
V-4	Organizando cursos propedéuticos intersemestrales, de regularización o reforzamiento de conocimientos, para que los alumnos mejoren su capacidad de deducción, de síntesis y de creatividad.
V-6	Creo que es el mismo sistema el que hace que los muchachos, en un momento dado, les importe más estar con sus cuates que la escuela, creo que es el mismo sistema social, económico y las condiciones que privan en el mercado de trabajo que hace que los muchachos les da igual estudiar o no estudiar. Pienso, que a estas alturas, no les cae el veinte de lo que hacen y lo importante que es en su formación.

Anexo 7

MATRÍZ DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LAS ENTREVISTAS DE ALUMNOS Y DOCENTES							
CATEGORÍA SOCIAL	INSTRUMENTO	CATEGORÍAS PRINCIPALES	CATEGORÍAS DEL INTERPRETE	VALORES DE INTERPRETACIÓN			CATEGORÍAS TEÓRICAS
				Aceptable	Crítico	Preocupante	
Alumno (tres participantes)	Entrevista abierta focalizada	Actividad discente	Desempeño individual	Porque me gusta y quiero ser	Falta de actitud positiva	Que el docente no exija y no sea constante	Motivación y esfuerzo
			Dificultades en el rendimiento académico		Que se bloquee la creatividad. Que no se aclaren los errores	Dificultad para entender el conocimiento impartido Poco interés.	Formación Actitud
			Recursos para el estudio	Los necesarios			Actitud
			Hábitos en el trabajo escolar	Los necesarios			Formación
			Relaciones humanas	Lo normal		La manera de expresarse del docente	Motivación Actitud
			Expectativas externas		No hay una perspectiva clara del área disciplinar de actividad profesional futura	No hay claridad en la aplicación de lo que se estudia	Motivación Formación
		Acción docente	El trabajo en el taller de diseño arquitectónico		No hay contacto con las demás áreas disciplinares	No hay trabajo grupal	Plan de estudios
			Exigencia de la Carrera	Lo normal para cualquier escuela	El trabajo práctico se realiza fuera del taller de diseño		Plan de estudios
			Ayos Institucionales	Los necesarios			Motivación
Docente (cuatro participantes)	Entrevista abierta focalizada	Actividad docente	Cursos: De actualización docente	Si el 75%		No el 25%	Formación Plan de estudios
			De actualización profesional			No el 75%	
			De superación personal	Si el 75%		No el 25%	
			Actividad para el taller de diseño arquitectónico		Falta de interrelación cognoscitiva	Individual la planeación del curso	Plan de estudios
			Acción en el taller de diseño arquitectónico	Trabajo individual y grupal	La enseñanza del diseño no es integral		Plan de estudios
			Funcionamiento interno del taller de diseño		No hay trabajo de taller		Plan de estudios

	Actividades paralelas al trabajo de taller	Relacionadas con el tema de diseño			Motivación
	Plan de estudios	Hay que revisarlo y actualizarlo	De acuerdo pero no se aplica	Falta más claridad en los objetivos de algunos cursos	Validación
	El espacio del taller de diseño			Las condiciones del mobiliario y la iluminación no son los adecuados	Institución
	¿Cómo mejorar el rendimiento del alumno?	Cursos para reforzar conocimientos. Con una interrelación cognoscitiva efectiva. Compromiso compartido en la enseñanza de todas las áreas de la disciplina.			Formación Actitud