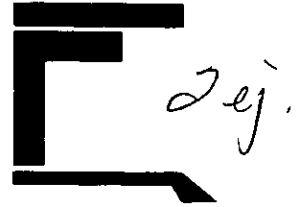


00161 4



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

***CURSO DE DISEÑO URBANO PARA LA CARRERA
DE ARQUITECTURA, CASO ESTUDIO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO;
GUÍA DIDÁCTICA***

TESIS QUE PRESENTA:

ARQ. GRETCHEN REGINA HERESMANN ALDAY

PARA OBTENER EL GRADO DE:

***MAESTRA EN
ARQUITECTURA-URBANISMO***

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MÉXICO, D. F., 1998

259/29



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 está 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.

PAGINACION
DISCONTINUA

PAGINACIÓN
DISCONTINUA

**CURSO DE DISEÑO URBANO PARA LA CARRERA DE
ARQUITECTURA, CASO DE ESTUDIO:**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO;

GUÍA DIDÁCTICA

QUE POSTULA

ARQ. GRETCHEN REGINA HERESMANN ALDAY

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ARQUITECTURA-URBANISMO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

MÉXICO, D.F., 1998.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

DEPA-EX.GRA/3
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ACEPTACIÓN DE TEMA Y DIRECTOR
DE TESIS

Octubre 31 de 1997.

ARQ. GRETCHEN REGINA HERESMANN ALDAY
P R E S E N T E .

Me permito comunicar a usted que la Dirección de la Facultad y la Jefatura de la División de Estudios de Posgrado, han aceptado el tema de tesis que usted propone para realizar el examen de grado de:

MAESTRO EN ARQUITECTURA (URBANISMO)

con el tema:

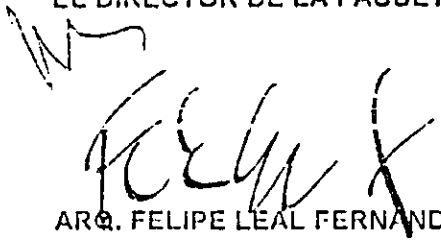
"CURSO DE DISEÑO URBANO PARA LA CARRERA DE ARQUITECTURA, CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO; GUÍA DIDÁCTICA".

Asimismo, informo a usted que se ha aceptado como su Director de Tesis a:

M. EN ARQ. HÉCTOR ROBLEDO LARA

el cual formará parte como jurado. Una vez que el trabajo se encuentre suficientemente desarrollado será aprobado para que sea presentado en la réplica.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
EL DIRECTOR DE LA FACULTAD


ARQ. FELIPE LEAL FERNÁNDEZ

FLF/LAS/merr.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION

Of. No. 70.2.1.883

Ciudad Universitaria, D.F., Octubre 31 de 1997.


ARQ. GRETCHEN REGINA HERESMANN ALDAY
PRESENTE.

Tengo el agrado de comunicarle que con base que en su solicitud de examen para obtener el Grado de: MAESTRA EN ARQUITECTURA (URBANISMO), con el tema: "CURSO DE DISEÑO URBANO PARA LA CARRERA DE ARQUITECTURA, CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO; GUÍA DIDÁCTICA", he tenido a bien, designar el siguiente jurado:

DIRECTOR DE TESIS:	M. EN ARQ. HÉCTOR ROBLEDO LARA
SINODALES PROPIETARIOS:	DR. JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS DR. JORGE CERVANTES BORJA
SINODALES SUPLENTE:	M. EN ARQ. JAIME COLLIER'S URRUTIA M. EN ARQ. AURORA GARCÍA MUÑOZ

Se servirá usted entregar una copia de este oficio a los señores sinodales junto con un ejemplar de su tesis con objeto de que se someta a revisión final y pueda usted solicitar la réplica del examen de grado.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
EL DIRECTOR DE LA FACULTAD


ARQ. FELIPE LEAL FERNÁNDEZ

C.c.p. Los Sinodales.

FLF/LAS/merr.

AGRADECIMIENTOS

AGRADEZCO A MÉXICO,

Que me ha otorgado la oportunidad de servir a la Educación.

AGRADEZCO A LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, (ANUIES),

La Beca del programa SUPERA, para finalizar este compromiso.

AGRADEZCO A MIS MAESTROS,

Quienes con su ejemplo me han estimulado a la superación.

AGRADEZCO AL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO,

Y a mis compañeros y alumnos con quienes comparto mis diarios quehaceres docentes.

Pero agradezco más a quienes me han hecho el camino difícil,
Porque eso me ha permitido superar todos los obstáculos.

DEDICATORIA.

*Se necesita ser valiente para enfrentar cambios de lugares y costumbres,
Se requiere estar preparado, para generar soluciones para un desarrollo sustentable,
Se aprende a amar, cuando se tiene alguien cerca,
Se aprende a amar cuando hay muchas personas cercanas y lejanas a quienes otorgarle
algo,
Por eso y porque he aprendido de mi familia y de muchas personas cercanas y lejanas,
Les dedico a todos los que me rodean, este modesto trabajo.*

En los Estados Unidos Mexicanos, 1998.

TABLA DE CONTENIDO

		PÁGINAS
	AGRADECIMIENTOS	iii
	DEDICATORIA	iv
	ACEPTACIÓN DEL TEMA DE TESIS Y DIRECTOR DE TESIS	v
	DESIGNACIÓN DEL JURADO	vi
	PRÓLOGO	3
	INTRODUCCIÓN	7
	CAPÍTULO PRIMERO	11
1.0	MARCO TEÓRICO GENERAL	13
	CAPÍTULO SEGUNDO	33
2.0	MARCO TEÓRICO PEDAGÓGICO	35
	CAPÍTULO TERCERO	63
3.0	MARCO GEOGRÁFICO Y DE PLANEACIÓN	65
	CAPÍTULO CUARTO	93
4.0	DIAGNÓSTICO DEL CASO DE ESTUDIO	95
	CAPÍTULO QUINTO	125
5.0	ASPECTOS REGLAMENTARIOS Y DE IMPLEMENTACIÓN	127
	GUÍA DIDÁCTICA DE DISEÑO URBANO	137
	CAPÍTULO SEXTO	139
6.0	PROGRAMAS SISTEMATIZADOS DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO	141
	CAPÍTULO SÉPTIMO	179
7.0	GUÍA DIDÁCTICA	181
	CAPÍTULO OCTAVO	201
8.0	VALIDACIÓN	203
	CAPÍTULO NOVENO	209
9.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	211
	ANEXOS	217
ANEXO UNO	GLOSARIO DE TÉRMINOS PEDAGÓGICOS	219
ANEXO DOS	BIBLIOGRAFÍA COMENTADA	227
ANEXO TRES	MAPAS	241
	BIBLIOGRAFÍA	259

prólogo

PRÓLOGO.

Desde los primeros asentamientos humanos, estos han sido dinámicos, ya que los individuos racionales establecen sus sistemas de orden y se han comunicado con los estudiosos de este fin de milenio, a través de los vestigios encontrados que, dan a conocer sus elementales formas de generar los espacios, para todas sus actividades y cada época ha perfeccionado sus sistemas de interacción.

Siguiendo la tónica de proponer algunos ordenamientos, estamos en este momento, generando una forma de conocimiento, de tipo experimental, en que proponemos una Especialidad en Diseño Urbano, con el propósito de aplicar en un territorio que suponemos deberá albergar población de la mejor manera, para que los grupos de personas, se integren en una armonía con la naturaleza y se sustenten articuladamente sus actividades, con el fin más noble de lograr una vida plena.

Con un espíritu de servicio, nos interesó mejorar una opción regional, estableciendo una congruencia con los planes y programas relacionados con el uso y aprovechamiento racional del espacio y las expectativas de participación de la enseñanza superior.

Experimentamos en una propuesta de enseñanza, rompiendo con esquemas preestablecidos, con el fin de ofrecer una modalidad en que los proyectos del alumnado, tengan participación de los docentes, de modo que la enseñanza de nivel superior, en nuestro caso de estudio: Arquitectura del Instituto Tecnológico de Querétaro, ofrezca a la comunidad, soluciones concretas con respecto a la ocupación del espacio, mediante el Diseño Urbano de localidades estudiadas científicamente, con un propósito de efectuar una aportación en conjunción de la investigación, la docencia y la extensión.

Como docente involucrada en este proyecto, he aprendido sobre la marcha, ofreciendo mi participación con el espíritu de aventura de una nueva modalidad, con una idea apoyada en la vena de creatividad que nos permite la práctica docente, para dar nuevas posibilidades de desenvolverse en el campo de trabajo a nuestros egresados, en que la expresión de sus proyectos arquitectónicos, sea acorde con el entorno, respetando las condicionantes del medio ambiente y efectuando las propuestas con el máximo aprovechamiento de los recursos naturales y en articulación con los asentamientos

existentes, que son alternativa de las grandes concentraciones urbanas, como del Distrito Federal y su zona conurbada, siendo la Región Norte Centro, la más congruente como opción para proponer un desarrollo integral.

El perfil de arquitecto, con la especialidad opcional que se propone, no pretende formar expertos urbanistas, sino que interesados en el desarrollo urbano, que justifiquen sus inserciones arquitectónicas en función de un equilibrio ecológico, mediante proyectos sustentables, que permitan inducir las futuras inversiones, en función de los múltiples intereses, tanto nacionales como internacionales, congruentes con la globalización de la economía.

Nuestro perfil de arquitecto urbanista, que ha participado en la docencia por varios años, si bien experimentando a cada momento en nuevas formas didácticas, nos presenta la oportunidad de dar una respuesta innovadora en el campo profesional, en forma de una Guía Didáctica, con el fin de que sea aplicada y contribuya a la certificación de la carrera.

Esta TESIS pretende dar una forma concreta a la Guía Didáctica, y espero que sea una aportación para mis colegas docentes.

Arq. Gretchen Regina Heresmann Alday

Santiago de Querétaro, Querétaro Arteaga,
Estados Unidos Mexicanos, 1998.

introducción

INTRODUCCIÓN

La Tesis presenta el Programa de Especialidad en Diseño Urbano y pretende entregar una Guía Didáctica que permita su implementación.

Mediante un enfoque sistémico, las distintas partes desarrolladas ofrecerán la aportación en el campo de la docencia, fundamentándose en una mejora de las condiciones del uso del espacio, como tema que demarca un nuevo perfil del egresado de Arquitectura, con una amplia visión que permita un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y oriente el desarrollo de los asentamientos humanos, evitando acciones antrópicas nocivas al propiciar el desarrollo urbano, sobre el medio apto para otros usos y destinos.

En el capítulo primero se define el marco teórico general, en que se plantea el origen del proyecto, los objetivos y la hipótesis de trabajo.

Se gesta el planteamiento ideológico de propiciar el desarrollo sustentable, mediante inversiones en las áreas con potencial de modo que se armonice el desarrollo urbano con el medio ambiente.

En el capítulo segundo, se define el marco teórico pedagógico, investigando las teorías psicopedagógicas como sustento del proceso de enseñanza aprendizaje.

En el capítulo tercero se hace referencia al contexto geográfico, de nuestro caso de estudio y se comparan las opciones educativas de la región.

En el capítulo cuarto, se diagnostica acerca del modelo administrativo y se hace referencia a los recursos humanos y materiales, presentando el anteproyecto que dio base a este trabajo, se plantean las investigaciones previas y se justifica la aplicación; se termina con una descripción de las oportunidades en el país para los egresados, para estudios de posgrado en materias relacionadas con el urbanismo y específicamente estudios urbanos.

En el capítulo quinto se ofrece la reglamentación existente. Se da una nueva propuesta operativa.

En el capítulo sexto se ofrecen los programas perfeccionados, incluyendo las relaciones con otras materias, desglose temático y de subtemas, la bibliografía y sugerencias didácticas.

En el capítulo séptimo se estructura la Guía Didáctica, planteando las acciones a realizar tanto por alumnos como por los asesores.

Según los objetivos educacionales, se efectúa un modelo de cronogramas.

En el capítulo octavo, se muestra un intento de involucrar al alumnado, mediante un sondeo de validación de la especialidad.

En el capítulo noveno, se hacen recomendaciones finales y conclusiones.

En el Anexo 1 se desarrolla un glosario de términos con lo más pertinente en pedagogía.

En el Anexo 2 se presenta una bibliografía comentada, de apoyo a la investigación.

En el Anexo 3 se presentan los mapas y planos para localización de nuestro estudio.

Se cierra con la bibliografía.



capítulo primero

1.0 MARCO TEÓRICO GENERAL

1.1 DELIMITACIÓN.

La urbanización acelerada de las principales ciudades del Estado de Querétaro, a raíz de las políticas de impulso de desarrollo, con motivo de la descentralización de actividades industriales de la Ciudad de México, ha propiciado que se planee la instalación de las mismas y consecuentemente ha provocado, simultáneamente la expansión de los asentamientos humanos dentro del marco legal y subrepticamente en forma de asentamientos irregulares. No ha podido ir a la par, la demanda de suelo, con la oferta adecuada del mismo.

No se ha dejado de lado, que existen todo tipo de Planes de Desarrollo en una gran gama de cobertura, haciéndose un esfuerzo a nivel gobierno por actualizarlos y generar nuevas propuestas, siendo la más reciente la de Plan de Desarrollo Delegacional, que comprende el primer modelo para el Centro Histórico de la ciudad de Santiago de Querétaro.

Con el propósito de hacernos partícipes en la toma de decisiones y ser congruentes con las políticas educacionales, que plantean un interés regional, en las tendencias educativas para el Sistema de Institutos Tecnológicos, se presenta este proyecto de Especialidad en Diseño Urbano, ajustándose a los lineamientos de la Reforma de la Educación Tecnológica, al Programa Nacional de Desarrollo Urbano de 1995-2000, proponiéndose para la Región Centro Norte del país.

La carrera de Arquitectura, adscrita al Departamento de Ciencias de la Tierra, del Instituto Tecnológico de Querétaro, recibe alumnos de los estados circunvecinos, sin restricción del origen de los postulantes.

En la propuesta de Especialidad, estamos contando con que los egresados tengan una participación activa en la región, para actuar profesionalmente, tomando decisiones en cuanto a la utilización del espacio y los proyectos de arquitectura y urbanismo que se ofrezcan sean acordes con el contexto en que se implementen.

IMAGEN 1



1.2 ORIGEN DEL PROYECTO.

Considerando las bases de la REFORMA DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA, las aportaciones que se hacen a la sociedad en el sector productivo, deben concordar con los requerimientos de la demanda social. Por consiguiente, estaremos tomando una actitud innovadora, dando nuevas opciones, considerando la capacidad de los recursos humanos en el área docente y los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo para 1995-2000.

En el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO, se inicia por 1977, la carrera de Ingeniero Arquitecto, que cumplía con las aspiraciones de los profesionistas de la época, de contar con esa carrera, partiendo del perfeccionamiento del modelo ofrecido en el Instituto Politécnico Nacional.

Para ello, se generaron los programas de las materias, en una Reticula que se cumplía en ocho semestres y con tres especialidades.

El plan de estudios se organizaba, con sus programas de materias, en 1976, con la siguiente distribución: un Tronco Común, al inicio; a continuación, las materias fundamentales en el Tronco Intermedio, para finalizar con el Módulo Terminal, que se encauzaba en tres variables: Asentamientos Humanos, Administración de Obras Municipales y Administración de Obras.

Se ubicaba la primera parte entre el primer y tercer semestre, la segunda entre el cuarto y séptimo, siendo las especialidades sólo en el octavo semestre.

Según estudio de resultados en titulación, hasta la fecha no se han recibido todos los egresados, llegando periódicamente a regularizar su situación.

Después de implementarse, se realizaron revisiones a los programas, fundamentos y perfil de los egresados. Se consideró en el Sistema de Institutos Tecnológicos que sucesivamente se fueran abriendo sedes en los distintos estados de la República, que pudieran requerir la carrera; como resultado de las Reuniones de Seguimiento Curricular, se llega a transformar en 1981, en la carrera de Arquitectura, iniciándose en el ITQ, a partir de 1983.

En sucesivas revisiones ya se han generado cuatro retículas de Planes de Estudio, lo que además ha tenido modificaciones dentro de los programas y por último, se ha planteado que existan las Especialidades de tipo regional, que es el motivo de este trabajo.

La Academia de Profesores de Arquitectura ha promovido recomendaciones para las actualizaciones de programas, que se han considerado favorables, siendo esta propuesta actual, producto de las iniciativas de perfeccionamiento, con el objeto de definir un nuevo perfil del egresado, acorde a las circunstancias de la participación en el impacto de las actividades en expansión en toda la región.

En análisis del Taller Integral, que se supone fue creado para una pronta titulación de los participantes, sólo funcionó efectivamente con la primera generación, creándose una situación problemática de escasa titulación, que creemos tendrá paliativo con la nueva especialidad.

EN RESUMEN

Para terminar, podemos agregar que el Proyecto está aprobado para implementarse a partir de agosto de 1997, con las condiciones de una demanda cautiva de alumnos que requieren la pronta definición de la oferta del I.T.Q., dando más de una opción.

Esta investigación realizada, será un apoyo para que ofrezcamos dentro de un moderno marco pedagógico las alternativas para que los proyectos sean factibles en el tiempo y en el espacio, se especificarán, a continuación, los objetivos que pretende cubrir.

1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.

- La TESIS tiene por **objetivo general**, **dar una opción experimental**, dentro de las expectativas de desarrollo de la Región Centro Norte, proponiendo la Especialidad en los temas que involucran la toma de decisiones desde el punto de vista científico, en relación a las proyecciones de nuevos asentamientos humanos y sus respectivos lugares seleccionados para inducir las inversiones.
- El producto aplicable, definido como GUÍA DIDÁCTICA, tiene por **objetivo general**, **servir de pauta** a profesores y alumnos para que los proyectos de diseño urbano se relacionen con el medio ambiente en una armónica visión de un desarrollo sustentable.
- La GUÍA DIDÁCTICA tiene por finalidad **ayudar a mejorar los resultados terminales** con el objeto de motivar la pronta titulación.
 - Entre los **objetivos específicos**, se tienen los siguientes:
 - **Proporcionar modelos conceptuales**, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la sistematización de los elementos que conforman las materias del Módulo de Especialidad y relacionar con los distintos contenidos de las materias de la carrera y con la experiencia profesional.
 - **Motivar a los alumnos y maestros en la labor en equipo**,
 - **Generar acción común para realizar investigación**,
 - **Promover la generación del banco de datos** en los modernos sistemas digitalizados,
 - **Agilizar el proceso de diseño**.

Lograr la aplicación, articulando los objetivos institucionales de relacionar

La docencia, la investigación y la extensión.

*Fundamentar la implantación de cursos a nivel Posgrado, afines a las disciplinas
propuestas.*

1.4 HIPÓTESIS.

- **SI EL DESARROLLO URBANO SE PRESENTA EN FORMA PLANEADA, CON MAYOR PARTICIPACIÓN DE LOS PROFESIONISTAS CON UNA VISIÓN CIENTÍFICA, SE COADYUVARÁ A RESTABLECER EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO.**
- **SI LOS ALUMNOS UBICAN SUS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS EN RELACIÓN CON EL CONTEXTO, SIGUIENDO EL ENFOQUE SISTÉMICO QUE PROPONEMOS, ESTARÁN DIGNIFICANDO EL MEDIO EN QUE LAS FUTURAS GENERACIONES SE DESARROLLEN Y NUESTRA APORTACIÓN A LA SOCIEDAD ESTARÁ JUSTIFICADA.**

1.5 PLANTEAMIENTO IDEOLÓGICO.

Considerando que se propondrá desarrollo urbano que involucre llegar a diseño de espacios, en los cuales es necesario tomar en cuenta los valores estéticos, éticos, económicos y culturales, con el fin de propiciar un modo de vida digno, orientaremos nuestra acción, con un carácter humanista.

La conjunción con los criterios económicos, sociales y ambientales, nos llevará a dar las líneas de diseño para aplicar en una época determinada, incidiendo en la toma de decisiones de quienes ostentan el poder, fundamentándoles desde el punto de vista científico, las distintas alternativas a las cuales lleguemos resolviendo los problemas previamente planteados,

Debemos argumentar que las planificación del desarrollo urbano y la consecución de obras de beneficio social deben tener períodos cortos, medianos o largos, sin interrumpirse por períodos sexenales.

Para relacionar las variables, teniendo en cuenta que el ser humano es el sujeto principal de nuestra acción, la ideología articuladora de los principios de acción se marcarán con el criterio de sustentabilidad de las iniciativas que se proyecten.

Definiendo la sustentabilidad, decimos que las inversiones que se realicen, a distintos plazos, tengan predictivamente un rendimiento mayor que la tasa de inflación, en forma estable, progresiva y con un aumento paulatino.

Desde el punto de vista humanístico, las inversiones deben mejorar las condiciones de vida en forma cualitativa, para una cantidad de individuos que se debe definir desde los costos de umbral, que introducirían la variable económica a la toma de decisiones.

Desde el punto de vista del uso del medio ambiente, la sustentabilidad de obras, se definiría en función de utilizar racionalmente los recursos naturales, equilibrando la implantación de asentamientos humanos que modifican el paisaje natural, con las restituciones que demanden los diseños.

1.6 EL USO DEL ESPACIO Y LAS REUNIONES MUNDIALES.

1.6.1 LOS CONGRESOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

En relación con los Asentamientos Humanos y el Medio Ambiente, las reuniones mundiales, de los organismos que tienen injerencia en el uso del espacio han tenido dos corrientes paralelas, que se generan entre los profesionistas de la Arquitectura primeramente y los afiliados a la Organización de Naciones Unidas con posterioridad.

La palabra para dar las líneas de acción en Arquitectura y Urbanismo la han ofrecido los grupos que al reunirse en congresos de especialistas, han regido durante este siglo, las acciones que pretenden un mejor modo de vida para la población mundial.

La conceptualización de la Ciencia que estudia los Asentamientos Humanos, se la debemos al arquitecto Constantino Doxiades, con la palabra en griego **EKISTICA**, de *OIKOS*= CASA.

La relación del hombre con su medio ambiente, definida por el concepto: **ECOLOGÍA** lleva al campo científico el estudio de esta relación, lo que ha sido preocupación mundial.

A continuación se enuncian los temas de los Congresos que para efectuar estudios históricos permitan interpretar las acciones sobre el espacio.

A partir del Primer Congreso de Arquitectura Moderna, en 1928, efectuado en La Sarraz, Francia, durante el cual se fundan los C.I.A.M., (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna), se presenta la preocupación por establecer consensos, respetando culturas y situaciones sociales.

El Segundo Congreso se efectuó en Franckfurt, Alemania, con el tema de la Vivienda Mínima, en 1929.

El Tercer Congreso fue en Bruselas, Bélgica, en 1930, con el tema de Parcelación Racional.

El Cuarto Congreso, en Atenas, Grecia, en 1933, establece los Principios de Urbanismo, plasmados en La Carta de Atenas, que representa la base dogmática para muchos arquitectos hasta hoy en día. A ello es necesario ya hacer algunas críticas y modernización de conceptos.

En 1937, el 5º Congreso en París, Francia, tuvo el tema de Vivienda y Esparcimiento.

En 1947, fue el 6º Congreso C.I.A.M., efectuado en Bridgewater, Inglaterra.

El tema fue: Reafirmación de las finalidades de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna.

En 1949, el 7º Congreso fue en Bérgamo, Italia. El tema que se trató fue La Práctica de la Carta de Atenas.

En 1951, el 8º Congreso se llevó a cabo en Haddesdon, con el tema: El Núcleo de las Ciudades.

En 1953, el 9º Congreso fue en Aix-en Provence, Francia, con el tema: Hábitat Humano.

En 1956, el 10º Congreso se efectuó en Dubrovnik, con el tema: Hábitat Humano.

Se interrumpen las reuniones periódicas, hasta 1971, en que se cambia el nombre de C.I.A.M. a U.I.A. Unión Internacional de Arquitectos. Se definen en orden correlativo por número romano para identificarlos, llamándose XI Congreso de la U.I.A., efectuándose en Varsovia, Polonia.

En 1975, el XII Congreso se efectuó en Madrid, España, con el tema: La Nueva Carta de Atenas.

Además hubo otra reunión ese año, en Polonia, en la cual se firma la Carta Internacional del Habitat.

En 1976, la Organización de las Naciones Unidas, se reunió en Vancouver, Canadá y marca la etapa más importante para México, en el ámbito de la planeación de los asentamientos humanos, ya que se elige Presidente de dicha reunión, al representante de México, en ese momento el Presidente Luis Echeverría Álvarez, quien presentó los trabajos de México referentes al Sistema de Planeación Nacional y la exposición de motivos para la Ley General de Asentamientos Humanos. Se firma la Declaración de Vancouver, sobre el Hábitat.

En 1976, un grupo de arquitectos, reunidos en Machu Picchu, Perú, firma la Carta de Machu Picchu y la difunden en el Congreso de la U.I.A. de 1978, en México.

En 1978, fue el XIII Congreso en México, D.F., clausurándose en Acapulco, Gro. con el tema: Arquitectura y Desarrollo Nacional.

En 1981, el XIV Congreso, en Varsovia, Polonia, entrega conclusiones en la Declaración de Varsovia, con el tema: Arquitectura y medio ambiente.

En 1984, se realiza el XV Congreso; en 1987 el XVI, en 1990 se efectúa el XVII en Montreal, Canadá, con el tema Cultura y Tecnología.

En 1993, se realizó el XVIII Congreso en Chicago.

En 1996, el XIX Congreso fue en Barcelona, con el tema Arquitectura en las ciudades.

1.6.2 CON RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE.

Se marca la etapa moderna de preocupación por el medio humano, en la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano, reunida en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972, en que se Proclamó una serie de Principios y se declara al día 5 de junio como el Día Mundial del Medio Ambiente.

Las acciones depredadoras en los países industrializados como también en los que presentan mínimo desarrollo, han sido nefastas para el medio natural, por lo que se ha propiciado las reuniones sobre el Habitat, en Estambul, Turquía, referente a los Asentamientos Humanos y en Río de Janeiro, Brasil, en 1996, sobre el Medio Ambiente.

Se podrá justificar una nueva manera de actuar si se plantean los principios para una nueva ética que dé las bases para generar proyectos sustentables.

1.7 OTRAS REUNIONES QUE CONCIERNEN AL DESARROLLO SOCIAL Y AL MEDIO AMBIENTE.

Con el propósito de hacer justicia para el mejor desarrollo humano en condiciones de paz y con posibilidades de permitir el bienestar humano, ha habido, entre otras, las siguientes reuniones, de las cuales es pertinente considerar las conclusiones en beneficio social.

1985, en Nairobi, se lleva a cabo la Conferencia de ONU, sobre la mujer.

1990, en Nueva York, sobre el niño.

1992, Sobre el Medio ambiente y desarrollo, celebrada en Río de Janeiro.

1993, en Viena, la Conferencia sobre los derechos humanos.

1994, El tema de población y desarrollo, fue motivo de la Conferencia de El Cairo.

1995, La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, fue en Copenhague.

1995, La Conferencia Mundial sobre la Mujer, fue en Beijin, China.

LAS CONCLUSIONES HAN PROPICIADO QUE SE DIFUNDAN LOS DERECHOS HUMANOS DEL HOMBRE, DEL NIÑO Y DE LA MUJER, CON EL PROPÓSITO DE DIGNIFICAR LA VIDA.

Se podrá justificar una nueva manera de actuar si se plantean los principios para una nueva ética que dé las bases para generar proyectos sustentables.

La Organización de las Naciones Unidas, proclama que: **" El desarrollo es sostenible cuando atiende a las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender a sus propias necesidades"**.

Si consideramos los principios éticos, según Sánchez Vázquez (1969), las normas morales pueden tener una justificación social, práctica, lógica, científica o dialéctica, y justificando en cada momento la actuación humana, toda conducta es relativa, en cuanto a la necesidad social momentánea de un grupo, o de acuerdo al conocimiento científico del contexto, es pertinente en la medida que la aceptan los individuos, y puede ser modificada por consenso.

La enseñanza que nos puede dejar las reuniones mundiales de especialistas, como los integrantes de los países miembros de las Naciones Unidas, y las de organizaciones sociales de diferentes áreas, es que todos los individuos merecen tener acceso a las mejores condiciones de vida que se les pueda otorgar en su habitat y prevenir en ambiente de paz social, las mejores proyecciones para una vida digna, bajo modelos económicos que propicien las proyecciones individuales y los apoyos internacionales para reducir las diferencias de las grandes potencias con los países que demuestran aún economías duales y fuertes contrastes internos en sus territorios.

1.8 UNA NUEVA ÉTICA AMBIENTAL.

Las acciones humanas se rigen por lo que el hombre racional considera que lo dejará satisfecho. Dentro de los procesos mentales superiores, se elabora el pensamiento en función de la trascendencia de los actos y puede haber actitudes individualistas como otras absolutamente generalizadoras, gregarias o el conjunto de individuos tener una conducta colectiva que les permite la subsistencia en grupos.

Para llegar a tener esta conciencia colectiva y de trabajar a favor del grupo organizado, las sociedades han pasado por cientos de etapas de desarrollo, siempre provocando diferentes tipos de impactos en su medio ambiente, que han hecho progresar a los grupos, como también retroceder o estancarse.

Los procesos evolutivos han sido estudiados además por los analistas y científicos que en los vestigios de las distintas civilizaciones, han logrado leer e interpretar cuantitativamente y cualitativamente las relaciones de los individuos y su medio.

Actualmente podemos contemplar las evidencias de la actuación de nuestros antepasados, gracias a las precauciones que han tenido los que les han sucedido, de proteger o de salvaguardar tanto edificios, como elementos que han prestado utilidad en distintas épocas.

Dando valor presente a los vestigios, nos alineamos a pensar en cuánto se ha destruido del medio natural, para dar paso a lo que ha conformado el espacio vital de sinnúmero de generaciones.

Una nueva ética debe ser una actitud de vida en todo momento y que rija la conducta de manera de efectuar la aplicación del conocimiento científico y la cultura para que las acciones de la mayor parte de los individuos, ennoblezcan su paso por la tierra y tengan todos una aportación positiva.

1.9 PRINCIPIOS

La nueva ética considera la aportación individual para formar ambientes propicios a grandes cantidades de individuos, de las generaciones presentes y de las futuras.

Para llegar a un consenso sobre una nueva ética ambiental, se han efectuado reuniones internacionales que han llegado a conclusiones sorprendentes, que debemos tomar en cuenta.

La Conferencia de Naciones Unidas sobre El Medio Ambiente Humano, efectuada en Estocolmo, en 1972, marca el inicio de la preocupación por la preservación de la Tierra, y en la Declaración de Principios, se marca entre los principales puntos lo siguiente:

- **Principio 1. El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y condiciones de vida adecuadas, en un entorno de calidad que le permita una vida de dignidad y bienestar y que conlleva la solemne responsabilidad de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.**
- ...
- **Principio 8. El desarrollo económico y social es esencial para asegurar un medio ambiente de vida y trabajo favorable para el hombre y para crear las condiciones en la Tierra que son necesarias para la mejoría de la calidad de vida.**

- **Principio 10. Para los países en desarrollo, la estabilidad de precios y un ingreso adecuado para los productos primarios y materias primas son esenciales para el control ambiental, ya que los factores económicos y los procesos ecológicos deben tomarse en consideración.**

De estos principios se ha desprendido la generación de las Leyes y reglamentos en distintos países miembros de la Organización de Naciones Unidas, para tomar las medidas de rescate de las aptas condiciones del medio para preservar la vida, que se había descuidado a medida que avanzaba la industrialización y la urbanización como símbolo del progreso.

La escasa difusión que ha tenido la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, ha sido lamentable, tanto como loable la aportación al país en el Estado de Querétaro, de la Primera Ley Estatal en la materia, con el título de LEY ESTATAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE, vigente desde el 24 de agosto de 1988.

La Reunión de Río de Janeiro, de la ONU, sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, plantea en 1992, los lineamientos para la ética ambiental de fin de siglo y que si se siguen estos preceptos, se garantizaría que en el siglo XXI, existan condiciones de habitabilidad aún en el planeta Tierra.

Desde ahí se desprenden los principios de sustentabilidad del desarrollo que hemos tomado como línea de acción.

Se enuncian algunos de los 10 Principios, que fundamentan además la administración ambiental según nuevas Normas Internacionales, a las cuales se ha adherido México, y que más adelante se detallarán sus componentes.

- **Principio 1. Los seres humanos están en el centro de las preocupaciones por un desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.**
- ...
- **Principio 8. Para alcanzar un desarrollo sostenible y una alta calidad de vida para todos los pueblos, los Estados deben reducir y eliminar patrones**

insostenibles de producción y consumo y promover políticas demográficas apropiadas.

COMENTARIOS.

Ha sido un cambio de mentalidad muy percibido y enorme esfuerzo que se ha hecho en diferentes lugares, por llegar a crear los paliativos ante la depredación progresiva que ha sufrido el medio natural.

Mediante la aplicación del conocimiento científico, la educación ambiental, en aplicación masiva, deberá aportar frutos de mejoría en la adecuación de los ecosistemas, y cabe decir, que nuestra aportación deberá prometer la retribución tanto económica como de calidad del aire, tierra y del agua, siempre que los usos de estos recursos sean planificadamente utilizados, según metas establecidas de beneficio comunitario.

Se realizaron en colaboración entre instituciones, (como SEDESOL, SEP, ANUIES, UNAM), convenios para FORMACIÓN AMBIENTAL, con el propósito de actualizar, a los docentes, como a integrantes de la propia administración de la educación superior, mediante la definición de un campo gnoseológico que se encuentra en múltiples materias de diferentes carreras universitarias. (SEDESOL, 1992).

Se desprende de ello que las instituciones de educación superior deben modificar sus programas en función de la producción interdisciplinaria y la investigación con propósitos de una mejor interiorización en el conocimiento y la difusión del óptimo aprovechamiento de los recursos naturales, mediante la IDEA DE UNA NUEVA RACIONALIDAD AMBIENTAL, para enfrentar los intereses de la globalización, a lo cual nos enfrentamos en desventaja con respecto a los países más industrializados.

COMO COROLARIO, debemos resaltar, que nuestra aportación inicial, en este campo nos está permitiendo realizar propuestas con el fin de avanzar en la institución, y generar los programas de un POSGRADO INTERDISCIPLINARIO EN MATERIA AMBIENTAL, con ello, estaríamos alcanzando el nivel de conocimientos que nos permita enfrentar las nuevas condiciones de las normas ambientales ISO 14000, que esbozamos a continuación.

1.10 NORMAS AMBIENTALES, ISO 14000.

Para medir cualitativamente las acciones con respecto al medio ambiente, se ha llegado a desarrollar, a nivel mundial, la NORMA que se conoce como ISO 14000, semejante a las normas de calidad que tienen la denominación de ISO 9000, teniendo algunas similitudes y diferencias por ser campos específicos y que se complementan.

Las Normas ISO 14000 establecen herramientas y sistemas de administración de las obligaciones ambientales de las empresas u organizaciones y las evaluaciones del producto.

La palabra ISO viene del griego y significa "igual", pero las siglas en inglés se refieren a: "INTERNATIONAL SYSTEM OF NORMALIZATION", siendo el equivalente en español, de Sistema Internacional de Normalización.

México ha estado involucrado en los convenios de aceptación, desde la participación en la ejecución de los borradores preliminares, para llegar a ser parte de los países vanguardistas en la implementación, ya que la traducción de las características de la normatividad, llega desde Estados Unidos, donde han sido las principales reuniones, ya a partir de 1996.

Los responsables de planeación de ubicación de actividades económicas, como los involucrados en la toma de decisiones para generar nuevas perspectivas de desarrollo, deben tener conocimiento del contenido de las Normas ISO 14000, sobre Administración Ambiental.

Los componentes de evaluación de una empresa (organización), son los siguientes:

- **Sistema de Administración ambiental**
- **Auditoría Ambiental**
- **Evaluación de desempeño ambiental.**

Los componentes de evaluación del producto, son los siguientes:

- **Aspectos ambientales en las normas de productos**
- **Clasificación ambiental**
- **Evaluación de ciclo de vida.**

La resistencia al cambio, de muchas personas, ha bloqueado la aceptación de la conducta en función de preservación del medio ambiente, pero debemos alertarlos impulsando una motivación a integrar dentro de sus procesos productivos las acciones ambientalistas, con los argumentos que señalamos más adelante a manera de recomendaciones.

SUGERENCIAS.

- **Si se mejoran procesos, ahorrando agua, se les puede premiar con mejores precios y más bajos en su consumo habitual.**
- **Si se agrupan para aprovechar agua reciclada en el riego de áreas verdes, se les recompensará con una mayor cantidad de oxígeno en el aire para respirar.**
- **Si se transforman las emanaciones de gases tóxicos en elementos aprovechables, se tendrá una serie de subproductos que pueden integrarse a nuevos procesos productivos.**
- **El fomento a la conducta ambientalista y la integración de políticas de cuidado del medio ambiente pueden tener financiamiento internacional que aún no se ha utilizado en toda su potencialidad.**

Para concluir, si se planea el uso racional de los recursos, habrá posibilidades en el siguiente siglo, de disfrutar las cualidades rescatadas a partir de esta nueva ética ambiental.

**INVITAMOS A LOS INTERESADOS EN LA PLANEACIÓN DE
NUEVOS ESPACIOS PARA UNA VIDA DIGNA, A INTEGRARSE A LA
ADECUACIÓN DE UNA ARMÓNICA RELACIÓN ENTRE LA VIDA URBANA, LA
VIDA RURAL Y EL ESPACIO NATURAL, PARA USO FUTURO.**

capítulo segundo

2.0 MARCO TEÓRICO PEDAGÓGICO

2.1 INTRODUCCIÓN

Para cumplir con los objetivos planteados, sintiendo que debemos hacer una aportación positiva a la sociedad, se plantea la necesidad de crear los modelos conceptuales sobre los cuales se extenderá la propuesta de Guía Didáctica para la Especialidad de Diseño Urbano.

En la trayectoria de esta investigación, se realizaron etapas que eran finales, faltando una sustentación teórica para justificarlas.

A medida que nos involucrábamos en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, se detectó que se requería ubicar el Modelo de Sistematización, entre los que ya se habían probado y estudiar los modelos teóricos que se aplican en la pedagogía contemporánea.

Sentimos la necesidad de ir en la búsqueda de los conceptos que se definirán al final en un glosario de términos relativos a la enseñanza, con el propósito de familiarizarnos con ellos y ofrecer al profesorado y alumnos que utilizarán este trabajo, algunas de las palabras del léxico pedagógico, que ofrece el Maestro Antonio Gago Huguet. (ver Anexo 1).

Nos atrevemos a decir, que como arquitectos, la mayoría de nosotros ha tenido que aprender sobre los procesos de enseñanza aprendizaje, sobre la marcha, impartiendo nuestras clases, con nuestro criterio, para modernizar de un modo en su mayor parte, autodidacta.

Se plantearán a continuación, las teorías psicopedagógicas que sustentan el modelo experimental, habiendo seleccionado las más pertinentes y dando fe en el Anexo 2, de bibliografía comentada lo que pudiera servir para profundizar en el tema de la docencia.

2.2 TEORÍAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA SUSTENTAR EL MÓDULO DE DISEÑO URBANO.

Después de haber incursionado en los temas de pedagogía, no es posible dominar toda la gama que ofrece, dando posibilidad de profundizar en una siguiente etapa de estudio.

Las teorías psicopedagógicas que sustentan el Módulo Optativo de Diseño Urbano, son:

- La sistematización de la enseñanza.
- El proceso de enseñanza en grupos.
- La enseñanza modular
- La teoría de Construcción del Conocimiento.
- El modelo curricular basado en la competencia.

Brevemente nos interiorizaremos en ellas a través de la descripción sus componentes.

2.3 LA SISTEMATIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

2.3.1 COMPONENTES DE LA SISTEMATIZACIÓN.

El enfoque de sistemas se ha definido como la planificación del éxito de la educación.

La educación en México, está absolutamente sistematizada, a partir de la administración de ella que se fundamenta en la Constitución Política, la Ley de Educación y los diferentes Sistemas de Educación, que plantean desde la Autonomía de las Universidades a la organización de la Secretaría de Educación Pública y la Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas.

Por consiguiente, la sistematización obedece a modelos políticos y se implantan paulatinamente según sean los intereses generales de modernizar la aplicación y de aplicar recursos para ello.

Según declaraciones de importantes educadores, nos faltan cincuenta años para tener la educación similar a la de los países industrializados.

Dentro del contexto educativo, estamos en un Sistema de Institutos Tecnológicos, en que todas las propuestas deben pasar por el tamiz de las Academias, Departamentos, Direcciones, Reuniones de Seguimiento Curricular a Nivel Regional y Nacional.

El Sistema planea las carreras que se abrirán en el país, con la participación de los docentes, se aplican diferentes Modelos de Sistematización de la Enseñanza de diverso origen, que ofrecen resultados diversos y deben ser consecuentes con los lineamientos de la política educativa del país, que tiene el tinte político del momento.

Descubrimos que la estructura de los programas que se nos presenta, obedece a los principios de Sistematización, orientada por ANUIES, aplicada paulatinamente al S.I.T., aún sin efectuar adaptación de los modelos administrativos para su implementación.

Nuestro trabajo se referirá al enfoque de sistemas que se planteó en "MODELOS DE SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE" y en "ELABORACIÓN DE CARTAS DESCRIPTIVAS, GUÍA PARA PREPARAR EL PROGRAMA DE UN CURSO", del Maestro Antonio Gago Huguet, efectuando las correcciones al modelo inicialmente realizado, sin la sustentación teórica.

Se consideran además las ideas emanadas en el Centro de Investigaciones Educativas, UNAM, recabando información sobre investigaciones pedagógicas de los últimos años.

La selección de elementos servirá para replantear los objetivos de los programas y permitir la elaboración de la Guía Didáctica.

2.3.2 CARTAS DESCRIPTIVAS.

El programa de un curso es una Carta Descriptiva, en que se marcan las partes que debe contener para que cualquier persona se entere de las acciones a realizar, en forma sistematizada.

En el Sistema de Institutos Tecnológicos se ha aplicado en método de Elaboración de Cartas Descriptivas, recomendado por ANUIES, habiendo asistido algunos docentes a los cursos para preparar dichas cartas que han efectuado ya la derrama par aplicarse en todo el sistema. A raíz de ello, nos llega la formalización de sus estructuras, ya preestablecidas.

La Carta Descriptiva de un curso contiene la siguientes secciones:

- Sección de identificación, clave de materia y carrera, con la carga en créditos.
- Sección de ubicación en el plan de estudios
 - Con materias anteriores
 - Con materias posteriores
 - Aportación al perfil del egresado
- Sección de objetivos generales del curso
- Temario, dividido en temas y subtemas
- Sección de aprendizajes requeridos
- Sugerencias didácticas
- Sección de Evaluación
- Sección de Unidades de aprendizaje
 - Contiene el Objetivo educacional, las actividades de aprendizaje y la bibliografía.
 - Listado bibliográfico, correlacionado al punto anterior y
- Sugerencia de práctica.

Las asignaturas de un currículo de carrera se presentan en un volumen para difundir en el Sistema, de manera que se sigan exactamente los programas en todas las sedes del país.

Los elementos de la Carta Descriptiva, según Gago Huguet, son los siguientes:

1. **La planeación**
2. **La realización**
3. **La evaluación**

Esto indica que es un proceso sistematizado, en que se plantea lo que se quiere lograr con un curso, la manera cómo realizarlo y los criterios y medios para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Realizando apología del enfoque sistémico, a continuación planteamos las ventajas de realizar Cartas Descriptivas, siguiendo las ideas de Gago Huguet.

- Integración del profesorado que interviene en la confección.
- El uso del programa facilita la labor docente, para los novatos.
- Genera normatividad si se ofrecen los programas simultáneamente por muchas personas, lo que favorece la equivalencia de estudios.

Agregando algunos comentarios a esto, podemos decir que en los Congresos de Investigación Educativa, quienes no han intervenido en la confección de los programas han opinado que sienten que "se les impone el LIBRO VERDE".

Hemos argumentado al asistir que **nosotros somos los ejecutores** y por lo tanto aceptamos: sugerencias, aportaciones y nuevas ideas fundamentadas, para mejorar, por lo tanto, los programas siempre están en revisión y periódicamente se reúne a nivel nacional la Comisión de Seguimiento Curricular, con tal propósito.

La oportunidad de corregir programas la ofrece el S.I.T. después que se hayan impartido las materias y con fundamento se argumente posibilidades de modernización y actualización.

Complemento de las Cartas Descriptivas, es un plano de posición de las materias, que se desarrolla como Retícula de la carrera, que contiene los prerrequisitos, bloques verticales y horizontales, con flechas de cadenas de aprendizaje, que deben respetarse, incluyendo dos secciones, llamadas Carrera Genérica y Módulo de Especialidad (este al final, en dos semestres).

TABLA Nº 2.1 RETÍCULA DE CARRERA

CRÉDITOS	42/92	40/132				
ASIGNATURAS		CRÉDITOS ACUMULADOS				RESIDENCIA
NOMBRE	CON PRE-REQUISITO				MÓDULO OPTATIVO BÁSICO	MÓDULO OPTATIVO SUPERIOR
CLAVE						
HORAS TEORÍA-TAREAS-CRÉDITOS						
CARRERA GENÉRICA : LA PARTE QUE LE DÁ EL NOMBRE OFICIAL A LA CARRERA					MÓDULO DE ESPECIALIDAD	

2.3.3 LA MATÉTICA Y LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS.

La matética es la ciencia que estudia el aprendizaje (del griego *mathos*: el que aprende), siendo la pedagogía la ciencia que estudia el comportamiento del docente, durante la enseñanza.

Los medios electrónicos actuales abren una amplia gama de posibilidades al agilizar los procesos de captura y utilización de la información acumulada en medios magnéticos o en forma digitalizada, que corresponde a enfoques sistémicos de ordenación de dichos procesos.

Esto se ve como una ventaja, ya que el proceso creativo y de toma de decisiones puede ser mejor y más eficiente.

Analizando el proceso de enseñanza-aprendizaje, en función del tiempo empleado en la asimilación de nuevos procesos, se tiene que el utilizado en dominar el modo de capturar datos, se compensa con la celeridad en que salen datos para procesar, empleando la mayor parte del tiempo en el proceso creativo y no en la obtención de la información, que ha sido tradicionalmente la organización del tiempo escolar.

No debe dejarse de lado que el alumno está también aprendiendo a investigar, efectuando tareas aún con gran cantidad de datos, o a veces en el caso opuesto, debido a la tendencia de los que detentan el poder, de dificultar la entrega de información.

Con los nuevos medios, tal como se pasó de aprender a escribir en máquina a escribir en una electrónica, que requiere un proceso mental de olvidar los antiguos modos y procesar los nuevos códigos, el momento actual, es el de navegar obteniendo datos desde emisores remotos, que deberán permitir la aplicación para llegar a varias alternativas de diseño de nuevos y mejores espacios, en el caso de los estudiantes de arquitectura, que nos ocupa.

A medida que avanza la tecnología, los códigos y símbolos proliferan, debiendo aprender el nuevo lenguaje y los nuevos alfabetos, cada vez que se requiera, para estar a la vanguardia.

En mi opinión, realizando trabajo interdisciplinario, no debemos depender de los ingenieros de sistemas para toda nuestra actividad, sino que utilizar medios que faciliten al usuario la práctica coloquial, que ofrecen los nuevos medios electrónicos, cada vez como avance tecnológico.

Acatando la modernización educativa que se propicia en el Programa de Desarrollo Educativo de 1995-2000, se deben implementar las acciones para que el proceso de enseñanza aprendizaje se lleve a cabo con las herramientas propicias y vigentes, es decir, tener a disposición de docentes y alumnos, las facilidades para la elaboración de planos y mapas con los más avanzados sistemas digitalizados. Esto es lo que nos preocupa a arquitectos, urbanistas y profesionistas que deben tener un conocimiento global, del espacio y la región.

Con este propósito, nos han facilitado los Sistemas de Información Geográfica las nuevas perspectivas de conocer nuestro estado, con los medios vigentes que permitan la investigación científica y la posibilidad de ejercer las mentes creativas, las propuestas para dignificar la vida de todos los habitantes.

Para aprender en relación al espacio, tenemos los S.I.G., sistemas de información geográfica, que facilitan el estudio de la geografía de cualquier país, con el objeto de analizar las características y predecir los comportamientos, tanto naturales como artificiales, que tienen incidencia recíproca en el medio.

Para nuestro uso, contamos con el paquete ArcView, que es un sofisticado sistema de información geográfica, que permite leer información de mapas, graficar en tablas y crear un banco de datos que puede desplegarse, tanto en matrices, cartas con coordenadas cartesianas o en discos de referencia a porcentajes o como barras bidimensionales o tridimensionales.

Con la información proporcionada por Gobierno del Estado, se pueden efectuar nuevos mapas para Campañas de Mercadeo, Generar nuevas rutas de oferta de productos, Diseñar nuevos centros de acopio o estaciones de distribución de productos, Crear nuevas carreteras a localidades existentes o Proponer programación de rutas para eventos, como para Evacuación Rápida en una Emergencia Urbana.

Del mismo modo, se pueden realizar pronósticos y escenarios a corto, mediano y largo plazo, con los datos censales y luego mediante modelos matemáticos generar los escenarios que se representarían en forma de mapas y gráficos.

En combinación con los procesadores de texto compatibles, se invitaría a generar los nuevos bancos de datos a nivel de gráficos, que sería factible generar con información estatal, y a nivel de

proyectos de alumnos, con el propósito de difundir mediante Internet, el bagaje de documentos que refleje el quehacer de nuestro Instituto.

La matemática, como ciencia que estudia el aprendizaje, en una de sus componentes, nos permitirá generar nuevos sistemas de evaluación, que se enfoquen a detectar si en el proceso de enseñanza aprendizaje de las materias que impartimos le damos suficiente ponderación a las nuevas prácticas que deben dar posibilidad de utilizar en el proceso creativo mayor cantidad de tiempo, para dar mediante escenarios, en muchos casos varias soluciones alternativas a los problemas planteados como casos para ejercitación.

Como conclusión, cada uno de nosotros debe abrir la mente para las modernas situaciones que se generan a fines de este siglo, que nos dan amplias posibilidades de superación con el propósito de enfrentar la globalización y la evaluación de todas las carreras con el propósito de dejar solamente las que estén en situación de alta competencia a nivel internacional.

Al enfrentar el nuevo milenio, las posibilidades de estar a la vanguardia, debemos programarlas a partir de este momento, con las expectativas de los enfoques interdisciplinarios para lograr objetivos institucionales que lleven a la comunidad al nivel de excelencia y a efectuar las propuestas en el campo científico de nuestra competencia, con los mejores propósitos de estar en las esferas de participación que relacione el campo pedagógico, con la matemática y las aportaciones sean de investigación y colaboración con la comunidad.~~~~~

2.3.4 ACERCA DE LA EVALUACIÓN.

2.3.4.1 SEGÚN MODELOS DE POPHAM Y ANDERSON-FAUST.

Según diferentes autores, como Popham, por ejemplo, dentro del modelo de instrucción, con orientación a metas, se destacan cuatro operaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- 1. Los Objetivos,**
- 2. Estimación previa,**
- 3. Instrucción,**
- 4. Evaluación.**

El primer concepto, sobre objetivos, significa que se especifica en términos de la conducta del individuo que aprende, es decir, se refiere a la modificación en la conducta final del alumno que al terminar su experiencia de aprendizaje, demostrará.

En la estimación previa, se sondea la cantidad de conocimientos que tiene el alumno para determinar si hay que modificar los objetivos en función de lo que saben.

En la instrucción, se refiere a la etapa en que el profesor organiza e implementa las posibilidades de efectuar las experiencias de aprendizaje que llevarán a los alumnos a lograr los objetivos, previamente planteados y modificados .

Por último, la evaluación será la etapa en que se evalúa el grado en que los educandos han alcanzado los objetivos. Si no se logran los objetivos, hay que revisar el plan del profesor.

“ En un modelo de sistematización de la enseñanza, el propósito debe ser incrementar la medida en que los profesores estén capacitados para conducir a sus alumnos al logro de los objetivos”.

Afirma el Maestro Gago, cuando describe el Modelo de Popham (1972).

En el modelo de Anderson y Faust, que se ha aplicado en los cursos de sistematización de la enseñanza de UNAM, y a los que han asistido integrantes del S.I.T., (desde 1972), se aprecia que está enfocado a metas y contiene, a partir de la Especificación de Objetivos, después una Elaboración de Instrumentos de Medición, Premedición, que equivale a evaluar los conocimientos previamente a la

impartición de un curso, para reconsiderar los métodos de enseñanza, aplicar la enseñanza y Evaluación final, que sirve para hacer una retroalimentación.

La importancia de los dos tipos de evaluaciones, la premedición y la evaluación final, estriba en que se debe perfeccionar la instrucción, como los objetivos iniciales y todo el proceso educativo, si no se han cumplido las metas previstas. Los objetivos cumplidos, no se aprecian generalmente en los exámenes formales. Al cumplirse los objetivos, sólo queda perfeccionar el proceso educativo, en alguna de sus partes o etapas. **LO FUNDAMENTAL ES QUE ESTÁ REFERIDO A METAS.**

2.3.4.2 EVALUACIÓN SEGÚN DULCE MARÍA BARRIOS.

En la Guía Didáctica, dirigida a profesores de enseñanza media y superior, como los que nos aventuramos, por diferentes motivos a explorar en la docencia, sin previamente haber estudiado como carrera formal, lo que se refiere a pedagogía, la Doctora en arquitectura investiga y define de diferentes fuentes, lo que se entiende por evaluación en sus diferentes acepciones.

"EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA. Es el proceso mediante el cual se conoce si el alumno posee los requisitos para estudiar una unidad de un curso, y permite, además, identificar las causas de las dificultades más frecuentes que limitan el aprendizaje, ya sea individual o del grupo.

EVALUACIÓN FORMATIVA. Sirve para valorar o determinar el grado de progreso alcanzado por un alumno en un momento preciso del proceso de enseñanza aprendizaje, esta información se utiliza para identificar y corregir deficiencias o desviaciones, en consecuencia, esta evaluación puede convertirse en instrumento didáctico.

EVALUACIÓN CONTINUA. Proceso de valoración paralelo al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Útil cuando se requiere conocer el progreso logrado a través de cada actividad programada.

EVALUACIÓN SUMARIA. Es el proceso mediante el cual se valora el cambio de conducta final del estudiante con respecto a los objetivos del curso. Tiene como propósito la certificación o asignación de calificaciones".

2.3.4.3 EVALUACIÓN PEDAGÓGICA.

Si comenzamos con definir la Pedagogía como la ciencia de la enseñanza, se plantea en sus componentes sistémicos que existe un proceso de enseñanza aprendizaje, en que están involucrados los educadores y los educandos.

En términos modernos, se refiere la EVALUACIÓN a los procesos de medición de cada una de las partes que componen el proceso, según juicios valorativos, pero también se puede valorar toda una institución, los programas, el sistema educativo, etc.

En general, la evaluación será un aspecto didáctico en que se mide el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

En investigaciones realizadas, para mejorar los métodos de evaluación y llegar a una expresión que refleje efectivamente la respuesta de los estudiantes a los métodos empleados para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, se ha detectado que en gran parte de las instituciones de educativas, el método aplicado es de calificar con puntajes que reflejan una intimidación del profesor al alumno.

Según lo planteado por Morán Oviedo, se han encontrado tendencias en la evaluación:

- Con referencia a la norma,
- Con referencia a criterio o dominio.

Comentando las características de cada método, tenemos que con el primero, se tiene escala de numeración o letras, para medir el rendimiento, lo que da una situación muy cómoda, de referencia a patrones estadísticos, generalmente aplicando preguntas y esperando una sola respuesta adecuada.

En el caso de evaluación según criterio o dominio, se tiene alternativas de respuesta con variaciones según diferentes conceptos y el educando puede corregir y llegar al cumplimiento de objetivos mínimos. Este es un método difícil.

Según este último método, la evaluación puede contribuir a mejorar la calidad de la labor pedagógica.

Al estar relacionados el proceso de enseñar y aprender, si se modifica una parte de él, como la evaluación, debe además modificarse las características de la administración de la enseñanza.

La docencia debe contener evaluaciones tanto de los profesores como de los alumnos.

Una nueva modalidad, implica que puede haber participación interdisciplinaria en la evaluación, de manera que se aprenda a aprender, adquiriendo habilidades para informarse e interpretar, sistematizar y aplicar la información. (Según Pantoja Morán, investigador del CISE). Por último, para que sea buena la manera de evaluar, pedagógicamente, no sólo se aplicarán los famosos exámenes, sino que debe haber otras evidencias de aprendizaje, como son los informes de investigación, reportes de visitas de campo, ensayos, conclusiones de debates.

Para mejorar el proceso, se deben diseñar instrumentos de medición, como también todas las modalidades de aplicar el proceso de enseñanza aprendizaje, liberándolo de la excesiva tecnificación (moda de la objetividad), con la introducción de la subjetividad que demuestre que el aprendizaje a lo menos está cerca de los objetivos planteados con anterioridad.

Según Morán Oviedo, propone que para la aplicación del método de evaluación por criterios, esta práctica debe perseguir, a lo menos, los siguientes propósitos:

- " Evaluar el desempeño individual en relación a criterios absolutos, que indiquen lo que el individuo puede hacer en función de dichos criterios y no en relación al desempeño de otros individuos.
- Establecer un sistema de verificación de logros, en cada momento del proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que permita detectar oportunamente los aciertos y errores, para tomar las medidas pertinentes".

A continuación, plantea que el cumplimiento de los propósitos, permitiría lo siguiente:

- " Obtener información sistemática de los aprendizajes obtenidos, a fin de decidir las secuencias pedagógicas más indicadas en cada caso.
- Tomar las medidas pertinentes para superar las deficiencias; es decir, establecer programas o acciones de enseñanza remedial.
- Propiciar un mayor nivel de preparación del educando y del profesional egresado.

Consideramos pertinente referirnos a la implantación del método de evaluación por criterios o dominios, con las etapas que sugiere Morán Oviedo.

1. Definir los criterios o dominios que el educando debe alcanzar. Para pasar al siguiente nivel o para su ejercicio profesional.
2. Selección de los contenidos curriculares. Aplicado a su participación en la vida profesional.
3. Planeación de los instrumentos de valuación, considerando lo siguiente:
 - El tipo de evidencia que se desea obtener, que valore proceso y logro de objetivos.
 - Los alcances y limitaciones de los instrumentos.
 - Las posibilidades de alumnos y profesor en cuanto a tiempo, recursos y capacidad para trabajar con los instrumentos de evaluación utilizados.
4. Análisis e interpretación de resultados. Es la tarea esencial, para emitir un juicio sobre la institución, los profesores y los alumnos y si se cumplen las metas y en qué grado.

2.3.4.4 CUALIDADES DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El profesor que elabore programas de cursos, o el equipo de investigación educativa, debe recomendar los diferentes instrumentos para evaluar el aprendizaje.

Las cualidades de los instrumentos deben ser las siguientes, en nuestra opinión:

- **CORRESPONDENCIA** con los fines, temas y operaciones que se pretende lograr que cumplan los alumnos.
- **VALIDEZ.** Debe servir para relacionar los objetivos con los resultados.
 - **SIGNIFICADO.** Si demuestra que ha habido cambios en la conducta de los educandos, después de haber estado en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- **CONFIABILIDAD.** Con diferentes instrumentos se llegaría a resultados semejantes si estos son confiables.
- **VARIADOS.** Los instrumentos deben ser de varios tipos que permitan medir las respuestas de tipo cognoscitivo, afectivo y psicomotriz.

- **INTERPRETABLES.** En todo momento los instrumentos darán resultados para analizar e interpretar, que permitan la retroalimentación para correcciones de las partes del modelo que requieran modificación.

APLICACIÓN

Para la aplicar un modelo de enseñanza aprendizaje para arquitectura, sería incluso diferente en la etapa terminal del Módulo de Especialidad en Diseño Urbano en cual se somete a evaluación el conjunto de resultados de las asignaturas, considerándose con los conceptos que se sugieren a continuación:

- - **RESPUESTA A TRABAJO EN EQUIPO,**
- - **RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EN TIEMPO Y FORMA Y PERTINENTES,**
- - **APORTACIÓN AL ACERVO,**
- - **EXPRESIÓN EN LOS CAMPOS: COGNOSCITIVO, AFECTIVO Y PSICOMOTRÍZ.**

2.4 PLANTEAMIENTOS DE KARL STÖCKER, SOBRE ENSEÑANZA INDIVIDUAL Y DE GRUPOS.

2.4.1 LA EDUCACIÓN MODERNA.

Si consideramos las premisas de **Stöcker**, para el trabajo individual y además las condiciones para el trabajo en grupo, se anotan las más importantes, con el objeto de ajustar el plan de trabajo a su pensamiento, por considerarse en pedagogía, uno de los más destacados **teóricos de la educación moderna**, siendo imprescindible referirse a su pensamiento.

2.4.1.1 CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR EL MAESTRO, EN TRABAJO INDIVIDUAL.

- 1. Dar tareas claras y comprensibles.**
- 2. Procurar buenas condiciones de trabajo (lugar, disciplina).**
- 3. Elegir imperceptible control y vigilancia del trabajo, custodia de los alumnos por algunos de ellos, seleccionados como ayudantes.**
- 4. Aprovechar el resultado del trabajo para toda la clase; los resultados deben ser accesibles a la comunidad.**
- 5. Mantener la ambición y orgullo por la evaluación.**

2.4.1.2 CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR EL ALUMNADO, EN TRABAJO

INDIVIDUAL.

1. El dominio de buenas formas de trabajo.
2. El dominio de las técnicas.
3. La educación para la ayuda mutua.
4. La elección del lugar de trabajo.

2.4.1.3 PREMISAS PARA LA ENSEÑANZA EN GRUPOS.

- Convergen en una unidad varios motivos, tanto pedagógicos como didácticos.
- Es una forma directa y también indirecta, pero hay que resaltar que es una moderna forma didáctica. Esta forma de enseñanza puede combinarse con trabajo individual para algún alumno retraído, que prefiera el trabajo solo.

2.4.1.4 LOS MEDIOS DE TRABAJO.

Sin los elementos que faciliten la acción en la nueva didáctica, no puede haber buenos resultados.

Un medio de trabajo es la realidad misma, según Petersen.

Los instrumentos pueden ser creados para la acción en el momento.

COMENTARIOS.

La modernización del proceso de enseñanza aprendizaje, debe incluir la paulatina disminución de la participación individual pura.

2.5. LA ENSEÑANZA MODULAR.

2.5.1 UN MODELO DE ENSEÑANZA.

Asevera la investigadora Panzsa (†): " el Currículo es el producto de la concreción de la actividad de los hombres dentro de las instituciones, donde diversos modelos que surgen son el fruto de toda una tradición histórica de la práctica educativa, la cual recoge las contradicciones y pugnas de la sociedad que las genera".

LA ENSEÑANZA MODULAR ES INNOVADORA. El diseño de un Modelo De Curriculum implica cuidar la coherencia horizontal y vertical entre las distintas unidades didácticas que integran el currículo y lograr continuidad.

Es un modelo de enseñanza que contiene una estructura interactiva multidisciplinaria de actividades de aprendizaje, que en un lapso flexible de tiempo, permite alcanzar objetivos educacionales de capacidades, destrezas y actitudes que le permitan al alumno desempeñar funciones profesionales, con la aplicación de los conocimientos a un problema concreto de la realidad cuyas características hacen posible la articulación de contenidos e instrumentos y técnicas que constituyen una práctica profesional identificable y evaluable.

En el diseño de curriculum, en estudios superiores, la organización modular es una alternativa que nace en México, por 1970, siendo aplicada a varias formas didácticas.

Se han realizado propuestas a planes de estudio con dos alternativas:

1. Sin modificar la estructura de la Institución.

2. En nuevas instituciones universitarias, redefiniendo las relaciones entre la universidad y la sociedad y acondicionando la infraestructura misma de la institución, en función de las exigencias de este tipo de organización de curriculum. Es el caso de la Universidad Autónoma Metropolitana. Se supera la enseñanza por disciplinas.

2.5.2 CRITERIOS ORIENTADORES EN EL DISEÑO MODULAR INTEGRATIVO.

Margarita Panzsa analiza diferentes documentos y de ellos extractamos lo más pertinente, que orienta el diseño modular integrativo:

- Integración de docencia con investigación y servicio.
- Módulos como unidades autosuficientes.
- Análisis histórico crítico de las prácticas profesionales.
- Objetos de transformación.
- Relación teoría-práctica.
- Relación escuela-sociedad.
- Fundamentación epistemológica.
- Carácter interdisciplinario de la enseñanza.
- Concepción del aprendizaje y de los objetivos de transformación.
- Rol de profesores y alumnos.

2.5.3 RELACIONES ENTRE LOS CRITERIOS.

En nuestra opinión, la separación de los conceptos de investigación y docencia ha motivado que en las instituciones educativas de corte tradicional, se determine como vital y prioritario sólo la actividad de docencia, anulando toda iniciativa para efectuar investigación, tanto pura como aplicada.

Siendo la investigación el motor para todo progreso y campo para las personas creativas y que pueden ser sujetos de cambio y llevar al alumnado a proyectar sus trabajos escolares en una perspectiva dinámica, exploratoria, basada en los conocimientos científicos, que son fundamento para una sociedad mejor.

Al integrar los conceptos, además con el servicio a la comunidad, se da el verdadero rol de profesionalista, resolviendo situaciones complejas que permitirán que la institución trascienda en el contexto en que está involucrada.

Esto se replanteará relacionando con las anteriormente llamadas Prácticas Profesionales, que ahora toman la modalidad de Residencias Supervisadas, que aún están sin reglamentar y deben efectuarse simultáneamente con la Especialidad.

Considerando otros conceptos, la participación del alumnado en una labor de equipos, integrando tanto a los asesores, como sujetos activos, dando proyección de la institución a la región, merece efectuar el experimento, aplicando la acción y reflexión, para profundizar en los problemas planteados.

El docente no será un expositor de conceptos, sino que un coordinador de actividades, en un rol que descarta la relación autoritaria y la dependencia dominada en el rol del alumno.

La construcción del conocimiento se sustenta por otros teóricos, en un trabajo interactivo.

La evaluación de la experiencia se podrá efectuar con los egresados y en diferentes períodos, con el objeto de retroalimentar y proponer cambios para mejorar el currículo de tipo modular.

2.5.4 CONCLUSIONES AL ANALIZAR NUESTRO MODELO DE ENSEÑANZA.

Con la praxis en la docencia, nos damos cuenta que efectuando el análisis de la Reticula de Arquitectura, se deduce que el Módulo de Especialidad se plantea como una unidad integrada en dos semestres, pero siguiendo el patrón de asignaturas aisladas con fines administrativos.

En los últimos documentos del S.I.T. aparece sólo el nombre de Especialidad en...; nuestras consideraciones aceptan el modelo como la posibilidad de efectuar integración en los conceptos del ideario de una institución de enseñanza superior, de fines del milenio:

- Integración docencia-investigación-servicio, abordando problemas concretos de la comunidad, en participación de tipo profesional.

- Participación en la creación de modelos de organización del espacio en que se conjunten la teoría y la práctica interdisciplinaria.
- Estudiantado participativo en los procesos sociales.
- Apertura a otras formas de titulación, en vez de las seleccionadas con mayor frecuencia.
- Apertura a la opción de investigación aplicada, que no se ha dado en la historia de la carrera.

RECOMENDACIONES.

- **Se requiere la preparación de los profesores para la aplicación del modelo, o en su defecto, concurrir a otras sedes del S.I.T. para profundizar en los modos de implementar y generar la modernización educativa.**
- **AL TOMAR EL MODELO, CREEMOS EN UNA PRÁCTICA QUE NOS LLEVE A LA EXCELENCIA EDUCATIVA, EN FUNCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD DE NUESTROS EGRESADOS.**

2.6 LA TEORÍA DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.

2.6.1 EL CONSTRUCTIVISMO DE VYGOTSKI.

Según la Teoría planteada por Vygotski, dentro de las teorías psicopedagógicas, asevera que:

EL CONOCIMIENTO ES CONSTRUIDO POR EL INDIVIDUO.

Plantea que los procesos psicológicos que pertenecen al desarrollo emocional de los individuos, los podemos dividir en procesos inferiores y superiores.

Los procesos inferiores se desarrollan por evolución biológica y los superiores por la participación en la historia de la humanidad.

Todos los procesos psicológicos superiores tienen su origen en la sociedad y esto se refiere a la adquisición de instrumentos culturales que se adquieren por la interacción entre personas y reflejan la experiencia social y cultural.

Interpretando las ideas de Vygotski, entenderíamos que el desarrollo cognoscitivo es un proceso dialéctico, en el cual estamos involucrados tanto profesores como alumnos. Ellos crean por relaciones de prueba y error, de corrección del trabajo realizado, para perfeccionar las posibles soluciones aventurando en las propuestas.

En este caso, puede haber regresión, si el espacio intelectual no es el apropiado.

Al momento en que el alumno esté suficientemente estimulado, puede avanzar en forma eficaz.

La interiorización del individuo, sería transformando las ideas simbólicas y las relaciones sociales, en funciones psicológicas.

Si se tomaran en cuenta las ideas de su discípulo y colega Wassily Leontief, éste hubiera expuesto que la interiorización es la transformación de las acciones prácticas y externas con objetos culturales, en funciones mentales.

Se puede agregar que Leontief expresó su técnica econométrica del insumo producto, en matrices, como función mental, de visualización en forma matemática de las relaciones entre el producto

interno bruto de distintos países y la comparación de input-output, como la expresión entre los diferentes sectores de la economía y las relaciones entre los mismos.

El desarrollo cognoscitivo puede tener períodos de estancamiento, si no se motiva la modernización de los apoyos didácticos, como también de las prácticas de las diferentes materias.

APLICACIÓN

La construcción del conocimiento es una teoría aceptable y que se está utilizando en educación en la actualidad, por lo que trataremos de experimentar con su aplicación.

2.7 MODELO CURRICULAR BASADO EN LA COMPETENCIA.

2.7.1 DEL HOMO SAPIENS AL HOMO FABER

En los planteamientos de ANUIES, acerca de los fines y las funciones de la Educación Superior, se dice que “ este nivel educativo debe formar profesionales en los diferentes campos del saber, efectuar investigación, con el objeto de renovar conocimientos y preservar la cultura, para extender los beneficios a la sociedad en su conjunto”, (citado por Illan Gómez), donde argumenta que la educación debe cambiar y permitir que se renueven las relaciones mismas entre las instituciones educativas y la sociedad en que se desarrollan.

Plantea Illan que la nueva filosofía de la formación será en un nuevo contexto cognoscitivo, definido por el **saber ser** y **saber pensar**, por lo tanto, se debe redefinir los conceptos de Escuela y Trabajo.

Todo debe llevar a nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje como con el Modelo Curricular Basado en la Competencia, en el cual se pretende transformar al estudiante de *homo sapiens* a *homo faber*.

La competencia se refiere a que se pretende conformar capacidades creativas para enfrentar la incertidumbre.

Se enfoca a una filosofía de la **PRAXIS, LLEVANDO A UN ESPACIO EDUCATIVO INTEGRADO ENTRE LA ESCUELA Y EL TRABAJO.**

Si se define la **COMPETENCIA**, como la capacidad demostrada para realizar una tarea específica, en ella se reconocen tres partes a analizar:

- El conocimiento,
- La comprensión y
- La habilidad.

Para fundamentar el Modelo, se contempla que debido al gran avance tecnológico de la época actual, las asignaturas no pueden llevar un ritmo de movilidad que exige el campo laboral en las distintas disciplinas, por lo tanto se debe actualizar en relación con las demandas de la sociedad.

Por ser cada estudiante un miembro de la sociedad, la relación directa será de convertirlo de un **ser pensante a un ser productor.**

La competencia entre los integrantes de un grupo de participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje deberá ser del todo fundada en los principios que se detallan como competencias claves y como competencias genéricas, según plantea el enfoque integrado, en el cual se tiene una integración entre los conocimientos generalizados, el conocimiento ocupacional y la experiencia de trabajo.

Este enfoque es una modernización del enfoque conductista, aplicado en Inglaterra, y del DACUM, de Canadá, E.U.A. y Australia, en que la competencia está orientada a actividades individuales, en una ocupación.

2.7.1.1 PRINCIPIOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVES.

Son nueve principios, que tienen importancia para integrarse a los actuales patrones de trabajo y formas de organización de procesos productivos.

1. Son elementos esenciales de una educación general.
2. Son elementos esenciales para el trabajo de hoy y del futuro.
3. Cruzan la retícula.
4. Pueden desarrollarse en diversos escenarios.
5. Se enfocan a resultados.
6. Implican conocimientos, comprensión y habilidades.
7. Aplican íntegramente los tres elementos.
8. En la práctica laboral se traslapan.
9. Son de valor para todo estudiante capacitado.

2.7.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS.

Son siete, sirven para mantener efectiva la participación en el trabajo, la educación y la vida productiva de todo individuo; se especifican sus características, como sigue:

1. Recopilar, analizar y organizar información.
2. Comunicar ideas e información.
3. Planear y organizar actividades.
4. Trabajar con otros y en equipo.
5. Utilizar ideas y técnicas matemáticas.
6. Resolver problemas.
7. Uso de la tecnología.

Se determinan tres niveles de desempeño, en función de las competencias genéricas.

1. Competencias para emprender actividades específicamente y hacer juicios acerca de la calidad del producto, con referente establecido.
2. Competencias para manejar actividades, seleccionar criterios establecidos para juzgar la calidad del proceso y del producto.
3. Competencias para establecer y usar principios para realizar actividades y definir criterios, evaluar y reformar procesos, manejar personal y juzgar la calidad de productos y procesos estableciendo parámetros.

APLICACIÓN DIRECTA.

Considerando la apertura comercial y el Tratado de Libre Comercio, como también la probable competencia entre compañías extranjeras que vinieran al país, las equivalencias entre las carreras impartidas en otros países, hace imprescindible el manejo de otros idiomas, y para utilizar la información al momento y procesarla, se requiere el conocimiento en el manejo de equipo de cómputo, por lo que estamos en el momento propicio para efectuar propuestas de modelos curriculares como éste, que sería ampliamente recomendable, para tener en constante comunicación a los educandos con la experiencia

de trabajo, permitiendo que la institución se retroalimente con los beneficios que conlleva la participación en los procesos sociales y económicos de la región.

La institución, en la medida de sus posibilidades, deberá mantener un proceso continuo de enseñanza de actualización, utilizando los métodos más avanzados, como la Comunicación Vía Satélite, con diferentes medios como INTERNET, enseñanza virtual, y los inventos recientes que permitan aplicar los avances tecnológicos con pertinencia y rapidez, para que los conocimientos sean de igual manera, aplicados con el alto fin de superación de los individuos involucrados para aportar en el diseño de un ambiente que sea propicio para el desarrollo de las diferentes aspiraciones de los seres humanos.

capítulo tercero

3.0 MARCO GEOGRÁFICO Y DE PLANEACIÓN.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO DE QUERÉTARO.

El Estado de Querétaro Arteaga, se localiza en la Región Centro Norte del territorio de México, según la nueva organización espacial del Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1995- 2000, que para efectos de planeación ha dividido el país en regiones (Ver Mapa N° 1).

La ubicación geográfica del Estado es entre los paralelos 20°01'02" y 21°37'17" latitud norte y los meridianos 99°03'23" y 100°34'01" de longitud oeste, en relación con el meridiano de Greenwich.

Su superficie es de 11,769 km², limita al norte con el Estado de San Luis Potosí, al este con Hidalgo, al oeste con Guanajuato, al sur con Michoacán y al sureste con el Estado de México.

La división administrativa es de 18 municipios. El Municipio de Querétaro, se divide en Delegaciones recientemente. (Ver Mapas N° 2, 6 y 7).

El nuevo nombre oficial de la capital del Estado es Santiago de Querétaro, ubicándose al extremo sur oeste del Estado, en el Municipio de Querétaro, estando conurbada con las localidades de Villa Corregidora y Villa Cayetano Rubio, en continuidad física. (Ver Mapa N° 5 y 6).

En la Declaratoria se incluyen la totalidad del Municipio de Querétaro y los centros de población de Villa del Marqués y Huimilpan.

En el sistema de comunicaciones, se tiene la autopista México Querétaro (carretera 57), y la carretera 120, como las más importantes.

Con las diferencias en las características del paisaje, se cuenta con una riqueza ponderable, tanto en flora como en fauna, que ha propiciado la realización de gestiones para la obtención de la Declaratoria de Reserva de la Biosfera a la Sierra Gorda. Situación que ha tenido respuesta positiva.

Las cualidades climáticas y geoeconómicas han determinado que se regionalice el estado, con fines de planeación del desarrollo y un mejor aprovechamiento de sus recursos, lo que nos determinará las posibilidades de diseño tanto urbano como arquitectónico.

3.1.1 REGIONALIZACIÓN Y MICRO REGIONES.

Se han definido 5 regiones económicas y 115 micro regiones que se exponen en la siguiente

Tabla.

TABLA N° 3.1 REGIONALIZACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

REGIONES ECONÓMICAS	MUNICIPIOS	Nº MICRO REGIONES
REGIÓN DE AMEALCO		12
	HUIMILPAN	5
	AMEALCO	7
REGIÓN CADEREYTA		31
	CADEREYTA	12
	COLÓN	12
	PEÑAMILLER	6
	TOLIMÁN	6
REGIÓN JALPAN		37
	ARROYO SECO	9
	PINAL DE AMOLES	9
	JALPAN	9
	LANDA DE MATAMOROS	6
	SAN JOAQUÍN	4
REGIÓN QUERÉTARO		15
	CORREGIDORA	3
	EL MARQUÉS	6
	QUERÉTARO	6
REGIÓN SAN JUAN DEL RÍO		20
	EZEQUIEL MONTES	6
	PEDRO ESCOBEDO	4
	SAN JUAN DEL RÍO	6
	TEQUISQUIAPAN	4
TOTAL		115

FUENTE. ANUARIO ECONÓMICO, QUERÉTARO, 1994-1995, GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO.

3.1.2 CUENCAS HIDROLÓGICAS.

La principal fuente de abasto de agua es el subsuelo y se definen seis cuencas hidrológicas en el Estado:

CUENCA SANTA MARÍA

CUENCA EXTORAZ

CUENCA MOCTEZUMA

CUENCA SAN JUAN

CUENCA QUERÉTARO

CUENCA AFLUENTE LERMA

3.1.3 OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

El estado se conforma principalmente por sierras y lomeríos de origen volcánico y sedimentario, existiendo tres regiones orográficas.

El Eje Neovolcánico, posicionado al centro y sur de la entidad, con valles fértiles, que son aptos para agricultura de temporal.

Corresponde a los municipios de Querétaro y San Juan del Río.

La Mesa Central, situada en la parte centro oriental del estado, se muestra con llanuras angostas, entre sierras volcánicas. El clima desértico ofrece vegetación de cardos y nopales.

Las alturas fluctúan entre los 2,065 m.s.n.m. y 500 m.s.n.m.

La Sierra Madre Oriental, se halla al norte, formada por rocas calizas, con relieves abruptos, con climas variados, que permiten la proliferación de bosques y selvas e incluso áreas semidesérticas. Se tiene como principal potencial el forestal. Existe fuerte erosión en el suelo.

Relacionando las características con los recursos hidrológicos que a continuación se muestran en la Tabla siguiente, podemos plantear el diagnóstico que se define principalmente por la carencia de agua en general, determinándose el principal problema del estado.

Se señalan fuentes de abastecimiento en miles de m³ / día y el volumen promedio diario de extracción, por estado y municipio.

TABLA N° 3.2 FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

FUENTES DE ABASTECIMIENTO A)					VOLUMEN PROMEDIO DIARIO DE EXTRACCIÓN			
	TOTAL	POZO PROF.	MANANTIAL	OTRAS B)	TOTAL	POZO PROF.	MANANTIAL	OTRAS B)
ESTADO	527	389	134	4	356,496	348,598	6,797	1,102
MUNICIPIOS ↓								
AMEALCO	20	11	9	-	3,712	2,871	0,841	-
AMOLES, PINAL DE	27	-	27	-	1,342	-	1,342	-
ARROYO SECO	22	-	22	-	1,022	-	1,022	-
CADEREYTA	8	5	2	1	3,654	3,543	0,110	0,001
COLÓN	30	27	3	-	7,757	7,580	0,177	-
CORREGIDORA	58	57	1	-	20,714	20,541	0,173	-
EZEQUIEL MONTES	15	15	-	-	5,800	5,800	-	-
HUIMILPAN	13	12	-	1	4,708	4,648	-	0,060
JALPAN	19	1	17	1	1,674	0,079	0,555	1,040
LANDA	16	2	14	-	0,798	0,088	0,710	-
MARQUÉS, EL	10	10	-	-	2,055	2,055	-	-
PEDRO ESCOBEDO	33	33	-	-	7,381	7,381	-	-
PEÑAMILLER	33	3	29	1	1,611	0,892	0,719	NS
QUERÉTARO	110	110	-	-	227,834	227,834	-	-
SAN JOAQUÍN	4	-	4	-	0,438	-	0,438	-
SAN JUAN DEL RÍO	50	50	-	-	50,804	50,804	-	-
TEQUISQUIAPAN	47	47	-	-	13,084	13,084	-	-
TOLIMÁN	12	6	6	-	2,108	1,398	0,710	-

A) DATOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993. B) PRESAS, GALERÍAS Y NORIAS. FUENTE: CONAGUA, 1994.

3.1.4 ÁREAS CLIMÁTICAS DE LA ENTIDAD.

Se identifican tres áreas climáticas, a saber:

1. CLIMAS TEMPLADOS SUBHÚMEDOS EN EL SUR.

- Se distribuyen por las montañas de más de 2000 m.s.n.m. La temperatura es estable con una variación térmica entre 12° y 8° C, con precipitaciones de verano, con un período de sequía interestival. El grado de humedad va variando de norte a sur en forma ascendente.
- La posición geográfica, determina que el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre Oriental, impidan el paso de los vientos húmedos del Golfo de México, siendo esta característica una fuerte condicionante para la vegetación de desierto y semidesierto que se genera bajo estas condiciones climáticas.
- Existe bajo índice de precipitación y la oscilación térmica fluctúa entre 18° y 21° C.

2. CLIMAS SECOS Y SEMISECOS DEL CENTRO.

- Se localizan en la parte central del estado, en terrenos ondulados y de alturas menores de 2000 m.s.n.m., rodeados de sierras, lomeríos y mesetas.

3. CLIMAS CÁLIDOS Y SEMICÁLIDOS DEL NORTE.

- Prevalen en la Sierra Madre Oriental, las variaciones de altitud son amplias.
- Por el cañón del río Santa María, la altitud es de 700 m.s.n.m. y en las zonas montañosas, es de 2600 m.s.n.m.; estas situaciones combinadas, generan humedad.
- Las temperaturas medias son de alrededor de 21° C.

APLICACIÓN.

ESTA VARIEDAD DE ELEMENTOS, CONDICIONA UNA RICA FLORA Y FAUNA, Y SE PUEDEN UTILIZAR LOS RECURSOS NATURALES TURÍSTICOS, DEL ESTADO, QUE DESCRIBIMOS EN LAS TABLAS N° 3.5 A, B, C, PARA LA PLANEACIÓN DE DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS, EN FUNCIÓN DEL APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL, CON EL FIN DE EFECTUAR INVERSIONES CON UN CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD, CON BENEFICIO SOCIAL.

3.2 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DEL ESTADO DE QUERÉTARO.

3.2.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

La población económicamente activa PEA, fue de 288,994 personas, en 1990, que representó el 43,1% de los habitantes de 12 años y más.

En el sector primario la mayor cantidad de empleos se dio en los municipios de Landa de Matamoros, Amealco, Pinal de Amoles, San Joaquín y Arroyo Seco, siendo los más bajos ingresos del estado, debido al poco rendimiento de los suelos. (Según Gobierno).

En el sector secundario, tienen mayor cantidad de empleos en Tequisquiapan, San Juan del Río, Cadereyta, Tolimán, Corregidora y Querétaro.

En el sector terciario, predomina el municipio de Querétaro.

TABLA 3.3 SOLICITANTES DE EMPLEO EN 1994, PRINCIPALES MUNICIPIOS.

MUNICIPIO	SOLICITANTES	VACANTES	ENVIADOS	COLOCADOS
QUERÉTARO	4,645	4,829	4,087	867
SAN JUAN DEL RIO	1,595	1,262	756	275
TOTAL	6,240	6,091	4,843	1,139

FUENTE : SECRETARÍA DEL TRABAJO, GOBIERNO DEL ESTADO, 1994, DIRECCIÓN ESTATAL DE EMPLEO.

CONCLUSIONES

Al analizar las cifras, se aprecia que los solicitantes no son los aptos para el perfil que presenta la oferta, ya que han sido colocados un mínimo de ellos, en un 18%.

TABLA N° 3.4 POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO 1970-1992, QUERÉTARO.

AÑOS⇒ ESTADO Y MUNICIPIOS ↓	1970	1980	1990	1992
QUERÉTARO	485,523	739,605	1'051,235	1'141,827
ARTEAGA *				
AMEALCO	26,552	38,389	46,358	48,409
ARROYO SECO	10,403	11,909	13,112	13,416
CADEREYTA	28,554	37,542	44,944	46,826
COLÓN	20,498	28,036	36,960	39,384
CORREGIDORA	16,950	29,689	43,775	47,907
EL MARQUÉS	27,228	40,160	55,258	59,542
EZEQUIEL MONTES	10,910	16,617	21,859	23,292
HUIMILPAN	14,237	17,113	24,108	26,091
JALPAN	13,974	15,092	19,246	20,371
LANDA DE MATAMOROS	12,602	15,088	17,964	18,516
PEDRO ESCOBEDO	20,242	29,503	39,692	42,484
PENAMILLER	11,027	13,965	16,155	16,718
PINAL DE AMOLES	19,644	22,642	25,789	26,567
QUERÉTARO	163,063	293,586	456,458	505,089
SAN JOAQUÍN	5,395	5,432	6,229	6,431
SAN JUAN DEL RÍO	53,899	81,820	120,555	140,038
TEQUISQUIA- PAN	18,424	27,710	38,785	41,885
TOLIMÁN	11,947	15,312	17,990	18,659

* PROYECCIONES DEL CONSEJO ESTATAL DE POBLACIÓN, PARA 1992.

ESTADÍSTICO

TABLA N° 3.5 A

RECURSOS EN	RIOS Y ARROYOS	CASCADAS	PRESAS	MANANTIALES	MONTAÑAS	BOSQUES Y CERROS	MACIZO MONTAÑOS	MONTAÑOS Y SOTANOS	SOCAYONES	CRÁTERES	GRUTAS NATURALES	CUEVAS SINGLARES	INVERNADEROS Y BARRANCA	FAUNA
MUNICIPIOS JALPAN DE SERRA	•		•			•	•			•	•	•	•	•
ARROYO SECO	•			•		•	•	•					•	•
LANDA DE MATAMOROS				•		•	•	•						•
PINAL DE AMOLES	•	•			•	•	•	•			•			•
SAN JOAQUÍN	•	•				•	•	•			•			
CADEREYTA DE MONTES	•			•		•					•			
COLÓN	•		•	•		•								•

TABLA N° 3.5 A

ESTRUCTURA

Tabla 2.0.0.1

RECURSOS EN	MUNICIPIOS		SAN JUAN DEL RÍO	EZEQUIEL MONTES	PEDRO ESCOBEDO	TEQUISQUIAPAN
	↑	↓				
RIOS Y ARROYOS			•			•
CASCADAS			•	•	•	•
PRESAS	•		•	•	•	
MANANTIALES				•		•
MONTAÑAS	•			•		
BOSQUES Y CERROS					•	
BOSQUES						
MACIZO MONTAÑOSO						
SOTANOS Y SOCAYONES						
CRÁTERES						
GRUTAS NATURALES					•	
CUEVAS SINGULARES						
INVERNADEROS Y VIVEROS						
BARRANCAS Y CAÑONES						
FAUNA						

RECURSOS TURÍSTICOS

MUNICIPIOS QUERÉTARO	RECURSOS EN													
	RIOS Y ARROYOS	CASCADAS	PRESAS	MANANTIALES	MONTAÑAS	BOSQUES Y CERROS	MACIZO MONTAÑOSO	SÓTANOS Y SOCAVONES	CRÁTERES	GRUTAS NATURALES	CUEVAS SINGULARES	INVERNADEROS Y VIVEROS	BARRANCAS Y CAÑONES	FAUNA
CORREGIDORA	•		•											
EL MARQUÉS			•					•						
AMEALCO				•		•						•	•	
HUIMILPAN	•		•			•								

TABLA N.º 3-B C

FUENTE: SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, 1991.

3.2.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

La tasa de crecimiento poblacional del estado es de 3.6%. Debido a las políticas de impulso del Plan Nacional de Desarrollo, la población se ha incrementado por migración, en las últimas décadas, aparte del crecimiento natural de la población.

Los municipios que atraen población debido al auge industrial son:

Querétaro y San Juan del Río.

La población total según el Censo de 1990 ha sido de 535,067 mujeres y 516,168 hombres, con un total de 1'051,235 habitantes.

La pirámide de edades demuestra su base recortada en los grupos quinquenales de 0 a 4 años en ambos sexos y la mayor cantidad en el tramo de 5 a 10 años, disminuyendo paulatinamente. Lo que puede deducirse es una utilización de métodos de control de natalidad, en los últimos tiempos, inmediatos al período censal, lo que concuerda con las políticas del Plan Nacional de Desarrollo, encadenadas a la participación de financiamiento de fondos internacionales aplicados a desarrollo, siempre que los gobiernos apliquen las medidas de motivación de disminución de la tasa de crecimiento poblacional.

Esto está ocurriendo con las campañas publicitarias dirigidas a la población, motivando a planificar la familia.

Con las campañas también de salud pública, se previenen las epidemias y en general no existen enfermedades endémicas que provoquen grave daño o alta mortalidad infantil.

Para una buena distribución de la población en el territorio, será necesario combinar las políticas de ubicación en algunos puntos a los que se le dé impulso en el interior del estado, como alternativas de Querétaro y de San Juan del Río, con el objeto de propiciar una permanencia de la población, sobre todo en la zona de la Sierra Gorda.

3.2.3 DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN.

La Secretaría de Educación Pública reporta para el ciclo educativo de 1994-1995 un total de **395,572** alumnos, **2,899** escuelas y **17,269** docentes.

El tramo de educación superior, con licenciatura, tuvo en el ciclo una inscripción de **20,403** alumnos en **137** carreras en las cuales trabajaron **2,524** docentes.

Las universidades e institutos de educación superior se localizan en los municipios de San Juan del Río, Querétaro y en Villa Corregidora, (1996).

La investigación se realiza principalmente en la Universidad Autónoma de Querétaro, que aporta **125** investigadores, de diferentes facultades y centros, le sigue el Centro MABE, con **105** personas (fábrica de electrodomésticos para el mercado nacional e internacional), a continuación, CIDESI (centro cuyo rubro es la electricidad), con **92** investigadores. Los demás centros varían en rangos menores.

La Universidad Nacional Autónoma de México inicia en el Campus Juriquilla, Municipio de Querétaro, sus actividades, con el proyecto de **200** investigadores a corto plazo.

La enseñanza superior está enfocada a educación, extensión e investigación, en el caso del Instituto Tecnológico de Querétaro, en el cual se pretende, dentro de la Academia de profesores de Ciencias de la Tierra, lograr que la participación de los proyectos de arquitectura beneficien a la comunidad, siendo parte de soluciones reales que permitan relacionar la filosofía de la moderna enseñanza aprendizaje con los procesos sociales del contexto en que estamos insertos.

Refiriéndonos a la Tabla N° 3.6, el análisis de resultados indica que se inscribieron en el período considerado: **13,566** alumnos a **64** carreras en las instituciones de mayor número de alumnos, como la Universidad Autónoma de Querétaro, el Instituto Tecnológico de Querétaro y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Querétaro.

Las opciones en Licenciatura, referidas en la Tabla N° 3.7, se ordenan en **9** ÁREAS, correspondiendo a **82** Escuelas o Facultades, dependientes de **12** Universidades o Institutos de Educación Superior.

TABLA N° 3.6 EDUCACIÓN SUPERIOR, LICENCIATURA, CICLO ESCOLAR 94-95, EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

INSTITUCIÓN	ALUMNOS	CARRERAS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO	7,394	32
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO	3,772	9
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS QUERÉTARO	2,400	23
Total	13,566	64

FUENTE: SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, ANUARIO ECONÓMICO 1994-1995

TABLA N° 3.7

OPCIONES A NIVEL LICENCIATURA, POR ÁREAS E INSTITUCIONES, EN QUERÉTARO.

ÁREAS	LICENCIATURA	INSTITUCIONES QUE LA OFRECEN
JURIDICA	DERECHO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
		UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
		UNIVERSIDAD CUAUHTEMOC
PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA	PSICOLOGÍA SOCIAL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	PSICOLOGÍA LABORAL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	PSICOLOGÍA CLÍNICA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	PSICOLOGÍA EDUCATIVA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	EDUCACIÓN PREESCOLAR	NORMAL DEL ESTADO
		UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
	EDUCACIÓN PRIMARIA	NORMAL DEL ESTADO
		UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
		NORMAL QUERETANA
		INSTITUTO CINCO DE MAYO
		INSTITUTO LA PAZ
	EDUCACIÓN FÍSICA	NORMAL DEL ESTADO
	ESPAÑOL	NORMAL DEL ESTADO
	MATEMÁTICAS	NORMAL DEL ESTADO
	CIENCIAS NATURALES	NORMAL DEL ESTADO
	CIENCIAS SOCIALES	NORMAL DEL ESTADO
	INGLÉS	NORMAL DEL ESTADO
DEFICIENCIA MENTAL	NORMAL DEL ESTADO	
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	NORMAL DEL ESTADO	
EDUCACIÓN BÁSICA	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS	CONTADOR PÚBLICO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
		INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	CONTADURÍA	UNIVERSIDAD CUAUHTEMOC
	ADMINISTRACIÓN	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS TURÍSTICAS	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
		UNIVERSIDAD CUAUHTEMOC
	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
		INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INFORMÁTICA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	ECONOMÍA	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
		UNIVERSIDAD JOSÉ VASCONCELOS
		INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	FINANZAS	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
	MERCADOTECNIA	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
	RELACIONES INDUSTRIALES	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
	SISTEMAS COMPUTACIONALES	UNIVERSIDAD CUAUHTEMOC
	SISTEMAS DE COMP. ADVA.	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
INST. TECNOLÓGICO DE MONTERREY		
TURISMO	UNIVERSIDAD CUAUHTEMOC	
COMERCIO INTERNACIONAL	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY	

AREAS	LICENCIATURA	INSTITUCIONES QUE LA OFRECEN
SOCIOPOLÍTICAS	SOCIOLOGÍA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
		INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	CIENCIAS Y TÉCNICAS DE LA COMUNICACIÓN	UNIVERSIDAD CUAUHEMOC
	RELACIONES PÚBLICAS	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
	RELACIONES INTERNACIONALES	UNIVERSIDAD JOSÉ VASCONCELOS
	TRABAJO SOCIAL	UNIVERSIDAD JOSÉ VASCONCELOS
DE LA SALUD	MEDICINA GENERAL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	ODONTOLOGÍA	UNIVERSIDAD CUAUHEMOC
		UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	NUTRICIÓN	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	VETERINARIA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	ENFERMERÍA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
HUMANIDADES	FILOSOFÍA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	ARTES VISUALES	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	EDUCACIÓN MUSICAL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	LENGUAS MODERNAS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
ARTES	ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
		UNIVERSIDAD CUAUHEMOC
		INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
		INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
		* CENTRO UNIVERSITARIO MÉXICO, CUMDES. (EN 1998).
QUÍMICO BIOLÓGICAS	QUÍMICO AGRÍCOLA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	INGENIERO AGRÓNOMO EN PRODUCCIÓN	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERO AGRÓNOMO ZOOTECNISTA	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERO BIOQUÍMICO	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERO BIOQUÍMICO ADMINISTRADOR DE RECURSOS ACUÁTICOS	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	QUÍMICO EN ALIMENTOS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	QUÍMICO METALÚRGICO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	QUÍMICO FARMACOBIOLOGO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	ING. BIOQUÍMICO ADMINISTRADOR EN PROCESADO DE ALIMENTOS	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERO QUÍMICO ADMINISTRADOR	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERO QUÍMICO Y DE SISTEMAS	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	BIOLOGÍA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

ESTE LIBRO NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ÁREAS	LICENCIATURA	INSTITUCIONES QUE LA OFRECEN
FÍSICO MATEMÁTICAS	INGENIERÍA CIVIL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO INS.TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
	INGENIERO. INDUSTRIAL. EN PRODUCCIÓN	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
	INGENIERO. INDUSTRIAL	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO
	INGENIERÍA. INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERÍA. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO
	INGENIERÍA EN SISTEMAS	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	INGENIERÍA MECÁNICA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
	ING. MECÁNICO ELECTRICISTA	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	ING. MECÁNICO ADMINISTRADOR	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	ING. ELÉCTRICA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
	ING. EN ELECTRÓNICA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
	ING. EN ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	ING. EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY
	ING. FÍSICO INDUSTRIAL	INS. TECNOLÓGICO DE MONTERREY

FUENTE:
ANUARIO ECONÓMICO, 1991.

***OTRAS FUENTES.**

3.2.4 OPCIONES EN ARQUITECTURA

Se tienen otras alternativas a nivel regional, que no se analizan, por el momento, pero en cuanto a las escuelas de arquitectura, existen siete opciones, a las cuales pueden optar los aspirantes, como en Universidad del Valle de México, en las sedes de Juriquilla y de San Miguel de Allende, Universidad Cuauhtemoc, Centro Universitario México, Instituto ITESM, Instituto Celayense, Universidad Quetzalcoatl, estas dos últimas en Celaya e Irapuato, respectivamente.

El ITQ es la institución en segunda importancia, con relación a la cantidad de alumnos en el Estado, y la demanda semestral se cubre sólo en un 30% de los postulantes, la carrera no puede expandirse, e incluso se ha considerado entrada una vez al año.

Para cumplir con las premisas del Programa Nacional de Educación, se tendrán que ver a continuación, las alternativas de planeación para la región, aunque los alumnos pueden hacer sus estudios indistintamente en cualquier Tecnológico del Sistema, con las revalidaciones pertinentes.

3.3 ASPECTOS DE PLANEACIÓN NACIONAL DEL DESARROLLO.

3.3.1 REFERENCIAS AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000, EN RELACIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

En cuanto a educación superior (pág. 88), dice que el gobierno se propone dotarle de recursos crecientes y promover fuentes alternativas de financiamiento, entre otras intenciones, como estimular la actualización de programas de estudio e impulsar la renovación de métodos de enseñanza y mejorar los servicios de apoyo al aprendizaje.

De la misma manera, se impulsará la transformación de la administración académica para vincular la docencia, la investigación y la extensión y entre otros puntos, se fortalecerán programas dirigidos a la formación de profesores, como también a mejorar las condiciones de vida de los mismos y de los investigadores.

Sobre el sistema de educación tecnológica, el plan propone fortalecerlo con la elevación de la calidad académica y la pertinencia de las opciones de su oferta.

Se plantea que puede haber flexibilidad curricular para facilitar el ingreso a posgrados.

Se estrechará la vinculación de la educación con el sector productivo en relación con las economías regionales.

Con respecto a la globalización de la economía, El Plan (página 137) supone que el desarrollo económico de México, exige la participación a nivel internacional, lo que se traduce en una participación en comercio, inversión y transferencia de tecnología. Se relaciona la estrategia de crecimiento

económico con el desarrollo social que incluya una política ambiental con aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Se establece que el desarrollo sustentable será la guía para las acciones y se estipula que es un compromiso ético, para que las generaciones por venir tengan su posibilidad de existencia.

Podemos hacer referencia a nuestra participación en este contexto que plantea el Plan, con la aportación de los especialistas para intervenir en los proyectos de desarrollo a nivel regional y nacional.

Con las posibilidades que democráticamente se fundamentan en las bases jurídicas, se abre un campo de acciones, relacionando de igual manera las carreras que llegarán a tener una equivalencia para que los profesionistas alternen indistintamente en los países de los Tratados de Libre Comercio.

En cuanto a capacitación de cuadros (página 153 del Plan), estamos integrando nuestro programa de acción con lo que se propone en el Plan, ya que se estará en condiciones de ofrecer la capacitación generada en un proceso ramificación hasta la planta productiva relacionada con nuestras áreas de competencia, para generar mandos medios.

En cuanto a las estrategias de la actualización tecnológica se afirma que se promoverá la inversión privada en investigación tecnológica a través de mecanismos financieros y fiscales, además de promover la creación del mercado para la investigación tecnológica privada.

Aunque se refiere a la educación técnica, nos concierne, por tener en las ramas de planeación y hasta la construcción, toda la gama de diferentes proveedores con las cuales tendremos relación, en trabajos interdisciplinarios.

La participación que pudiéramos tener generando nueva infraestructura, se plantea en las líneas de vialidades, ferrocarriles, aeropuertos, en la generación de algunos energéticos, lo que deberá llegar a tener calidad internacional, de igual manera los bienes y servicios tendrán que ser comparables y cumplir con normas ecológicas.

La política ambiental para propiciar el crecimiento sustentable, considerando en el diagnóstico, que las grandes ciudades están en proceso continuo de contaminación, las alternativas se ofrecen con la inducción de un reordenamiento territorial, en función del potencial de las regiones, reorientando los patrones de consumo para cuidar el medio ambiente y hacer cumplir la legislación.

La regulación ambiental debe contener incentivos de manera que la protección al ambiente sea con acciones de cuidado para generar el desarrollo sustentable, que genere óptimas condiciones.

Se conjunta la protección ambiental con los acuerdos comerciales internacionales.

En algunas políticas sectoriales, como el caso de turismo, se expresa que tiene una derrama económica fuerte en las regiones, dando posibilidades para proponer mayores acciones en su desarrollo.

En relación al desarrollo del campo, debemos reconocer que la oferta de alimentos se ve mermada si se hacen desarrollo urbanos sobre áreas cultivables, lo que debe evitarse, y en este rubro, el Plan prevé la construcción de infraestructura regional, para estimular la inversión y acercar a los productores al mercado de consumo.

3.3.2 ASPECTOS RELEVANTES DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO, 1995-2000.

3.3.2.1 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.

Se contempla en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, que se deberán cumplir dos grandes objetivos que son:

- **Propiciar el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población, según sean las potencialidades que ofrezcan tanto las ciudades como las regiones.**

Inducir el crecimiento en forma ordenada, de acuerdo a las normas vigentes de desarrollo urbano y de acuerdo a principios de equilibrio ambiental;

Instrumentar cuatro estrategias :

- 1. Desarrollo Urbano de las Cien Ciudades Medias.**
- 2. Consolidación del Papel de las Principales Metrópolis.**
- 3. Reordenamiento Territorial y Promoción del Desarrollo Urbano.**
- 4. Impulso a la Participación Ciudadana.**

3.3.2.2 PREMISAS DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 1995-2000.

La política de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano, relacionará los procesos económicos y sociales, propiciando la descentralización y se orientará por las siguientes premisas:

- Interrelación del desarrollo económico y el urbano.
- Interrelación entre la planeación y la inversión.
- Eficiencia económica con equidad.
- Federalismo y descentralización.
- Participación social en el desarrollo urbano.
- Coordinación y concurrencia en la realización de proyectos de alcance regional.
- Sustentabilidad del desarrollo urbano.

3.3.2.3 DIAGNÓSTICO.

Se desprende del Programa que el país se enfrenta a una disyuntiva, entre dar prioridad al desarrollo a los lugares con un potencial económico, calculado en función de ventajas comparativas, desde el punto de vista matemático, y por otra parte, existen gran número de localidades y regiones rezagadas en su aportación al producto interno, pero que son habitadas por individuos actualmente desprotegidos por los beneficios sociales del resto de las regiones más productivas.

3.3.2.4 OBJETIVOS DEL PROGRAMA EN FUNCIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

Si se definen los objetivos que se refieren a los ámbitos de acción de este programa, son en cuanto a Ordenamiento Territorial y al Desarrollo Urbano Sustentable.

- **OBJETIVO GENERAL DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**
 - **Propiciar el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las ciudades y de las regiones.**
- **ALGUNOS OBJETIVOS PARTICULARES.**
 - **Promover la localización de actividades económicas en función del potencial de las ciudades y regiones, de acuerdo con los criterios de las nuevas relaciones internacionales de México.**
 - **Consolidar las ciudades medias y pequeñas.**
 - **Promover la refuncionalización económica de las zonas metropolitanas, de acuerdo a una complementariedad con los centros urbanos alternativos.**
 - **Incorporar los criterios de sustentabilidad en los planes y programas de desarrollo urbano y en los que conciernen.**
 - **Agilizar las respuestas en los tres ámbitos de gobierno, en las zonas alternativas de las principales metrópolis.**

Las líneas de acción para fortalecer la planeación del desarrollo urbano estatal, se conducen a que se promueva y se logre una mejor preparación de los funcionarios y equipos técnicos, para los cuales, se establecerán metas de coordinación con los gobiernos de nivel estatal, ofreciendo ayuda en capacitación de los cuadros, y elaborando una metodología para elaborar los planes que integren criterios económicos, de aspectos demográficos y del medio ambiente para ofrecer un desarrollo denominado sustentable.

3.3.3 PROGRAMA DE LAS CIEN CIUDADES.

Se refiere a las políticas de atención, impulso o consolidación, aplicando inversiones a las 116 ciudades medias del país, con el objeto de descentralizar actividades, en especial las industriales, de las cuatro grandes áreas metropolitanas de México D.F., Guadalajara, Monterrey y Puebla.

Las ciudades consideradas prioritarias, ejercen influencia en uno o más municipios, por lo que resultan con ventajas comparativas, para la aplicación de recursos.

Corresponden a la Región Centro Norte, las ciudades que se detallan a continuación en la Tabla con las referencias a los cinco estados, ciudades y los municipios correspondientes.

Se encuentran conurbadas las ciudades separadas por guiones y éstas involucran a sus respectivos municipios.

Las estrategias específicas para el Programa de las Cien Ciudades son las siguientes:

1. Lograr la consolidación de las ciudades medias y pequeñas, que son alternativas viables para la localización de actividades económicas.
2. Aprovechar las capacidades efectivas y potenciales de las ciudades.
3. Fortalecer la administración municipal y la coordinación con otros órdenes de gobierno.

Las ventajas de cada ciudad con potencial, se mide matemáticamente en términos económicos.

A continuación, las ciudades del programa que se encuentran en la Región Centro Norte.

TABLA N° 3.8 REGIÓN CENTRO NORTE Y PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE LAS CIENTO CIUDADES.

ESTADO	CIUDADES	MUNICIPIOS
QUERÉTARO	SANTIAGO DE QUERÉTARO, SAN JUAN DEL RÍO	QUERÉTARO, SAN JUAN DEL RÍO, HUIMILPAN, CORREGIDORA, EL MARQUÉS.
GUANAJUATO	CELAYA, GUANAJUATO, SAN MIGUEL DE ALLENDE, IRAPUATO, LEÓN, MOROLEÓN- URIANGATO, SALAMANCA.	CELAYA, GUANAJUATO, IRAPUATO, LEÓN, MOROLEÓN, URIANGATO, SALAMANCA, ALLENDE.
AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES- JESÚS MARÍA.	AGUASCALIENTES, JESÚS MARÍA.
SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ, SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ, CIUDAD VALLES.	SAN LUIS POTOSÍ, SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ.
ZACATECAS	FRESNILLO, ZACATECAS- GUADALUPE.	FRESNILLO, ZACATECAS, GUADALUPE.

3.3.4 VENTAJAS COMPARATIVAS EN ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

Se refiere a las actividades predominantes en cada ciudad, según el índice de especialización local, con base en el empleo de cada sector, con relación a la nación.

El índice de especialización local, se expresa en la siguiente fórmula:

$$IEL = (E_{ij} / E_{tj}) / (E_{iN} / E_{tN})$$

IEL= Índice de especialización local.

E_{ij}= Población económicamente activa ocupada en el sector "i" en la localidad j.

E_{tj}= Población económicamente activa ocupada total t en la localidad j.

E_{iN}= Población económicamente activa ocupada en el sector "i" a nivel nacional N.

E_{tN}= Población económicamente activa ocupada total t a nivel nacional N.

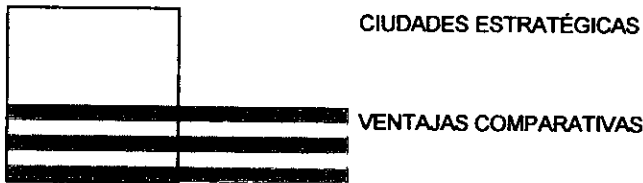
Si el índice presenta valores superiores a la unidad (1.0) se considera que la localidad cuenta con ventajas comparativas para el sector correspondiente con relación a la nación.

A continuación, en la Tabla N° 3.9 se muestran de la Región Centro Norte, las ciudades que cuentan con ventajas comparativas en actividades económicas, marcando las ciudades consideradas estratégicas, según el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, combinando las ventajas con el Programa de las Cien Ciudades.

TABLA N° 3.9 SELECCIÓN DE CIUDADES CON VENTAJAS COMPARATIVAS, REGIÓN CENTRO

NORTE. **

ACTIVIDADES ⇒⇒	MANUFAC- TURA	COMERCIO	CONSTRUC- CION	SERVICIOS FINANCIE ROS	SERVICIOS SOCIALES Y COMUNA LES	TRANSPORTE Y COMUNICA- CIONES
CIUDADES⇓⇓						
QUERÉTA RO						
SN. JUAN						
DEL RÍO						
AGUAS CALIENTES- JESUS MARÍA						
CIUDAD VALLES						
SAN LUIS POTOSÍ- SOLEDAD						
FRESNILLO						
ZACATECAS- GUADALUPE						
CELAYA						
GUANAJUATO						
IRAPUATO						
LEÓN						
MOROLEON URIANGATO						
SALAMANCA						
SAN MIGUEL DE ALLENDE						



** Elaboración a partir del Programa de Desarrollo Urbano 1995- 2000.

3.3.5. PROGRAMA DE DESARROLLO EDUCATIVO 1995-2000.

Los propósitos que orientan al Programa son:

EQUIDAD, LA CALIDAD Y LA PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN

Se dirige a la formación integral del individuo, que debe participar en todos los ámbitos de la vida social, debe estimularse su productividad y creatividad en el desempeño de todas las actividades.

La equidad, significa que todos tendrían igualdad de oportunidades educativas, y que los valores y conocimientos en todo momento deberán servir para lograr una vida mejor.

La educación permanente y actualizada, debe propiciarse, con métodos y técnicas vigentes, como también incorporar las aportaciones del magisterio y de la comunidad educativa del país, siempre en beneficio de las regiones, para lograr el desarrollo con justicia.

Los objetivos y metas del programa están considerando la demanda de los actuales estudiantes, con la cifra de 26 millones y la demanda prevista para el siguiente siglo, que provocará un incremento en la oferta en todos los niveles educativos.

Nos preocupa especialmente la demanda de la educación superior, que según el Programa, el escenario comprenderá una participación potencial de unos 380,000 alumnos, con una matrícula que aumentará en un 27%.

Al confrontar demanda con espacios, se debe prever la ampliación de estos con el objeto de facilitar la labor educativa, de la misma manera, se deberá ampliar el uso de los medios electrónicos para cubrir las exigencias de la modernidad para ser más competitivos.

En cuanto a la educación superior, el diagnóstico dice que no se adecuan las expectativas del mercado laboral, con respecto a lo que se ofrece como carreras. Las diferencias regionales acentúan el requerimiento de provocar programas de especializaciones regionales, según las probables demandas locales.

Con respecto al profesorado, el plan apoya el incremento en la capacitación y actualización docente, especialmente impulsando el posgrado, además de la mayor remuneración a maestros e investigadores con posgrado, que se evaluarán además en función de su desempeño.

De igual manera, se evaluará tanto los programas, como el aprovechamiento escolar, y la calidad docente, con el fortalecimiento del Sistema Nacional de Evaluación.

En relación a la Educación Tecnológica, se estima que aumente su oferta de matrícula, para el año 2000.

Se establece que los gobiernos de los estados intervengan en mayor grado con responsabilidad en la educación media superior y superior.

Los criterios para el financiamiento educativo, considerando las carencias actuales, se apoyan en una creciente aportación para sostener oportunamente a la demanda, en función de la equidad, ya que los costos de sostener la educación en localidades pequeñas es proporcionalmente mayor que en localidades grandes.

En cuanto a las estrategias y acciones, se afirma que el gobierno federal destinará los recursos necesarios para elevar la calidad en todos los niveles.

EN SÍNTESIS.

CONSIDERANDO QUE no se pueden separar, la importancia de la economía de las regiones y ciudades, como las funciones administrativas que se lleven a cabo, para ir reemplazando poco a poco las responsabilidades que se plantean en la Constitución y que por un marcado federalismo, no ha convenido actualizar, en el marco jurídico, quedando pendientes la realización de las actualizaciones estatales en cuanto a atribuciones de los Municipios, que ya está establecido en el Artículo 115 Constitucional, en cuanto a planeación del desarrollo y la ejecución de sus propios planes y programas en relación con los otros ámbitos gubernamentales.

La Planeación Democrática, permite la oportunidad de plantear las necesidades de la población y sugerir las acciones de solución a las demandas, por medio de la Participación Popular, a través de los canales legalmente establecidos, como los Consejos de Participación Ciudadana, en cada entidad federativa.

El marco legal, para la participación, se genera en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en las Constituciones de cada estado de la República, en la Ley Federal de Planeación y las correspondientes a cada estado, Ley General de Asentamientos Humanos y las

respectivas del estado y las Leyes Orgánicas de Municipios, Código Urbano, en el caso de Querétaro, tanto el estatal como el Municipal, Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y la equivalente a nivel estatal, como Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, para Querétaro.

Como estos campos especializados no son del dominio público, se siente la necesidad de preparar a las personas que entrarán al campo profesional y probablemente el político, con las debidas herramientas científicas como intelectuales y de conciencia social, para incidir en la toma de decisiones y ejecuten actuaciones correctas enlazando los criterios económicos, legales, sociales y de preservación del medio ambiente, con equidad y dentro de las atribuciones que aún no ejercen por ejemplo los municipios.

Existe un campo potencial de trabajo indiscutible que permitirá a nuestros egresados competir en excelentes condiciones.

capítulo cuarto



4.0 DIAGNÓSTICO DEL CASO DE ESTUDIO

4.1 MODELO ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO.

Se parte del Discurso de la Reforma de la Educación Superior Tecnológica que se sustenta en una premisa fundamental que establece que **“EL TIPO DE FORMACIÓN QUE SE LES ESTÁ PROPORCIONANDO A LOS ALUMNOS Y LAS NECESIDADES DE ESTOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO DEL PAÍS, DEBEN SER CONCORDANTES, SIN DESCUIDAR LOS AVANCES QUE SE VIENEN GENERANDO EN LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA”**.

También debemos decir que la idea de proponer especialidades, obedece a un modo de perfeccionar el producto que se está ofreciendo y que éste debe efectuar aportes a la sociedad, con un fin de mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de los seres humanos.

TABLA N° 4.1 RECURSOS HUMANOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO, EN 1994.

CLASIFICACIÓN	TOTAL	DR	MTR	LIC	ESP	BACH	NOR	TEC	T.S.	COM	SEC	PRI	OTR
DIRECTIVO	4	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOCENTE													
FUNCIONARIO DCTE.	20	-	8	11	-	-	-	-	-	-	-	-	1
DOCENTE	167	3	51	106	7	-	-	-	-	-	-	-	-
INVESTIGADOR	9	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMINISTRATIVO	165	1	21	48	2	18	3	12	2	39	17	2	-
SERVICIO	63	-	-	-	-	-	-	3	-	-	20	40	-
OTROS	18	-	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	8
TOTAL	446	4	94	172	11	18	3	15	2	39	37	42	9

DR= DOCTOR	BACH=BACHILLERATO	COM= COMERCIO
MTR=MAESTRÍA	NOR= NORMALISTA	SEC= SECUNDARIA
LIC= LICENCIATURA	TEC= TÉCNICO	PRI= PRIMARIA
ESP= ESPECIALIZACIÓN	T.S.= TRABAJO SOCIAL	OT = OTROS

* FUENTE. TERCER INFORME DE ACTIVIDADES. DIRECTOR ING. ARTURO PAYÁN RIANDE, SEPTIEMBRE, 1994

4.2 DIAGNÓSTICO DE LA DEMANDA DE LAS CARRERAS

La demanda por las carreras es superior a la oferta de lugares, según se muestra en la Tabla N° 4.2, existiendo imposibilidad de aumentar la oferta por el reducido espacio del terreno.

TABLA N° 4.2 ADMISIÓN DE ALUMNOS PERIODO AGOSTO-DICIEMBRE DE 1993.

CARRERAS	SOLICITANTES	NUEVO INGRESO	REINGRESO	TOTAL
ING.ELECTRICA	55	48	195	243
ING.ELECTRONICA	154	87	472	559
ING. INDUSTRIAL	140	96	439	535
ING.I. ELECT.*	-	-	6	6
ING.I. PRODUCCION	-	-	3	3
ING. MECÁNICA	100	88	311	399
ING.SISTEMAS C.	327	99	522	621
LIC. ADMINISTRAC.	249	140	-	140
LIC. EN AD.INDUST.*	-	-	520	520

Fuente: TERCER INFORME DE ACTIVIDADES, DIRECTOR, ING. ARTURO PAYÁN RIANDE

*CARRERAS EN LIQUIDACIÓN

4.3 EGRESO Y TITULACIÓN POR CARRERAS, 1993-1994.

Uno de los problemas de la institución ha sido el bajo porcentaje de titulados en relación con los alumnos que egresan.

En una selección aleatoria de alumnos de último semestre, argumentaron no poder recibirse pronto, debido a los altos costos de una impresión de Tesis y que requerían trabajar a la brevedad.

Las opciones de tomar Cursos de Titulación se les hacía más factible, debido a que se utiliza un breve período y permite tener trabajo remunerado simultáneamente.

La opción de Experiencia Profesional, ha sido promovida por la Institución, debido a la gran cantidad de egresados sin titularse que aún quedan desde las primeras generaciones.

Nuestra propuesta de Especialidad ofrecerá la posibilidad de titularse a la brevedad.

TABLA 4.3 EGRESO Y TITULACIÓN POR CARRERAS PERÍODO 1993-1994.

PERÍODOS→	AGOSTO DICIEMBRE 1993		ENERO JUNIO 1994	
	EGRESADOS	TITULADOS	EGRESADOS	TITULADOS
ING. ARQUITECTO	-	8	-	2
ING. ELÉCTRICA	8	2	19	9
ING. IND.PROD.	6	12	1	4
ING. IND. MECANICA	-	7	-	1
ING. EN SIST.COMPUTA- CIONALES	30	20	27	26
ING. ELECTRÓNICA	49	1	44	13
ING. INDUSTRIAL	35	1	26	8
LIC. ADMÓN. INDUSTRIAL*	58	4	41	13
TOTAL	247	96	163	92

*CARRERA EN LIQUIDACIÓN

4.4 DIAGNÓSTICO DE REPROBACIÓN Y DESERCIÓN

Analizando la Tabla N° 4.4, REPROBACIÓN Y DESERCIÓN, se deduce que a lo menos los alumnos han reprobado alguna materia, en Arquitectura en el orden de un 56% y el 50% en dos períodos, siendo la deserción de un 11% en el primer período y de un 8% en el segundo.

Descartando las carreras en liquidación, sólo le superan Ing. en Sistemas Computacionales con un 59% y 57% en los períodos considerados.

La deserción se denomina baja temporal si el alumno no se inscribe en uno o dos semestres seguidos y es definitiva si así lo expresa y reporta su intención de abandonar la carrera.

También se da de baja temporal y automáticamente a los alumnos que tienen Exámenes Especiales que presentar. (Sexta oportunidad de aprobar una materia).

En cuanto a la deserción, ésta fluctúa entre el 7% al 10% en Ing. en Sistemas y la más alta es de Ingeniería Mecánica con una variación entre un 13% al 16%, en los dos períodos analizados.

TABLA N° 4.4 REPROBACIÓN Y DESERCIÓN, I.T.Q., 1993

Reprobación y deserción	enero-junio 1993			agosto-diciembre 1993		
	matrícula	Reprobación	deserción	Matrícula	reprobación	deserción
ING. ELECTRICA	224	119	24	243	131	223
ING. ELECTRÓNICA	536	244	62	559	252	45
ING. INDUSTRIAL	495	280	44	535	291	43
ING. IND. ELÉCTRICA *	17	11	8	6	3	3
ING. IND. PRODUCCIÓN*	16	10	11	3	-	-
ING. MECÁNICA	372	207	51	399	226	66
ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	570	338	41	621	359	64
LIC. EN ADMINISTRACIÓN	-	-	-	140	-	-
LIC. EN ADMÓN. INDUSTRIAL	571	178	26	520	131	23
total (1)	3,284	1,661	310	3,575	1,669	315

* CARRERAS EN LIQUIDACIÓN.

1)FUENTE: TERCER INFORME DE ACTIVIDADES, DIRECTOR ING. ARTURO PAYÁN RIANDE, SEPTIEMBRE , 1994.

APLICACIONES.

Nuestra aportación de un nuevo perfil de egresado con especialidades, creemos que lograría retener a parte de la población estudiantil, al ofrecerse nuevas perspectivas para campos laborales que no están cubiertos en la región.

Toda nuestra labor debe ser complementada con un buen rendimiento de parte de profesores y alumnos, previamente para que se llegue en condiciones de responder a la alta exigencia que se desarrollaría en la etapa de los Módulos de Especialidad, con la aplicación de pedagogía moderna, enfocado a desarrollar proyectos para la comunidad.

Esta responsabilidad debe ser tomada en cuenta para no dejar mal el nombre de la institución.

Se recomienda ampliamente la capacitación de los profesores con el fin de que los alumnos logren mejor sus objetivos de cursar sus materias en un tiempo razonablemente aceptado.

4.5 RECURSOS HUMANOS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA

En el Departamento de Ciencias de la Tierra, se ofrece como única, la carrera de Arquitectura.

Los docentes imparten sus clases y algunos cumplen horario administrativo o dejan libres para efectuar horas de apoyo a la docencia, lo restante de horas frente a grupo. Todo según el contrato que tenga cada uno. La carga máxima de horas frente a grupo es de 20 a 24 horas a la semana, para un profesor de tiempo completo.

A continuación, se apreciará el perfil de estudios de los profesores, en la Tabla N° 4.5.

TABLA N° 4.5 PERFIL DE ESTUDIOS DE LOS DOCENTES DE ARQUITECTURA.

DOCENTES ADSCRITOS AL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA	CANTIDAD*
ARQUITECTOS	20
INGENIEROS ARQUITECTOS	11
LICENCIADO EN FILOSOFÍA Y LETRAS	1
INGENIEROS CIVILES	7
	TOTAL 39
ESCOLARIDAD DE LOS PROFESORES	
MAESTRO EN ARQUITECTURA- RESTAURACIÓN	1
MAESTROS EN PLANEACIÓN REGIONAL	2
CANDIDATOS A MAESTRO EN ARQUITECTURA-URBANISMO	2
CANDIDATOS A MAESTRO EN ING. CONSTRUCCIÓN	1
CANDIDATO A MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	1
CANDIDATO A MAESTRO EN ING. MECÁNICA DE SUELOS	3
CANDIDATO A MAESTRO EN INGENIERÍA HIDRÁULICA	1
CANDIDATOS A MAESTRO EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO	2
CANDIDATO A MAESTRO EN INGENIERÍA- ESTRUCTURAS	1
ESTUDIANTE DE MAESTRÍA EN VALUACIÓN INMOBILIARIA	1
ESTUDIANTE DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN	1
ESPECIALISTAS EN BIOCLIMATISMO	2
ESTUDIANTE DE MAESTRÍA EN ARQUITECTURA- DISEÑO	1
DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO	21
TOTAL DE DOCENTES	39

*FUENTE: INVESTIGACIÓN PROPIA, INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO, (1997).

4.6 RECURSOS HUMANOS DEPARTAMENTALES, DE APOYO A

ARQUITECTURA.

Con la última departamentalización, se recibe el apoyo docente de los profesores asignados a los Departamentos de: Ciencias Económico Administrativas, Ciencias Básicas, de Ingeniería Eléctrica y Electrónica y de Sistemas Computacionales, en forma variable cada semestre.

4.7 RECURSOS MATERIALES AD HOC DE LA INSTITUCIÓN.

Se enlista lo que se pudiera requerir para la especialidad y que está en existencia. Se propondrá posteriormente lo ideal, para cumplir cabalmente con la implementación:

- LABORATORIO DE CÓMPUTO
- RED DE CÓMPUTO ENTRE DEPARTAMENTOS
- CONEXIÓN A INTERNET (PENDIENTE PARA 1997).
- PAQUETES DE SOFTWARE EDUCATIVO
- PAQUETE ARCWIEW, PARA INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA.
- AUTOCAD VERSIÓN 12.
- PLOTTER E IMPRESORA.
- TABLETAS DIGITALIZADORAS.
- COMPUTADORAS 386, 484, Y PENTIUM.
- SISTEMAS OPERATIVOS, MS DOS, WORD.
- PAQUETES WINDOWS 3.1, WORD 6 Y WINDOWS 95.
- AULAS Y TALLERES DE DIBUJO REDISTRIBUIBLES CADA SEMESTRE: PARA ARQ.:17.

- RETROPROYECTORES :7.
- PROYECTORES DE TRASPARENCIAS: 6.
- CAÑÓN PARA PROYECCIÓN DE MAPAS DESDE COMPUTADORA: 1.
- PANTALLAS PORTÁTILES.
- SALONES AUDIOVISUALES : 4.
- LABORATORIO DE CONSTRUCCIÓN

LABORATORIO DE ARQUITECTURA (ESTOS ÚLTIMOS SON EXCLUSIVOS DE LA CARRERA).

El uso de los recursos, debe ser programado y apartado previamente a las clases.

4.8 COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA.

Se define como Carrera Genérica al bloque de asignaturas que caracterizan a la carrera, sumando la cantidad de créditos un 81.4%.

La Especialidad es la parte final, que comprende un Módulo de dos semestres, con profundización a ampliación de conocimientos de la parte genérica y con métodos de trabajo diferentes:

Participación en proyectos concretos de la realidad social, colaboración interdisciplinaria, en investigación, es nuestra propuesta.

Según la Secretaría de Educación Pública, en el Documento de trabajo (sin fecha), anota la definición de especialidades en el Sistema: **"Para los Institutos Tecnológicos definiremos una especialidad como aquél conjunto de contenidos temáticos que organizados en asignaturas, ha sido diseñado para tal fin"**.

"El perfil profesional que se diseñe,..., deberá responder a los requerimientos profesionales del sector social y deberá responder al desarrollo propio del ámbito científico y tecnológico de una carrera determinada, así como al Sistema de Institutos Tecnológicos".

4.9 PROPUESTA DE ESPECIALIDAD

CUMPLIENDO CON LOS OBJETIVOS PLANTEADOS PARA EL DESARROLLO ARMÓNICO DE LA REGIÓN, CONSIDERANDO LA CARENCIA DE AGUA, Y LOS PRINCIPIOS DE ARMONIZACIÓN CON EL MEDIO NATURAL EN FUNCIÓN DE LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y EN BENEFICIO DE LA COLECTIVIDAD ORIENTANDO LAS PROPUESTAS DE DESARROLLO CON LA SUSTENTABILIDAD DE LAS ACCIONES, SE DETERMINÓ QUE SE OFREZCA EL MÓDULO DE ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO.

TABLA Nº 4.7 ASIGNATURAS POR AREA CURRICULAR EN ARQUITECTURA.

AREA	ASIGNATURA	HORAS-TEORIA	HORAS-PRÁCTICA	CRÉDITOS
CIENCIAS BÁSICAS	MATEMÁTICAS	4	2	10
	ESTRUCTURAS UNO	4	-	8
	ESTRUCTURAS DOS	2	4	8
	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA UNO	2	4	8
	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA DOS	2	4	8
	TOPOGRAFÍA	0	6	6
	USO DE LA COMPUTADORA	4	2	10
CIENCIAS DE LA ARQUITECTURA	MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION UNO	2	2	6
	MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN DOS	2	2	6
	INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS UNO	2	2	6
	INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS DOS	2	2	6
	ANÁLISIS DE COSTOS UNO	2	2	6
	ANÁLISIS DE COSTOS DOS	2	2	6
	ANÁLISIS DE EDIFICIOS	2	2	6
	TEORÍA DEL DISEÑO UNO	4	2	10
	TEORÍA DEL DISEÑO DOS		2	10

AREA	ASIGNATURA	HORAS-TEORÍA	HORAS PRACTICA	CRÉDITOS
ARQUITECTURA APLICADA	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA UNO	2	6	10
	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA DOS	2	6	10
	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA TRES	2	6	10
	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA CUATRO	2	6	10
	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA CINCO	2	6	10
	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA SEIS	2	6	10
	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA UNO	-	4	4
	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA DOS	-	4	4
	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA TRES	-	4	4
	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA CUATRO	-	4	4
	MORFOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS	2	4	8
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO	4	-	8
	CIMENTACIONES	4	-	8
	ESTRUCTURAS DE ACERO	4	-	8
	ESTRUCTURAS ESPECIALES	2	2	6
	TALLER DE TECNOLOGÍAS	-	8	8
	PROGRAMACIÓN DE OBRAS	2	4	8
	ADMINISTRACIÓN DE OBRAS	2	2	6
	URBANISMO TRES	2	2	6

AREAS	ASIGNATURA	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	4	-	8
	TEORÍA DE LA ARQUITECTURA UNO	2	2	6
	TEORÍA DE LA ARQUITECTURA DOS	2	2	6
	ANTROPOLOGÍA SOCIAL	2	2	6
	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL ARTE UNO	4	-	8
	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL ARTE DOS	4	-	8
	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL ARTE MEXICANO UNO	4	-	8
	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL ARTE MEXICANO DOS	4	-	8
	PAISAJE URBANO Y ARQUITECTÓNICO	4	-	8
	URBANISMO UNO	2	2	6
	URBANISMO DOS	2	2	6
RESIDENCIA				20
ESPECIALIDAD	OPCIONALES			78
			TOTAL	440

TABLA N° 4.8 ASIGNATURAS DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO.

AREA	ASIGNATURA	HORAS-TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS
MÓDULO OPTATIVO BÁSICO DE DISEÑO URBANO	MODELOS PARA ANÁLISIS URBANO Y PLANEACIÓN	4	0	8
	ECONOMÍA URBANA	2	2	6
	ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE	2	2	4
	INGENIERÍA DE TRÁNSITO	0	4	4
	REDES DE INFRAESTRUCTURA A MACROESCALA	0	4	4
	TALLER DE ANÁLISIS URBANO	2	8	12
	TALLER DE DISEÑO URBANO	0	24	24
MÓDULO OPTATIVO SUPERIOR	TALLER DE DISEÑO DEL PAISAJE	2	8	12
RESIDENCIA				20

4.10 INVESTIGACIONES PREVIAS DEL CASO QUERÉTARO

4.10.1 PRIMERA A DUODÉCIMA GENERACIÓN DE ARQUITECTURA.

En investigación sistemática del Arq. J. Enrique Velasco Patiño, como Taller Integral, ha planteado la situación problemática que detecta, al tener una escasa titulación.

La primera generación de Arquitectura egresa el segundo semestre de 1989, de once alumnos que se inscribieron, se titularon sólo diez, con una eficiencia terminal del 91%, con respecto a los egresados.

La segunda y tercera generación tuvieron doce alumnos con una titulación de diez cada una, con eficiencia terminal del 83%.

La cuarta generación de trece alumnos, con egreso de la totalidad, con titulación de diez. Esto en el primer período de 1991.

Para el 2º semestre de 1991, ingresaron a Taller Integral doce alumnos y egresaron la totalidad, pero se titularon ocho.

Para 1992, con ingreso al T.I. de 16 y 17 alumnos, se titularon 12 y 4 respectivamente, con una eficiencia del 54%.

En 1993, de 20 y 25 que ingresaron, se han titulado 8 y 4 respectivamente.

En 1994, de 14 y 23 que ingresaron, se han titulado sólo 4 y 1, de cada semestre.

En el 1er. período de 1995, ingresaron 16, que no se habían titulado al finalizar el año.

Al revisar esta información, nuestra propuesta contempla mejorar la eficiencia terminal y hacer cumplir los objetivos de la creación del Taller Integral, que en esta investigación tiene la variante de Módulo de Especialidad, para la Reticula 4, de la carrera.

4.10.2 RESULTADOS EN TITULACIÓN DE INGENIERO ARQUITECTO Y DE ARQUITECTOS.

La autora de esta Tesis, ha llevado a cabo la investigación sistemática, realizando el análisis de resultados durante la trayectoria de las carreras impartidas en el Instituto, con el propósito de publicar la historia de ambas, con la anuencia de la institución.

Se tiene el estudio de los Libros de Actas de Titulación, los sinodales, el título de los trabajos de investigación y las alternativas con las diferentes modalidades de titulación.

En la Tabla N° 4.9 se presentan resultados de titulados desde 1981 a 1993.

AÑO	SEMESTRE		ESPECIALIDADES					
	PRIMER	SEG.	I.A.O.	I.A.O.M.	I.A.A.H.	ARQUIT.	N.E	OTRO
1981	0	6	2	-	-	-	4	-
1982	5	2	-	-	-	-	6	-
1983	3	11	-	-	-	-	11	1*
1984	6	7	9	-	1	-	3	-
1985	8	6	8	2	4	-	-	-
1986	12	6	12	1	5	-	-	-
1987	19	9	18	3	7	-	-	-
1988	17	12	23	-	6	-	1	-
1989	15	2	9	1	5	-	1	1**
1990	6	2	4	-	-	4	-	-

1991	6	7	-	-	1	11	-	
1992	7	5	4	-	-	8	-	
1993	14	24	11	-	1	23	-	

*+ No se menciona en Actas.

** Ingeniero Civil del Instituto Politécnico Nacional

* Geólogo, Instituto Politécnico Nacional

4.11 LA JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En conjunción con los requerimientos de la región, con las investigaciones efectuadas, en función de mejorar la carrera, recurriendo a los recursos humanos y técnicos con que contamos, se hace factible la implementación de la Especialidad y como plataforma para la generación de los estudios de Posgrado.

Como ejemplo se describen a continuación, otras opciones en el país, con el propósito de tenerlas como referencia y ofrecer las distintas posibilidades a nuestros egresados.

4.12 MAESTRÍAS EN EL PAÍS Y SUS PROGRAMAS.

Como ejemplo de las maestrías relacionadas con Urbanismo, presentamos los programas de dos de ellas, con el propósito de tenerlas como referencia para los probables postulantes y generar los futuros programas para los posgrados que pretendemos crear en la siguiente etapa de esta investigación.

Se presenta en la Tabla N° 4.10, las maestrías relacionadas con urbanismo y planeación, según información de ANUIES, y adaptada de la investigación del Arq. Héctor Robledo Lara.

Maestría en Planeamiento Urbano y Regional, ofrecida en la Universidad de Guanajuato, Gto. Unidad Belén. Información de 1997.

Presentación. Se creó en 1974, en la Facultad de Arquitectura, se han actualizado regulamente sus programas y contenidos, debido a la aplicación que tiene en la planeación territorial, la formación de equipos que trabajen en forma interdisciplinaria que abarca los aspectos económicos, sociales, ecológicos, tecnológicos, etc.

Objetivos. Formar profesionistas que con un acervo metodológico y conocimiento y uso de instrumentos de investigación, con ejercicios prácticos estén preparados para responder a las necesidades de la Planeación y Ordenamiento Territorial Urbano y regional.

PROGRAMA.

CURSO INTRODUCTORIO.

PLANEACIÓN ECONÓMICA.

INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA SOCIOLÓGICA

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN GRÁFICO-DOCUMENTAL

EXAMEN DE ADMISIÓN

PRIMER CUATRIMESTRE

MATERIAS	Nº DE CRÉDITOS
PLANEACIÓN URBANO REGIONAL	6
METODOLOGÍA DE LA CIENCIA	6
TEORÍA DEL ESTADO Y SECTOR PÚBLICO	6
TALLER DE PLANEAMIENTO URBANO REGIONAL UNO.	4

SEGUNDO CUATRIMESTRE

PLANEACIÓN URBANO REGIONAL EN AMÉRICA LATINA	6
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	6
DINÁMICA DE LA POBLACIÓN EN MÉXICO	6
TALLER DE PLANEAMIENTO URBANO REGIONAL DOS	4

TERCER CUATRIMESTRE

**PLANEACIÓN URBANO REGIONAL EN
MÉXICO** 6

**DESARROLLO TEÓRICO METODOLÓGICO
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN** 6

LEGISLACIÓN URBANA

TALLER URBANO REGIONAL 6
4

CUARTO CUATRIMESTRE

DISEÑO DE PLANES URBANO REGIONALES 6

**DESARROLLO TÉCNICO OPERATIVO DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** 6

ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

TALLER URBANO REGIONAL DOS. 6
4

QUINTO CUATRIMESTRE

DISEÑO DE PLANES URBANO REGIONALES 6

DOS

ASESORÍA DE TESIS 6

DOCENCIA EN PLANEAMIENTO URBANO 6

REGIONAL

TALLER URBANO REGIONAL TRES 4

ESTRUCTURA CURRICULAR

Consta de 118 créditos, que corresponden a 110 de cursos y 8 de tesis.

ORGANIZACIÓN:

COMPRENDE ÁREAS:

PLANEACIÓN

INVESTIGACIÓN

TALLER

COMPLEMENTARIAS

DURACIÓN.

Dos años, en viernes por la tarde y sábados por la mañana.

MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.

PRESENTACIÓN

La Secretaría de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura inició actividades en 1977.

Ofrece las Maestrías de Diseño Arquitectónico, Planificación de Asentamientos Humanos, Administración de la Construcción y la Especialización en Arquitectura Industrial, además de Cursos de Actualización y Seminarios.

OBJETIVO DE LA MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.

“Profundizar y ofrecer capacitación en el análisis e interpretación de la planificación urbana y regional y del proceso de urbanización a través de una formación interdisciplinaria que enfatiza los aspectos sociales, geográficos, ecológicos, políticos y demográficos de los asentamientos humanos...”
(según tríptico informativo).

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE

PLANEACIÓN UNO

ASPECTOS ECONÓMICOS UNO

ASPECTOS SOCIALES UNO

INTERPRETACIÓN DE MEDIO NATURAL

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

SEGUNDO SEMESTRE

PLANEACIÓN DOS

ASPECTOS ECONOMICOS DOS

ASPECTO SOCIALES DOS

TALLER DE PLANEACIÓN UNO

MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN UNO

TERCER SEMESTRE

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN APLICADA

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

TALLER DE PLANEACIÓN DOS

MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN DOS

CUARTO SEMESTRE

INSTRUMENTOS LEGALES DE PLANEACIÓN

SEMINARIOS DE TESIS

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Facultad de Arquitectura, UANL
Secretaría de Estudios de Posgrado
Ciudad Universitaria, C.P. 66451
San Nicolás de los Garza, N.L.
México.

POSGRADOS URBANÍSTICOS Y AREAS RELACIONADAS, EN MÉXICO.

Se enlista a partir de información de ANUIES, en 1994, seleccionando por universidades, ubicación por localidad, facultad y los estudios que se realizan.

TABLA N° 4.10, POSGRADOS URBANÍSTICOS EN MÉXICO.

INSTITUCION	LOCALIZACIÓN	FACULTAD	ESTUDIOS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES, AGS.	F. DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN DISEÑO URBANO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA	TIJUANA, B. C.	F. DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN DESARROLLO URBANO
INST. DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	CD. CHIHUAHUA, CH.	INST. DE C. SOC. Y ADM.	MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO
INST. INVEST. J.L. MORA	CD. MÉXICO, D.F.	INST. INV. J.L. MORA	MAESTRÍA EN ESTUDIOS REGIONALES
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD AZCAPOTZALCO	CD. MÉXICO, D.F.	UAM. AZCAPOTZALCO	MAESTRÍA EN PLANEACIÓN METROPOLITANA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	CD. MÉXICO, D.F.	FACULTAD DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN URBANISMO, PROGRAMA UNO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	CD. MÉXICO, D.F.	FACULTAD DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN URBANISMO, PROGRAMA DOS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	CD. MÉXICO, D.F.	FACULTAD DE ARQUITECTURA	DOCTORADO EN URBANISMO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	CD. MÉXICO, D.F.	ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS	MAESTRÍA EN ARTES VISUALES, ARTE URBANO
UNIVERSIDAD DEL BAJÍO	LEÓN, GTO.	ESC. DE ARQ.	MAESTRÍA EN DISEÑO URBANO
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	GUANAJUATO, GTO.	FAC. DE ARQ.	MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL EDO. DE MÉXICO	TOLUCA, EDO. MÉX.	FAC. DE ARQ Y ARTE	MAESTRÍA EN ESTUDIOS URBANO Y REGIONALES
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS	CUERNAVACA, MOR.	FAC. DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO URBANO
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	GUADALAJARA, JAL.	CENTRO DE DISEÑO	ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO URBANO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN	MONTERREY, N.L.	FAC. DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN CS. PLANIF. DE ASENTAMIENTOS HUMANOS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA	OAXACA, OAX.	FACULTAD DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN DISEÑO URBANO
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	PUEBLA, PUE.	FACULTAD DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA	PUEBLA, PUE.	DIV. TECNOLÓGICA	MAESTRÍA EDE ARQUITECTURA EN URBANISMO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA	COAHUILA, COAH.	FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES	ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO REGIONAL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COLIMA	COLIMA, COL.	FAC. DE CIENCIAS POLÍTICAS	MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL

INSTITUCION	LOCALIZACIÓN	FACULTAD	ESTUDIOS
INST. TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ	CD. JUÁREZ, COAH.	INS.TEC. DE CD. JUÁREZ	ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL
INST. DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE CHIH.	CHICHUAHUA, CHIH.	INSTITUTO DE ING. Y ARQUITECTURA	MAESTRIA EN ING. AMBIENTAL Y ECOSISTEM.
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	MÉXICO, D.F.	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	MÉXICO, D.F.	FACULTAD DE CIENCIAS	MAESTRÍA EN ECOLOGIA, CIENCIAS AMBIENTALES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	MÉXICO, D.F.	FACULTAD DE INGENIERÍA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN PLANEACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	MÉXICO, D.F.	FACULTAD DE PSICOLOGÍA	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	MÉXICO, D.F.	DEPTO. DE INGENIERÍA Y CIENCIAS	ESPECIALIDAD EN ING. ADMINISTRACIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE L ESTADO DE MÉXICO	TOLUCA, EDO. MEX.	FAC. DE INGENIERÍA	ESPECIALIZACIÓN EN TRANSPORTE
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE S. NICOLAS DE HIDALGO	MORELIA, MICH.	FAC. DE INGENIERÍA CIVIL	ESPECIALIZACIÓN EN VÍAS TERRESTRES
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	MONTERREY, N.L.	INSTITUTO	MAESTRÍA EN CIENCIAS, PLANIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE AGUA Y SUELO
UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN	MONTERREY, N.L.	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	MAESTRÍA EN TRÁNSITO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA	OAXACA, OAX.	INSTITUTO	MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN, EMPRESAS Y DESARROLLO REGIONAL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUEBLA	PUEBLA, PUE.	INSTITUTO	ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIOLOGICAS	PUEBLA, PUE.	INSTITUTO	MAESTRÍA EN SOCIOLOGÍA DEL DESARROLLO REGIONAL
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD DE PUEBLA	PUEBLA, PUE.	FACULTAD E INGENIERÍA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO	QUERÉTARO, QRO.	FACULTAD DE INGENIERÍA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA SISTEMAD DE TRANSPORTE Y CARGA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO	QUERÉTARO, QRO.	FACULTAD DE SOCIOLOGÍA	MAESTRÍA EN DESARROLLO COMUNITARIO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.	FACULTAD DE INGENIERÍA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA URBANA

INSTITUCIÓN	LOCALIZACIÓN	FACULTAD	ESTUDIOS
UNIVERSIDAD DE SINALOA	SINALOA, SIN.	ESCUELA DE INGENIERIA	ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD DE SINALOA	SINALOA, SIN.	ESCUELA DE INGENIERIA	ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL
COLEGIO DE SONORA	HERMOSILLO, SON.	COLEGIO	MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES EN ESTUDIOS REGIONALES
UNIVERSIDAD DEL NORESTE	TAMPICO, TAMPS.	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO	MAESTRÍA EN ECOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE TLAXCALA	TLAXCALA, TLAX.	CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS	MAESTRÍA EN ANÁLISIS REGIONAL
UNIVERSIDAD VERACRUZANA	JALAPA, VER.	INS. INV. Y EST. SUP. ECONÓMICOS Y SOCIALES	MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MÉRIDA	MÉRIDA, YUC.	CENTRO DE GRADUADOS	MAESTRÍA EN CIENCIAS PLANIFICACIÓN DE EMPRESAS Y DESARROLLO REGIONAL
UNIVERSIDAD DE YUCATÁN	MÉRIDA, YUC.	FACULTAD DE INGENIERÍA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA AMBIENTAL
TOTAL: 44 OPCIONES	TOTAL LOCALIDADES: 27		
TOTAL EN URBANISMO: 17		TOTAL RELACIONADAS CON URBANISMO: 27	

FUENTE: ANUIES





capítulo quinto



5.0 ASPECTOS REGLAMENTARIOS Y DE IMPLEMENTACIÓN.

5.1 ANTECEDENTES.

En las Reuniones de Seguimiento Curricular del Programa de Modernización Educativa, a nivel nacional, se planteó con participación de los comisionados por las carreras de Arquitectura de todo el país, de los Institutos Tecnológicos, la Reglamentación que se presenta a continuación. Hemos hecho un propuesta de perfeccionamiento más adelante para adaptarla a nuestras propias necesidades.

En la actualidad se cambia el nombre de Taller Integral a Módulo de Especialidad, para diferenciarlo del actual Taller Integral de la Reticula N° 3, en vigencia.

5.2 REGLAMENTO DEL TALLER INTEGRAL.

1. OBJETIVO

El Taller Optativo tiene como meta consolidar la formación profesional de los estudiantes de Arquitectura, mediante la elaboración de un Proyecto Ejecutivo que les permita la integración de los conocimientos de la Reticula Genérica, fortalecidos con los adquiridos en la Especialidad.

2. ESTRUCTURA

2.1 ORGÁNICA

El Taller Integral está organizado de la siguiente manera:

2.1.1 JEFE DEL TALLER INTEGRAL

PERFIL: Que tengan experiencia comprobada en el ámbito docente y profesional y que hayan impartido Composición Arquitectónica.

NOMBRAMIENTO: Será designado por el Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra.

FUNCIONES: Planear, organizar, controlar y evaluar las actividades inherentes al funcionamiento del Taller, conjuntamente con los asesores del mismo.

2.1.2 PROFESORES ASESORES

PERFIL: Amplia experiencia profesional docente en la(s) materia(s) que se le(s) asigne.

FUNCIONES: Asesorar a los alumnos en el desarrollo de sus proyectos y apoyar al Jefe del Taller en las actividades que les sean solicitadas.

2.2 CURRÍCULUM

2.2.1 TIEMPO

Tomando en consideración que el tiempo que requiere un estudiante para el desarrollo y realización de un Proyecto Ejecutivo, es de dos semestres, el Taller Integral está estructurado en dos etapas.

2.2.1.1 TALLER INTEGRAL BÁSICO

Está conformado para efectos administrativos, por las asignaturas que se prevean en la especialidad respectiva.

2.3 OPERACIÓN

a) Es responsabilidad del Jefe del Departamento Académico la determinación de ofrecer más de una Especialidad y del número de grupos a abrir.

Esta decisión será tomada en función de la demanda de alumnos y los recursos disponibles.

b) La programación de las actividades del Taller Integral será definida por el jefe del taller auxiliado por los asesores, conforme al calendario escolar, mismo que será obligatorio cumplir por asesores y alumnos.

3. DEFINICIÓN DE TEMAS

3.1 TEMAS

El o los temas a desarrollar deberán ser propuestos por el cuerpo de asesores y aprobado (s) por el Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra.

3.2 PROYECTO

El Proyecto que genere dicho tema deberá responder a las necesidades reales del ámbito de influencia de la Institución.

3.3 COMPLEJIDAD

El o los temas elegidos deberán tener un grado de complejidad tal que permitan desarrollarlos en el tiempo previsto y evaluar en forma integral todos los conocimientos adquiridos en la parte genérica que los antecedió.

4. ADMISIÓN

4.1 AL TALLER INTEGRAL BÁSICO

Para poder ingresar al Taller Integral Básico, el estudiante deberá tener acreditadas todas asignaturas de la parte genérica de la carrera, haber acreditado la Residencia o habersele autorizado previamente el ingreso a la misma.

4.2 AL TALLER INTEGRAL SUPERIOR

Para poder ingresar al Taller Integral Superior, el estudiante deberá haber acreditado en su totalidad el Taller Integral Básico.

5. ACREDITACIÓN

5.1 EVALUACIÓN

Tendrán derecho a evaluación todos los alumnos que cubran el 100% del alcance del Proyecto y sean entregados en la fecha prevista en el calendario escolar.

5.2 CALIFICACIÓN

La calificación será la misma para todas las asignaturas y se obtendrá promediando las calificaciones de las asignaturas correspondientes.

5.3 REPETICIÓN DEL TALLER INTEGRAL BÁSICO

El trabajo que no acredite el Taller Integral Básico en el Curso Normal, tiene derecho a repetirlo con el mismo tema.

5.4 OPORTUNIDADES

Si el alumno no lo acredita nuevamente, tendrá derecho a una tercera y última oportunidad con un nuevo tema (Equivalente a un Examen Especial).

5.5 REPETICIÓN DEL TALLER INTEGRAL SUPERIOR

El alumno que no acredite el Taller Integral Superior tiene derecho a cursar con el mismo tema la Primera y Segunda Repetición.

5.6 CONDICIONES

Las oportunidades están condicionadas al Reglamento de Acreditación de los Institutos Tecnológicos.

5.7 TESIS

Los trabajos que demuestren su alta calidad en el Taller Integral Superior, obteniendo una calificación mínima de 90 (noventa), y de acuerdo a la validación de los asesores, podrán con el visto bueno del Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra, otorgándoseles autorización para titularse por la OPCION UNO.

6. LUGAR DE TRABAJO

6.1 LOCAL

El Taller Integral requiere para su desarrollo un local exclusivo y acondicionado de acuerdo a la Guía Mecánica de Arquitectura, elaborada en Nuevo Laredo; Tamp., en 1991.

6.2 ÁREAS ESPECIALES

Deberá incluirse un Área de trabajo para el Jefe del Taller y los asesores; un área para archivo de trabajos terminados.

6.3 ACTUALIZACIÓN.

Esta Guía deberá actualizarse para ser congruente con el nuevo Plan, del documento: Reforma de la Educación Superior Tecnológica, Arquitectura, Documento 17, 1994. SEP, Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, con adaptaciones de estilo de redacción.

5.3 ACTUALIZACIÓN Y PROPUESTA DE ADECUACIÓN DEL REGLAMENTO.

5.3.1 DENOMINACIONES

En nuestro proyecto, a nivel coloquial, los componentes del Módulo Básico, serán denominados MOBADU y los componentes del Módulo Superior, se denominarán MOSUDU, para generar las claves de identificación de cada una de las materias, en la siguiente Tabla, que incluye el número de horas teóricas, de tareas y el número de créditos.

TABLA N° 5.1 PROYECTO DE CLAVES.

MÓDULO DE ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO	
CARRERA DE ARQUITECTURA	
MÓDULO OPTATIVO BÁSICO DE DISEÑO URBANO. (MOBADU).	MÓDULO OPTATIVO SUPERIOR DE DISEÑO URBANO. (MOSUDU).
CLAVES DE LAS ASIGNATURAS: <i>Proyecto</i> AR (ARQUITECTURA)+ OBU+ 93 + 1 A 5: 93 (AÑO DE INICIO DE LA RETÍCULA 4)	CLAVES DE LAS ASIGNATURAS: proyecto AR (ARQUITECTURA) + OSU + 93 + 6 A 8
MODELOS PARA ANÁLISIS URBANO Y PLANIFICACIÓN. AROBU931 4-0-8	TALLER DE ANÁLISIS URBANO AROSU936 2-4-8
ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE AROBU932 4-0-8	TALLER DE DISEÑO URBANO AROSU937 0-20-20
ECONOMÍA URBANA AROBU933 2-2-6	TALLER DE DISEÑO DEL PAISAJE AROSU938 2-8-12
INGENIERÍA DE TRÁNSITO AROBU934 4-0-8	RESIDENCIA PROFESIONAL SUPERVISADA: CRÉDITOS : 20
REDES DE INFRAESTRUCTURA A MACROESCALA AROBU935 4-0-8	TOTAL DE CRÉDITOS: ESTRUCTURA GENÉRICA : 342 ESPECIALIDAD : 78 TOTAL : 440

5.3.2 ACTUALIZACIÓN

Se modifican los conceptos que se expresan a continuación, con el fin de estimular al profesorado, para adquirir nuevas responsabilidades.

TODO EL PROYECTO SE LLAMA "MÓDULO DE ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO".

"2.11 EL JEFE DEL TALLER INTEGRAL", debe decir: EL JEFE DEL MÓDULO DE ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO.

"PERFIL", debe decir: Que tengan experiencia comprobada en el ámbito docente y profesional y que hayan impartido materias de la Vocalía de Urbanismo o participado en Taller Integral de los anteriores planes de estudio. De preferencia un profesionista con estudios de posgrado en alguna de las materias de la especialidad.

"NOMBRAMIENTO", debe decir: Será designado por el Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra, previa selección de postulantes recomendada por la Academia. La ratificación deberá hacerla posteriormente el Director del plantel.

"FUNCIONES", debe decir: Director de Proyectos de Investigación, abarcará la responsabilidad desde que se elijan los temas de investigación, hasta que se entreguen los productos terminados a la comunidad con quien se haya efectuado convenio (s), o bien, se desarrollen con el fin de publicar los trabajos de carácter interdisciplinario.

El rango que se propone será de Profesor Investigador, con el fin de gestionar reglamentariamente la creación de las plazas en propiedad, para los docentes.

Las funciones que desarrollará serán:

PLANEAR,

ORGANIZAR,

CONTROLAR,

EVALUAR,

RESPONSABILIZARSE DEL FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO DE ESPECIALIDAD,

REPORTAR EN PUBLICACIÓN CIENTÍFICA,

PRESENTAR EN CONGRESOS DE EDUCACIÓN, LAS EXPERIENCIAS.

"CONVENIOS", Debe agregarse: 7. CONVENIOS. 7.1 TEMARIO, los temas de proyectos factibles de realizar en el Módulo de Especialidad, podrán ser objeto de convenio con instituciones de gobierno, lo que se ajustará a los períodos académicos del ciclo escolar. En otros términos, se plantea como ACUERDOS DE COLABORACIÓN, que lleva a cabo la Dirección del plantel, con formas preestablecidas, pero en la modalidad que se propone, se generará la propuesta en borrador, en los términos que requieran los intereses de la Academia de Profesores.

AGREGAR: BECAS: Se solicitarán becas, como apoyo a la investigación.

AGREGAR: SUJETOS DE CONVENIOS DE COLABORACIÓN, (ACUERDOS).

"LAS INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES, (O.N.G.), con quienes se establezca convenio o acuerdo de colaboración, promoverán la oferta de becas de estímulo para los participantes en los proyectos, siendo propietarios de ellos, al momento de recibirlos y se establecerá la prioridad para el término de los proyectos ejecutivos y la construcción de obras".

"Los convenios a acuerdos, deben estipular que será un profesionista colegiado, con calidad de responsable de la Dirección de Proyecto, con el fin de delimitar responsabilidades".

Las O.N.G. deberán ser reconocidas oficialmente, como su solvencia para llevar a cabo los acuerdos.

AGREGAR: Se crea, con nombramiento, el cargo de JEFE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, CON RESPECTO A LAS RESIDENCIAS PROFESIONALES.

AGREGAR: Se crea, con nombramiento, el cargo de COORDINADOR DE PROYECTOS CON EL EXTERIOR, CON RESPECTO A LAS RESIDENCIAS PROFESIONALES.

Ambos cargos, con responsabilidad académica, tendrán horas de DESCARGA DE HORAS FRENTE A GRUPO, con el fin de realizar el trabajo en conjunto y definir las políticas anuales y semestrales.

5.3.3 SUJETOS DE CONVENIOS A INVITAR.

Todos los Centros de Investigación que integren en sus carpetas de investigación, las áreas relacionadas con la planeación urbana, urbanismo, sociología urbana, o sean usuarios de la región y las ciudades cercanas.

Los organismos públicos que requieran el estudio de nuevas alternativas de desarrollo de espacios y justificar la sustentabilidad de distintas alternativas.

La comunidad organizada, como en los Consejos de Participación Ciudadana, con el fin de analizar la factibilidad de proyectos desde el punto de vista económico, social, urbano y regional.

"ARANCELES". Debe considerarse, en relación a los aranceles profesionales, del Colegio de Arquitectos, del Estado de Querétaro, con un 10 al 15% menor, mandándose la propuesta a las estipulaciones de la Nueva Ley de Profesiones, que sólo menciona el servicio Social, siendo este caso de trabajo, como Práctica profesional.

5.3.4 MOTIVACIÓN A DOCENTES PARA COLABORAR.

Dentro de nuestras posibilidades institucionales, cabe ofrecer en el seno de la Academia y con invitación expresa a otras de ellas que apoyan a la carrera, las opciones para impartir las materias de la Especialidad, con énfasis principalmente en lograr equipos de trabajo interdisciplinario para el logro de objetivos, plasmados en las siguientes líneas:

Lograr que los proyectos de los alumnos estén directamente relacionados con las necesidades que se detecten en el contexto social.

Lograr la relación docencia -investigación- extensión.

Lograr que los docentes se involucren en la investigación.

Para llegar a motivar a los postulantes se plantearán las siguientes propuestas:

A los docentes se les recibirán sus sugerencias de Proyectos de Investigación en Reunión de Academia.

Se considerarán las horas de teoría, como horas frente a grupo, con asesoría en las horas consideradas para ejercicios y tareas de investigación, como horas de apoyo a la docencia.

Al definir la participación en investigación, se establecerán períodos semestrales, para resultados parciales y finales.

Se contabilizarán asesorías de Titulación, en las opciones Uno y Tres.

Los proyectos de investigación, serán objeto de promoción para postular a Becas y presentarlos a los Congresos y Simposios Educativos y Científicos afines a los temas, en representación de la institución, para lo cual, se solicitará el apoyo correspondiente.

Se deberán establecer los convenios para Estancias de docentes en diferentes empresas.

De acuerdo con las Estancias, se puede relacionar las Residencias Profesionales de alumnos con las actividades de investigación.

Las actividades de los docentes, contendrán un periódico reporte de actividades con el objeto de efectuar el seguimiento y publicación de resultados de experimentación en este proyecto de especialidad.

Este proyecto es parte de un enfoque global, que contiene la propuesta de gestionar la implementación de Posgrado de tipo interdisciplinario en materia de Planeación Urbana e Industrial, con las variantes que imponga el estudio de mercado regional.

THE
M
A
S
T
E
R
P
L
A
N
E
T
A
R
Y
S
Y
S
T
E
M
S
O
F
T
H
E
U
N
I
V
E
R
S
E
R
S
E

capítulo sexto



6.0 PROGRAMAS SISTEMATIZADOS DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO.

6.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA MODULAR.

El sistema modular comprende dos semestres con asignaturas diferenciadas, sólo con carácter administrativo.

El Módulo Optativo Básico de Diseño Urbano (MOBADU), se ofrecerá con los métodos didácticos de Seminarios de Investigación y conjuntarán un expediente como Proyectos de Investigación, que se estructurará en el Módulo Optativo Superior, (MOSUDU) en la materia de Taller de Análisis Urbano.

El Director de Proyecto de Investigación realizará la coordinación de trabajos para efectuar en todo momento las presentaciones de avances, a la comunidad y generar la aplicación del Método Participativo que relaciona Docencia Investigación y Extensión, que tiene por principio, mantener la presencia universitaria y de estudios de la educación superior en el ámbito de su región de influencia.

Se fundamenta en los principios de la Reforma Educativa de creación de especialidades de acuerdo a la demanda local.

En nuestra propuesta, realizaríamos aportaciones concretas de estudios y proyectos factibles, que hayan sido solicitados por la comunidad o se les ofrezca con una visión prospectiva que aporte al desarrollo de lugares seleccionados, y que sean sustentables desde los puntos de vista: económico, social y de aprovechamiento científico del medio ambiente.

El Módulo Optativo Básico comprende 5 materias; se articularán sus temas de investigación en función de las metodologías de estudio que se planteen en la materia de Modelos Para Análisis Urbano y Planeación, con la profundización que se elija en función de cada una de las otras materias que den el tema principal.

El Módulo Optativo Superior articula sus materias en función de llegar a profundizar y perfeccionar el Proyecto ejecutivo a efectuarse en el Taller de Diseño Urbano, introduciéndose el proyecto a detalle del Taller de Diseño del Paisaje.

El producto final será evaluado para la pronta titulación, con una calificación única, que como dice el Reglamento, si es de noventa, se autoriza impresión, cuando corrija los detalles que se anoten en las asesorías.

En el caso de ser menor calificación, el egresado tiene la opción de perfeccionar su trabajo durante el siguiente semestre con asesoría de un Tutor.

6.2 OBJETIVO Y PERFIL DE LA ESPECIALIDAD

Nombre de la especialidad: Diseño Urbano.

OBJETIVO: El alumno conocerá los elementos que conforman el desarrollo urbano de los diversos asentamientos para analizarlos y proponer soluciones integrales que permitan el equilibrio de su crecimiento dentro de un marco normativo.

PERFIL DE LA ESPECIALIDAD: Estará capacitado para analizar, planear y diseñar en forma integral los elementos que intervienen en el desarrollo de asentamientos humanos, con base en los aspectos legales y normativo.

6.3 PROGRAMAS DEL MÓDULO OPTATIVO BÁSICO.

6.3.1 PROGRAMA DE MODELOS PARA ANÁLISIS URBANO Y PLANEACIÓN.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MODELOS PARA ANÁLISIS URBANO Y PLANEACIÓN.

1. - UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Relación con otras materias del plan de estudios.

ANTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Uso de la computadora	Uso de paquetes de programación
Urbanismo Uno	Cultura y ciudad. Historia de las ciudades.
Urbanismo Dos	Teoría de la planeación, planeación de sitio
Paisaje Urbano y arquitectónico	Arquitectura del paisaje, infraestructura y paisaje urbano.

POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
TALLER INTEGRAL OPTATIVO SUPERIOR	

APORTACIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE LA ESPECIALIDAD:

Proyectista en los campos urbano y rural, con la aplicación de la tecnología moderna.

2. - OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA.

Crear asentamientos humanos con sus unidades armónicamente diseñadas, así mismo proponer un plan de desarrollo urbano para establecer un modelo de solución a las deficiencias, para que el habitante tenga un medio ambiente agradable.

3. - TEMARIO.

NÚMERO	TEMAS	SUBTEMAS
1	Modelos matemáticos para análisis y planeación.	<p>Conceptos y uso de paquete de software de hacer mapas.</p> <p>Proyecciones de población.</p> <p>Modelos matemáticos de servicio público.</p> <p>Modelos matemáticos de transporte.</p> <p>Modelos residenciales.</p>

4. - APRENDIZAJES REQUERIDOS.

Todos los de la retícula genérica.

5. - SUGERENCIAS DIDÁCTICAS.

Aplicación directa del MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

6. - SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN.

Aplicar reglamento del MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

7. - UNIDADES DE APRENDIZAJE.

NÚMERO DE LA UNIDAD: 1.

NOMBRE DE LA UNIDAD: CONCEPTOS DE MODELOS MATEMÁTICOS PARA ANÁLISIS URBANO Y PLANEACIÓN.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
1.1 El alumno conocerá la definición que proporciona la aplicación de modelos matemáticos, para realizar un análisis urbano y planeación.	Conceptos. Analizará cómo puede ayudar la aplicación de modelos matemáticos para realizar un análisis urbano y aplicación. La herramienta de expresión, cálculo y análisis será con el software educativo de matemáticas y de realización de mapas.	8, 7, 15, 2,3

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
1.2 El alumno conocerá la demanda de satisfactores urbanos ocasionados por el crecimiento demográfico.	Conocimiento del crecimiento histórico del centro de población obteniendo la tasa de crecimiento y aplicándola, obtendrá las proyecciones de corto, mediano y largo plazo.	12,11, 14, 15,16
El alumno conocerá la forma de aplicar modelos matemáticos para servicios públicos y equipamiento urbano.	Se realizará un estudio de los servicios existentes y la demanda que ocasionará el crecimiento demográfico, usando para ello el modelo matemático.	8, 7
1.4 El alumno identificará y analizará las actividades que se generan en lugares turísticos o con potencial para desarrollo.	Se realizará un estudio que indique el sistema de transporte, el tipo, ubicación y rutas. Capacidad y mobiliario urbano necesario. Demanda a corto, mediano y largo plazo. Transporte público de pasajeros Transporte de carga Servicios para descanso de los transportistas	13, 14, 5, 12, 15
1.5 El alumno tendrá las habilidades lógico-matemáticas que le permitan formar una matriz de información para relacionar servicios con las zonas residenciales y las compatibilidades e incompatibilidades entre ellas.	Predecir la cantidad de servicios requeridos para la población residencial.	14,11,8,12,1

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE MODELOS PARA ANÁLISIS URBANO Y PLANEACIÓN.

1. BACA URBINA, Gabriel, 1987. *Evaluación de proyectos*. Mc Graw Hill, México.
2. CATANESE AND SNIDER, 1994. *Urban Analysis*. Editorial Mc Graw Hill.
3. CATANESE J. Anthony, (1972), *Scientific Methods of Urban Analysis*. University of Illinois Press. Urbana, Chicago, Illinois.
4. -----(1979), *Introduction to urban planning*. Editorial Mc Graw Hill, México.
5. CORONADO, CORRAL, *Estadística aplicada con statgraphics*. Addison, Wesley Iberoamericana.
6. INEGI, *Censos de Población y Vivienda, México, Varios años, 1970,1980,1990*.
7. INEGI, *CARTOGRAFÍA*.
8. INEGI, *Información económica oportuna*.

9. ISARD, Walter, 1971. *Modelos de análisis regional, una introducción a la ciencia regional*, Ediciones Arial, Madrid.
10. ECHENIQUE, Marcial, 1975. *Modelos matemáticos de la estructura espacial urbana: aplicaciones en América Latina*, Ediciones S.I.A.P. Buenos Aires.
11. KRUECKEBERG Y SILVERS, 1978. *Análisis de planificación urbana, métodos y modelos*. Editorial LIMUSA, México.
12. MARTIN, L. MARCH, L. ECHENIQUE, M. 1975. *Estructura del espacio urbano*. Editorial Gustavo Gili.
13. MC KEOWN, Davis. *Modelos cuantitativos para administración*.
14. MEYER, *Probabilidad y aplicaciones estadísticas*.
15. PLAN DIRECTOR URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN. (VARIOS).
16. PLAN DE VIALIDAD DE CENTRO DE POBLACIÓN. (VARIOS).
17. SEDUE, *Normas de Equipamiento*.
18. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, *Paquete de software para cartografía, ARCVIEW, VERSIÓN DOS Y 2.1*
19. STEINITZ, Carl, ROGER, Peter. *A System Analysis Model of Urbanization and Change, An experiment in interdisciplinary education*. MIT. Report nº 20, 1970.
20. SCHWAR, F. Johannes, (1975), *Métodos Estadísticos en Ingeniería de tránsito*. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., México.
21. ROJAS SORIANO, Raúl, (1991). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Editorial Plaza y Valdés, México.



6.3.2 PROGRAMA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.

1. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Relación con otras asignaturas del plan de estudio.

ANTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Paisaje urbano y arquitectónico	Ecología y medio ambiente artificial.
Urbanismo dos	Teoría de la planeación. Instrumental cartográfico. Planeación del sitio. Imagen Urbana.

POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Taller integral optativo superior.	

B) APORTACIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE LA ESPECIALIDAD.

Preservación del medio natural y obtener un equilibrio entre lo urbano y lo rural.

2. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA.

Analizar, diseñar y evaluar espacios ambientales, arquitectónicos y urbanos, naturales y modificaciones y preservar los ecosistemas regionales y locales, apoyados por la legislación ecológica.

3. TEMARIO.

NÚMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Legislación ecológica	1.1 Ley estatal de equilibrio ecológico y protección al ambiente, análisis, operatividad, soluciones y estímulos. 1.2 Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente.
II	Manifiesto de impacto ambiental en tres modalidades.	Modalidad general Modalidad intermedio Modalidad particular

III	Zonas de preservación ecológica y su relación con zonas urbanas.	3.1 Análisis regional de uso de suelo, señalización.
IV	Criterios de diseño, estableciendo equilibrio ecológico.	4.1 Análisis de sitio urbano y / o rural, proponiendo criterios de diseño, para lograr un equilibrio ecológico, aumento del porcentaje de áreas verdes.

NÚMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: LEGISLACIÓN ECOLÓGICA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
Al término de la unidad, el alumno conocerá el apoyo legal, para la ubicación de su proyecto.	<p>Análisis de los capítulos de la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en forma paralela a analizar la Ley General de Equilibrio Ecológico .</p> <p>Conocerá el programa estatal de ecología y los reglamentos federales y estatales.</p> <p>1.2 Se realizará análisis de la Ley Federal y se compararán los ámbitos de competencia estatal y federal.</p> <p>1.3 Se analizarán las Reservas de la Biósfera.</p>	12,13, 16,4

NÚMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: MANIFIESTO DE IMPACTO EN LAS TRES MODALIDADES.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
Al término de esta unidad el alumno podrá ubicar su proyecto en las modalidades de impacto ambiental.	<p>Modalidades de impacto ambiental:</p> <p>General.</p>	8, 12,13,14,18

	<p>Intermedio.</p> <p>Particular.</p> <p>Se conseguirá un proyecto ya desarrollado, donde se analizará lo siguiente:</p> <p>a) Cumplimiento de requisitos para cada una de las modalidades.</p> <p>Evaluar el impacto en sus aspectos de contaminación de: agua suelo, aire, visual y lumínica.</p>	18,7
--	---	------

NÚMERO DE LA UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA Y SU RELACIÓN CON ZONAS URBANAS.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
Al término de esta unidad el alumno identificará las zonas de preservación ecológica y su relación con zonas urbanas.	Por medio de la cartografía se delimitarán las zonas de preservación ecológica y se analizará el impacto que provoque el crecimiento de la mancha urbana.	5, 21,14, 6

NUMERO DE LA UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: CRITERIOS DE DISEÑO, ESTABLECIENDO EQUILIBRIO ECOLÓGICO.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
Al término de esta unidad el alumno podrá definir criterios de diseño que implemente un equilibrio ecológico.	Por medio del análisis de los ecosistemas regionales y locales se enumerarán criterios de diseño y se optará por los más idóneos en la zona, de tal manera que se trate de lograr un equilibrio ecológico.	2,3, 1, 4,5,6,10,6,

8. BIBLIOGRAFÍA PARA ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.

1. **CASCIO, Joseph, WOODSIDE Gayle, MITCHELL, Philip.** 1996. *Guía ISO 14000; Las nuevas normas internacionales para la administración ambiental.* McGraw Hill, México.
2. **DEFFIS CASO, Armando.** (1994). *La Casa Ecológica Autosuficiente, para clima cálido y tropical,* Editorial Árbol, México.
3. ————— *La Casa Ecológica Autosuficiente, para clima templado y frío.* Editorial Concepto, México.
4. **DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.** *Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente.*
5. **GUTIÉRREZ ROA, Jesús, CAMACHO NAVARRETE, Salvador.** 1983. *Glosario de recursos naturales,* Editorial LIMUSA, México, D.F.
6. **INEGI, INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA.** *Cartografía.*
7. **KUECKEN A. John.** 1979 *How to make electricity from wind, water and sunshine.* Tab books, Inc. U.S.A.
8. **MONTGOMERY, RICHARD ,**1986. *Energía Solar,* Editorial LIMUSA, México
9. **OECD. ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT.** 1995.*Environmental Learning for the 21st Century.* Paris.
10. -----(1995). *Urban travel and sustainable development.* Paris.
11. ----- 1996. *Subsidies and environment: exploring the linkages.* Paris.
12. -----(1995). *Environmental Taxes in OECD Countries.* Paris.
13. -----(1994). *Applying Economic Instruments to Environmental Policies in OECD and Dynamic Non-member Economies.*Paris.
14. ----- *Developing Environmental Capacity. A Framework for Donor Involvement.*

15. ONU, (1991). *Guide for managing change for urban manager and trainers*. Naciones Unidas, Center for Humans Settlements. Nairobi.
16. QUERÉTARO, GOBIERNO DEL ESTADO, *Ley estatal de equilibrio ecológico y protección al ambiente*.
17. SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO, *Ley de desarrollo industrial*.
18. SEDESOL, *Manual de procedimientos para realizar la manifestación de impacto ambiental*.
19. -----, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, (1992), *Formación Ambiental*, 7,8,9, enero, agosto de 1992. ANUIES, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, México.
20. SEDUE, *Ecotecnologías para el desarrollo rural y urbano*.
21. SEDUOPE, GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO OBRAS PÚBLICAS Y ECOLOGÍA, (1984). *CURSO SOBRE EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL*, Coordinador Hilario Domínguez Hernández, Madrid, Querétaro.
22. STRAHLER, Alan, (1995). *Modern Physical Geography*.
23. SUTTON B., HARMON P. 1986. *Fundamentos de Ecología*. Editorial LIMUSA, México.
24. TURK, TURK, WITTES. 1988. *Ecología, contaminación, medio ambiente*. Nueva Editorial Interamericana.



6.3.3 PROGRAMA DE ECONOMÍA URBANA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECONOMÍA URBANA

1. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Relación con otras materias del plan de estudios.

ANTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Materias básicas de la especialidad	Modelos matemáticos

POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Taller de diseño urbano	Proyecto ejecutivo

B) APORTACIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE LA ESPECIALIDAD

El egresado será una persona capaz de desarrollar, construir, contratar, promover la venta de conjuntos urbanos, centros turísticos y todo lo concerniente al financiamiento de obras de urbanización, su diseño y armonización con las obras arquitectónicas que sean la propia creación o de otros profesionistas.

2. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Que el alumno al final del curso sea capaz de interpretar la relación entre los procesos de urbanización y los desarrollos económicos y sociales, en relación con el espacio cambiante y producto de una época. Participará en la toma de decisiones con respecto al desarrollo urbano.

3. TEMARIO

NÚMERO	TEMAS	SUBTEMAS
1	Conceptos de economía de mercado	Necesidades económicas, recursos limitados. Oferta y demanda. Inflación y recesión del mercado.

II	Plan nacional de desarrollo	Objetivos de desarrollo de zonas prioritarias. Programa nacional de desarrollo urbano. Consejos de concertación ciudadana. Ciudades medias y programa de las cien ciudades.
III	Especialidades económicas por regiones.	Sistema de información geográfica de INEGI, en actividades económicas. Detección de lugares para desarrollo en una región.
IV	Financiamiento de obras públicas y construcción en general.	4.1 Sistema federal: NAFIN, BANOBRAS. 4.2 Banco Mundial y Financiamiento para ciudades Medias. 4.3 Inversión extranjera y el T.L.C. 4.4 Financiamiento de la banca privada, sociedades de ahorro y préstamo. 4.5 Financiamientos alternativos para desarrollos.
V	Promoción y venta de construcción.	Tramitación de permisos para nuevos desarrollos. Campaña publicitaria. Previa venta de lotes y construcción programada escalonada. Impacto del desarrollo en el entorno.

4. APRENDIZAJES REQUERIDOS.

Todos los de la retícula genérica.

5. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS.

Aplicación directa del MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

6. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN.

Aplicar reglamento del MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

7. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NÚMERO DE LA UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: CONCEPTOS DE ECONOMÍA DE MERCADO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
Que el alumno ANALICE la situación actual del país, desde el punto de vista de la economía urbana y al final del curso sea capaz de tomar decisiones de modo que sus proyectos sean concordantes con la realidad económica y social y sean impulsores de bienestar, de cambio, generadores de empleo y las unidades que plantee sean armoniosamente funcionales.	1.1 Investigación sobre los beneficios de l urbanización, sus costos, los recursos limitados, por presupuestos operativos anuales, delimitaciones territoriales. 1.2 Investigación sobre oferta de terrenos y la demanda sobre terrenos aptos y estudio de diferentes tipos de propiedades urbanas como suburbanas.	2,6, 3

NÚMERO DE LA UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
Que el alumno investigue los mecanismos para financiar el desarrollo según el Plan Nacional de Desarrollo, y al final del curso participe en los organismos ciudadanos o de gobierno, sepa discernir entre intereses de la comunidad y las prioridades según una aplicación de recursos con objetivos nacionales.	Investigación y mapeo de zonas prioritarias. Investigación de mecanismos de participación social como ciudadanos con aportaciones de las disciplinas urbanísticas en la gestación del desarrollo. Investigación sobre el monto, alcances, duración y permanencia del programa de cien ciudades.	11, 12, 4,

NÚMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: ESPECIALIDADES ECONÓMICAS POR REGIÓN

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
El alumno será capaz de obtener información de los medios oficiales, según distintas fuentes, como herramienta para la toma de decisiones.	Investigación sobre las especialidades económicas de su región. Investigación sobre las posibilidades de desarrollo en áreas seleccionadas por el grupo. Investigación económica de INEGI. Tenencia de la tierra. Zonas ejidales. Pequeña propiedad urbana, semiurbana, rural, con posibilidades de desarrollo.	11,12, 2,3

NÚMERO DE UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: FINANCIAMIENTO DE OBRAS PÚBLICAS Y CONSTRUCCIÓN EN GENERAL, CONCEPTOS DE ECONOMÍA DE MERCADO.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
El alumno será capaz de acudir a las fuentes de financiamiento para promover desarrollos y soventar gastos de urbanización.	investigación sobre NAFIN. Investigación sobre distintos tipos de financiamiento. Investigación sobre terratenientes que les interese hacer desarrollos: Opciones y factibilidad. Plazos y quienes son sujetos de crédito. Sanciones, Morosidad. Mecanismos de acción de BANOBRAS, Créditos del Banco Mundial. Inversionistas privados. Créditos e intereses anuales. Empresas privadas generadoras de desarrollo. Procedimientos para gestionar préstamos.	

NÚMERO DE UNIDAD: V

NOMBRE DE LA UNIDAD: PROMOCIÓN Y VENTA DE CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
Al finalizar la investigación el alumno insertará las estrategias en su proyecto de diseño urbano.	Investigación sobre las secuencias en tramitación y gestión de permisos y licencias. Selección de estrategias de promoción del desarrollo. Pronóstico de inversiones complementarias. Tramitación en Secretaría de Desarrollo Económico del Estado; Oficina Única de Licencias. Reforma Agraria. Diseño de una campaña publicitaria. Estrategias de venta y modelos y maquetas de la oferta de desarrollo. Diseño de muestra y amenidades de gancho. Posible atracción de inversionistas en terrenos adyacentes.	1 7

8. BIBLIOGRAFÍA PARA ECONOMÍA URBANA.

1. CAMACHO MORELOS, Jesús, 1992, *Así se escribe una campaña de publicidad efectiva*. Editorial Diana, México.
2. CORONA RENTERÍA, Alfonso, 1974. *Economía Urbana, ciudades y regiones mexicanas*.
3. INEGI, *Sistema para consulta de información censal (SCINCE)*.
4. INFONAVIT, *Ley del Instituto de Fondo Nacional de Vivienda de los Trabajadores*.
5. JACOBS, Jane, 1975. *La economía de las ciudades*. Ediciones Península,
6. LEWIS, J. Parry 1984., *Economía Urbana*, F.C.E.
7. MONTAÑO SÁNCHEZ, Francisco Arturo. 1991. *Construcción y venta de inmuebles*. Editorial Trillas.
8. PORTUS GOVINDEN, Lincoyán. 1993. *Matemáticas financieras*, McGraw Hill.
9. RICHARDSON, Harry, 1969. *Economía del Urbanismo*. Editorial Alianza - Universidad.
10. -----1969. *Elementos de Economía Regional*. Editorial Alianza - Universidad.
11. PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Plan Nacional de Desarrollo, 1995-2000*.
12. -----*Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1995-2000*.
13. SEDUE, 1984. *Ley Federal de Vivienda*.
14. THOMPSON W. R. 1971. *Un prefacio a la economía urbana*. Editorial Gustavo Gili.

~~~~~

### 6.3.4 PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO.

#### NOMBRE DE LA ASIGNATURA: INGENIERÍA DE TRÁNSITO

##### 1. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Relación con otras asignaturas del plan de estudios.

| ANTERIORES                                                                                        |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ASIGNATURAS                                                                                       | TEMAS |
| Modelos para análisis urbano y planeación.<br>Ecología y Medio Ambiente<br>Todo el plan reticular | Todos |

| POSTERIORES               |       |
|---------------------------|-------|
| ASIGNATURAS               | TEMAS |
| Taller Optativo Superior. | Todos |

Aportación de la asignatura al perfil del egresado:

El egresado tendrá nociones de diseño de vialidades, según tipos de transporte, podrá recomendar la implementación de ellos.

##### 2. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El alumno al final del curso estará capacitado para diseñar, sistemas de vialidades, considerando en el diseño geométrico, la capacidad de uso de ellas y armonizando con los espacios adyacentes, tanto del medio natural, como del medio urbano, igualmente deberá determinar el tipo de transporte requerido para diferentes usuarios.

##### 3. TEMARIO

| NUMERO | TEMAS        | SUBTEMAS                                                                          |
|--------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| I.     | Antecedentes | Conceptos<br>Glosario básico<br>Evolución del transporte<br>Factores de evolución |

| NÚMERO | TEMAS               | SUBTEMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II     | Planificación       | 2.1 Marco de referencia<br>Demandas<br>Contexto<br>2.2 Clasificación del transporte<br>Componentes<br>2.3 Sistemas modales<br>2.4 Unidades de transporte<br>2.5 Normatividad<br>2.6 Políticas y reglamentos gubernamentales<br>2.7 Proceso de Planificación<br>Objetivos<br>Etapas<br>Demanda y proyección:<br>Origen y destino<br>Aforos<br>Cordones y estacionamientos<br>Entrevistas<br>Factores de crecimiento. |
| III    | Criterios de diseño | 3.1 Clasificación<br>Transitable<br>Administración<br>Técnica<br>Capacidad<br>3.2 Normatividad de diseño y construcción de carreteras<br>Partes y componentes<br>Capacidad y velocidad<br>Visibilidad e intersecciones<br>Aceleración y des aceleración<br>Señalamientos<br>3.3 Sistemas de control automático de tránsito                                                                                          |
|        |                     | 3.4 Diseño especial<br>Miradores<br>Referencias e hitos<br>Estacionamientos<br>Tipos de pavimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 4. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Todos los de la retícula genérica.

#### 5. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Aplicación directa del MÓDULO OPTATIVO

#### 6. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Aplicar reglamento del REGLAMENTO DEL MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

#### 7. UNIDADES DE APRENDIZAJE

##### NÚMERO DE LA UNIDAD: I

##### NOMBRE DE LA UNIDAD: ANTECEDENTES

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                                     | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                               | BIBLIOGRAFÍA |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno aprenderá y comprenderá los términos utilizados en el diseño de sistemas de transporte, así como su evolución. | Expresión correcta con la terminología.<br>Tipos de transporte y su evolución<br>Elementos que condicionan el desarrollo del transporte. | 3,4, 2,6, 5  |

##### NÚMERO DE UNIDAD: II

##### NOMBRE DE LA UNIDAD: PLANIFICACIÓN

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                   | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                              | BIBLIOGRAFÍA |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno aprenderá el proceso necesario para planificar el sistema de transporte en cualquier ámbito. | Usuarios demandantes y el contexto.<br>Sistemas modales de transporte y sus componentes.<br>Normas que influyen en el diseño de sistemas de transporte.<br>Proceso de planificación de una zona urbana. | 1,2,3,4      |

##### NÚMERO DE LA UNIDAD: III

##### NOMBRE DE LA UNIDAD: CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                                                                                                | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                | BIBLIOGRAFÍA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno conocerá los criterios comunes para la determinación de secciones viales, capacidad de carga, sistema de control vehicular y la relación con la arquitectura del paisaje. | Clasificación de los tipos de vialidades de acuerdo a diferentes criterios.<br>Componentes para el diseño de carreteras.<br>Criterios para la utilización de sistemas automáticos de control de tránsito. | 1,2,3        |



## 8. BIBLIOGRAFÍA PARA INGENIERÍA DE TRÁNSITO

1. **BAZANT, Ian**, (1991) *Manual de criterios de diseño urbano*, Editorial Trillas, México.
2. **CAL Y MAYOR, Rafael**, 1985. *Ingeniería de tránsito*. Editorial Representación y Servicios de Ingeniería. México.
3. **LAZO MARGAIN, Leonardo**. 1985. *Glosario de planificación vial*. Porrúa. México.
4. **SEDESOL (SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL)**. (1996). **NORMAS DE EQUIPAMIENTO**. México.
5. **SEDUE (SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA)**. (1990). **SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, SUBSISTEMA COMUNICACIONES Y TRANSPORTE**.
6. **SCHWAR, F. Johannes** ,(1975), *Métodos Estadísticos en Ingeniería de Tránsito*. ASOCIACIÓN MEXICANA DE CAMINOS, A.C., REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.A. México.

~~~~~

6.3.5 PROGRAMA DE REDES DE INFRAESTRUCTURA A MACRO ESCALA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **REDES DE INFRAESTRUCTURA A MACROESCALA**

1. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

A) RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS.

ANTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Todo el plan reticular	

POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
MÓDULO OPTATIVO SUPERIOR	

B) APORTACIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE LA ESPECIALIDAD.

Apoyo para el análisis y diseño de ciudades.

2. OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA.

El alumno analizará y propondrá las diferentes redes de infraestructura para una localidad, con apego a las normas.

3- TEMARIO

NÚMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Introducción	1.1 Diseño básico
II	Definiciones	2.1 Antecedentes históricos. 2.2 Glosario de términos.

III	Redes de Infraestructura	<p>3.1 Agua Potable.</p> <p> 3.1.1 Diseño básico.</p> <p>Componentes.</p> <p>Normas</p> <p>3.2 Drenaje</p> <p> 3.2.1 Aguas negras</p> <p>Componentes</p> <p>Norma</p> <p>Criterios recomendables</p> <p> 3.2.2 Aguas pluviales</p> <p>Componentes</p> <p>Normas</p> <p>Criterios recomendables</p> <p> 3.2.3 Reciclaje de aguas grises y negras.</p> <p>Plantas de tratamiento</p> <p>3.3 Electricidad</p> <p> 3.3.1 Componentes</p> <p> 3.3.2 Diseño básico</p> <p> 3.3.3 Normas</p> <p> 3.3.4 Criterios recomendables</p> <p>3.4 Teléfono</p> <p> 3.4.1 Componentes</p> <p> 3.4.2 Diseño</p> <p> 3.4.3 Normas</p> <p> 3.4.4 Criterios recomendables</p> <p>3.5 Gas</p> <p> 3.5.1 Componentes</p> <p> 3.5.2 Diseño básico</p> <p> 3.5.3 Normas</p> <p> 3.5.4 Criterios recomendables</p>
-----	--------------------------	---

4. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Todos los de la retícula genérica

5. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS.

Aplicación directa del MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

6. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Aplicación del Reglamento del MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

UNIDADES DE APRENDIZAJE.

**NÚMERO DE UNIDAD: I
NOMBRE DE LA UNIDAD. GENERALIDADES**

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
El alumno comprenderá la importancia de las redes de infraestructura.	<i>Detección en cartografía de una ciudad, las diferentes redes de infraestructura.</i>	ARCWIEW

NÚMERO DE LA UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANTECEDENTES Y DEFINICIONES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
El alumno conocerá la evolución de la infraestructura en las ciudades.	El alumno aprenderá conceptos básicos en relación al tendido de líneas de infraestructura.	4,7,6,2

**NÚMERO DE LA UNIDAD: III
NOMBRE DE LA UNIDAD: REDES DE INFRAESTRUCTURA.**

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFÍA
El alumno conocerá el cálculo básico para determinar capacidades de ductos de infraestructura y criterios basados en normas técnicas.	<p>3.1 Agua potable</p> <p>3.1.1 Identificará los componentes de redes</p> <p>3.1.2 Realizará cálculos de diámetros</p> <p>3.1.3 Aplicará normas técnicas según casos típicos de la zona.</p> <p>3.2 Drenaje</p> <p>3.2.1 Identificará componentes de las redes.</p> <p>3.2.2 Realizará cálculos.</p> <p>3.2.3 Aplicará normas técnicas.</p> <p>3.3 Electricidad</p> <p>3.3.1 Diseñará según componentes del sistema.</p> <p>3.3.2 Calculará en ejercicios típicos.</p> <p>3.3.3 Aplicará normas técnicas en casos típicos.</p> <p>3.4 Teléfono</p> <p>3.4.1 Conocerá los componentes del sistema</p> <p>3.4.2 Conocerá las normas técnicas.</p> <p>3.5 Gas</p> <p>3.5.1 Conocerá los componentes del sistema</p> <p>3.5.2 Conocerá especificaciones técnicas aplicables.</p>	2, 7,5

8. BIBLIOGRAFÍA PARA REDES DE INFRAESTRUCTURA A MACROESCALA

- 1. ARNAL SIMON, Carlos.** *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal, 1996*, Editorial Trillas.
- 2. BECERRIL, Diego Onésimo.** *Datos Prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias, 7ª Edición.* 1990.
- 3. CASCIO Joseph, WOODSIDE Gayle, MITCHELL Philip.** *Guía ISO 14000, Las nuevas normas internacionales para la administración ambiental.* Editorial McGraw-Hill, México, noviembre de 1996.
- 4. GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO, CÓDIGO URBANO, 1996.**
- 5. NORMA ELÉCTRICA, NOM,**
- 6. TELÉFONOS DE MÉXICO, Normas para la instalación de redes telefónicas.**
- 7. ZEPEDA.** *Manual de instalaciones hidráulicas, eléctricas, gas y de vapor.* Editorial LIMUSA.

~~~~~

## 6.4 MATERIAS DEL MÓDULO OPTATIVO SUPERIOR DE DISEÑO URBANO

### 6.4.1. PROGRAMA DEL TALLER DE ANÁLISIS URBANO

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TALLER DE ANÁLISIS URBANO**

#### 1. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

A) Relación con otras asignaturas del plan de estudios.

| ANTERIORES             |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| ASIGNATURAS            | TEMAS                                            |
| Uso de la computadora  | Uso de paquetes de programación                  |
| Urbanismo Dos          | Instrumental cartográfico<br>Enfoque de sistemas |
| Taller optativo básico | 5 materias                                       |

| POSTERIORES                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| ASIGNATURAS                                                          | TEMAS |
| Relacionar todas las materias para ejecutar la base para titulación. |       |

Aportación de la asignatura al perfil de la especialidad

Con el conocimiento del manejo de la computadora, podrá realizar dictámenes de uso de suelo y cálculo de satisfactores urbanos.

#### 2. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA.

Conjuntar el acervo de información recabada en el semestre anterior, con el objeto de ubicar el proyecto en el contexto tanto urbano, como regional.

### 3.- TEMARIO

| NÚMERO | TEMAS                                                                                | SUBTEMAS                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| I      | Uso del programa de computadora de catastro para inventario urbano.                  | 1.1 Uso y dominio de paquetes al alcance: AUTO CAD, ARCVIEW y MAPINFO. |
| II     | Análisis de la demanda actual y proyección de la demanda futura en espacios urbanos. | 2.1 Cálculo de espacio requerido para nuevos usos.                     |
| III    | Síntesis de información para efectuar proyecto urbano.                               | 3.1 Expediente para el grupo.                                          |

#### 4. APRENDIZAJES REQUERIDOS.

Todos los del Taller Optativo Básico de Diseño Urbano.

#### 5. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Aplicación directa de MÓDULO DE ESPECIALIDAD

#### 6. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN.

Aplicar reglamento del MÓDULO DE ESPECIALIDAD.

#### 7. UNIDADES DE APRENDIZAJE.

NÚMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: USO DEL PROGRAMA DE CATASTRO.

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                      | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                              | BIBLIOGRAFÍA |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno estará capacitado para elaborar un pronóstico urbano con ayuda de la base de datos de catastro. | Utilización del programa de computadora del catastro para aprendizaje de la metodología utilizada al confeccionar el inventario urbano. | 2,3,7,8,     |

**NÚMERO DE UNIDAD: II**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA FUTURA EN ESPACIOS URBANOS.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                              | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                 | BIBLIOGRAFÍA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno calculará la demanda actual y elaborará proyecciones de la demanda futura de los equipamientos urbanos. | Mediante una investigación de campo, se conocerá el déficit actual y la demanda de espacios urbanos que genera el crecimiento demográfico. | 3,4,2,       |

**NÚMERO DE LA UNIDAD: III**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: SÍNTESIS DE INFORMACIÓN PARA PROYECTO URBANO.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                             | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                   | BIBLIOGRAFÍA    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Lograr un acervo de documentos generado como trabajo de equipos. | Se ejecutará la síntesis de los trabajos del semestre anterior y se realizará intercambio de la información. | 1,2,3,4,5,6,7,8 |

**8. BIBLIOGRAFÍA PARA TALLER DE ANÁLISIS URBANO.**

1. CAMINOS, Horacio. 1981 *Elementos de Urbanización*. Editorial Gustavo Gili, México.
2. INEGI. CARTOGRAFÍA DEL ESTADO DE QUERÉTARO, DIGITALIZADA.
3. INEGI. *CENSOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 1980, 1990*.
4. MARTINEZ PAREDES, Teodoro, MERCADO, M., Elia. 1992. *Manual de Investigación Urbana*. Editorial Trillas, México D.F.
5. PRINZ Dieter, 1983. *Planificación y configuración urbana*. Editorial Gustavo Gili, México.
6. SCHEJTAN, Mario, 1984. *Principios de diseño urbano ambiental*. Editorial Concepto, México.
7. SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, *Anuario Económico, 1996*.
8. SEDESOL. *SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO, 1996*.



## 6.4.2 PROGRAMA DE TALLER DE DISEÑO URBANO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TALLER DE DISEÑO URBANO

### 1. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Relación con otras asignaturas del plan de estudios.

| ANTERIORES             |       |
|------------------------|-------|
| ASIGNATURAS            | TEMAS |
| Taller optativo básico | Todos |

| POSTERIORES |       |
|-------------|-------|
| ASIGNATURAS | TEMAS |
|             |       |

Aportación de la asignatura al perfil de la especialidad.

El egresado podrá analizar, planear y diseñar en forma integral los asentamientos humanos.

### 2. OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA.

El alumno aplicará sus conocimientos de diseño urbano en un proyecto ejecutivo de acuerdo a un contexto real, proponiendo soluciones integrales a los problemas de los asentamientos humanos.

### 3. TEMARIO.

| NÚMERO | TEMAS                                | SUBTEMAS                          |
|--------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| I      | Definiciones y lenguaje.             | Definiciones y lenguaje urbanos   |
| II     | Conceptualización del diseño urbano. | Composición urbana                |
| III    | Escalas de diseño urbano.            | Métrica del diseño.               |
| IV     | Imagen de la ciudad                  | Arreglo físico                    |
| V      | Bases Jurídicas                      | Bases jurídicas y administrativas |
| VI     | Mobiliario urbano                    | Funciones urbanas                 |
| VII    | Intensidad de uso del suelo          | Trayectorias                      |
| VIII   | Equipamiento urbano                  | Servicios e infraestructura       |
| IX     | Taller de diseño urbano              | Diseño de ciudades                |

### 4. APRENDIZAJES REQUERIDOS.

El taller integral optativo básico de diseño urbano.

### 5. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Aplicación del MODULO DE ESPECIALIDAD

### 6. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN.

Reglamento del MÓDULO DE ESPECIALIDAD

### 7. UNIDADES DE APRENDIZAJE.

#### NÚMERO DE UNIDAD: I

#### NOMBRE DE LA UNIDAD: DEFINICIONES Y LENGUAJE.

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                   | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                          | BIBLIOGRAFÍA |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Entenderá y definirá el lenguaje urbano especializado. | 1.1 Definiciones y lenguaje urbanos.<br>Diseño urbano<br>Composición urbana<br>Arquitectura urbana<br>Arte urbano<br>Arquitectura del paisaje<br>Restauración de monumentos y sitios históricos<br>Diseño industrial<br>Planes de desarrollo urbano | 1,4,5,6,7,8, |

**NÚMERO DE LA UNIDAD:II**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO URBANO**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                      | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BIBLIOGRAFÍA |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Definirá las teorías y factores de la composición urbana. | 1 Composición urbana.<br>Creación del ambiente como objetivo del diseño urbano.<br>Teorías de la composición urbana.<br>Métrica.<br>Mórfica.<br>Cromática, etc.<br>El valor social.<br>Factores de diseño urbano<br>Físico - ecológico<br>Económico - Demográfico.<br>Socio - cultural<br>Político - Administrativo.<br>Lógico - Psicológico.<br>Estético - Tecnológico | 8,7,2        |

**NÚMERO DE UNIDAD:III**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: ESCALAS DE DISEÑO URBANO.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                        | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                        | BIBLIOGRAFÍA        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Magnificará sus proyectos con las escalas de diseño urbano. | Métrica del diseño.<br>Escala de la ciudad.<br>Escala urbana.<br>Escala de barrio.<br>Tipo de espectador.<br>Puntos de apreciación.<br>Edades y costumbres.<br>Elementos de la estructura urbana. | 9,10, 6, 1, 2, 3, 4 |

**NÚMERO DE UNIDAD: IV****NOMBRE DE LA UNIDAD: IMAGEN DE LA CIUDAD.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                       | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                        | BIBLIOGRAFÍA |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Elaborará el programa urbanístico integral | Arreglo físico<br>Programa urbanístico de la ciudad.<br>Metodología de programación.<br>Binomio del diseño<br>Manejo de la morfología para producir espacio social.<br>Matriz de interrelaciones.<br>Factor físico ecológico e inventario urbano y uso del suelo. | 2            |

**NÚMERO DE UNIDAD: V****NOMBRE DE LA UNIDAD: BASES JURÍDICAS**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                         | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                         | BIBLIOGRAFÍA |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Conocerá las normas jurídicas en el campo del diseño urbano. | Bases jurídicas y administrativas.<br>Carta de Venecia.<br>Ley general de asentamientos humanos.<br>Ley sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas.<br>Planes de desarrollo urbano, desde el nacional a los planes parciales. | 11, 12       |

**NÚMERO DE UNIDAD: VI****NOMBRE DE LA UNIDAD: MOBILIARIO URBANO**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                                    | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                   | BIBLIOGRAFÍA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno asistirá al campo para "vivir" las funciones urbanas y adquiera la percepción urbanista como un especialista. | Funciones urbanas.<br>Habitación.<br>Circulación.<br>Recreación.<br>Trabajo. |              |

**NUMERO DE UNIDAD: VII**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: INTENSIDAD DE USO DE SUELO.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                            | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                           | BIBLIOGRAFÍA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Captará en el campo las trayectorias lógicas que los habitantes trazan hacia puntos de interés. | 7.1 Trayectorias<br>Análisis de la dualidad origen y destino.<br>Graficado.<br>Dinámica.<br>Capacidad, intensidad.<br>Registrabilidad.<br>Jerarquía. |              |

**NÚMERO DE UNIDAD: VIII**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: EQUIPAMIENTO URBANO**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                            | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                      | BIBLIOGRAFÍA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Aplicará los servicios e infraestructura necesarios en un proyecto urbano de carácter ejecutivo | Servicios y equipamiento<br>Educación.<br>Salud.<br>Comercio y abastos<br>Comunicaciones y transporte.<br>Recreación y deporte. | 9, 11,12     |

**NÚMERO DE UNIDAD: IX**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: DISEÑO DE CIUDADES.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                         | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                | BIBLIOGRAFÍA        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| El alumno aplicará sus conocimientos en un taller de diseño urbano de un proyecto ejecutivo. | Aplicación sobre diversas escalas urbanas.<br>Fraccionamientos y áreas habitacionales.<br>Diseño de ciudades medias.<br>Áreas megalopolitanas y zonas conurbadas.<br>Centros metropolitanos y regionales. | 1,9,5,4,2, 10,11,12 |

## 8. BIBLIOGRAFÍA DE DISEÑO URBANO.

1. **BAKER H., Geoffrey.** 1991. *Análisis de la forma.* Urbanismo y arquitectura, Editorial Gustavo Gili, México, D. F., Barcelona.
2. **BAZANT , Jan.** 1991. *Manual de criterios de diseño urbano,* Editorial Trillas. México.
3. **CANTER, David,** 1978. *Psicología en el diseño ambiental.* Editorial Concepto, México, D.F.
4. **CORRAL Y BECKER, Carlos,** 1989. *Lineamientos de diseño urbano.* Editorial Trillas, México.
5. **CULLEN, Gordon.** 1974. *El paisaje urbano. Tratado de Estética Urbanística.* Editorial Blume.
6. **LYNCH, Kevin.** 1974. *La imagen de la ciudad.* Ediciones Infinito, Buenos Aires.
7. **ROBLEDO LARA, Héctor,** *Diseño urbano.* División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
8. **ROBLEDO LARA, Héctor, EICHMAN DÍAZ, Eduardo.** *Antología de Diseño Urbano.* División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
9. **SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL.** *Sistema Normativo de Equipamiento, México*
10. **TANDY, Cliff,** 1976. *Paisaje Urbano. Manuales A.J.* Editorial Blume, Madrid.
11. **VENECIA, CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS Y DE LOS SITIOS ( 1964).** Segundo Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia, 25 al 31 de marzo de 1964.
12. **ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS, LEY SOBRE .** Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.



### 6.4.3. PROGRAMA DE DISEÑO DEL PAISAJE

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TALLER DE DISEÑO DEL PAISAJE.

#### 1. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

A) Relación con otras asignaturas del plan de estudios.

| ANTERIORES                                                                                |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ASIGNATURAS                                                                               | TEMAS  |
| Materias del taller optativo básico de diseño urbano.<br>Paisaje urbano y arquitectónico. | TODOS. |

| POSTERIORES  |       |
|--------------|-------|
| ASIGNATURAS  | TEMAS |
| SIMULTÁNEAS. |       |

B) Aportación de la asignatura al perfil de la especialidad.

El egresado será una persona que podrá hacer desarrollos urbanos en un nivel integral, armonizando espacios arquitectónicos y naturales, mediante la adecuada selección de vegetación para climatizar y crear atmósfera de bienestar humano; tratará de disminuir el desequilibrio en los ecosistemas.

#### 2. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA.

Mediante la investigación asignada a los integrantes del taller, se desarrollará en detalle una parte del proyecto de diseño urbano final.

### 3.- TEMARIO.

| NÚMERO | TEMAS                             | SUBTEMAS                                                                                                                                      |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I      | Inventario de plantas regionales  | 1.1 Investigación regional sobre flora y fauna.<br>1.2 Requerimientos de medio ambiente.<br>Métodos de propagación                            |
| II     | Parque urbano                     | 2.1 Características y tipología por actividades.<br>2.2 Diagnóstico urbano y detección de lugares propicios para proyecto                     |
| III    | Plazas y lugares escénicos        | 3.1 Identificación de plazas públicas y lugares propicios.<br>3.2 Estudio regional de lugares escénicos y propuestos por el taller de diseño. |
| IV     | Centros turísticos y recreativos. | 4.1 Hoteles y balnearios.<br>4.2 Termas y geysers.<br>4.3 Lagunas.<br>4.4 Parques nacionales.                                                 |
| V      | Conceptos para diseño             | 5.1 Aspectos formales<br>5.2 Instalaciones.<br>Matriz de formalización del proyecto.                                                          |

### 4. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Todos los del taller optativo básico.

### 5. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS.

Aplicación directa del MÓDULO DE ESPECIALIDAD

### 6. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN.

Aplicación de reglamento del MÓDULO DE ESPECIALIDAD



## 7. UNIDADES DE APRENDIZAJE.

### NÚMERO DE UNIDAD: I

#### **NOMBRE DE LA UNIDAD: INVENTARIO DE PLANTAS REGIONALES.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                             | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | BIBLIOGRAFÍA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno identificará la flora y fauna regional para llegar a diseñar espacios climatizados a nivel de confort. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se obtendrá la información bibliográfica y simultáneamente se fotografiará e identificará para acervo del taller.</li> <li>■ Se seleccionará la flora ornamental y se anotarán sus requerimientos.</li> <li>■ Se investigará sobre sistemas de propagación, con el objeto de promover la multiplicación en viveros en cada proyecto.</li> <li>■ Se investigará sobre aves canoras y otra fauna ornamental.</li> <li>■ Se investigará sobre el tipo de vegetación existente en viveros y sus requerimientos de ambiente.</li> </ul> | 1,5,7        |

### NÚMERO DE LA UNIDAD: II

#### **NOMBRE DE LA UNIDAD: PARQUE URBANO.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                          | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                   | BIBLIOGRAFÍA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno asociará el tipo de vegetación recomendable para áreas de actividad programada en un parque urbano. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de las actividades programadas deportivas, recreativas y culturales posibles, de un parque urbano para definir el proyecto.</li> <li>• Diagnóstico, medición y distribución por los alumnos, para llegar a proyecto final.</li> </ul> | 4,8,9        |

### NÚMERO DE LA UNIDAD: III

#### **NOMBRE DE LA UNIDAD : PLAZAS Y LUGARES ESCÉNICOS.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                                                                   | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                          | BIBLIOGRAFÍA |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno identificará en comunidades o centros urbanos, los espacios públicos o en el medio natural, los espacios escénicos para definir su proyecto. | Investigación en localidades y el área regional para definir lugares de proyecto tanto de diseño del paisaje como de diseño urbano. | 10           |

**NÚMERO DE UNIDAD: IV.**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: CENTROS TURÍSTICOS Y RECREATIVOS.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                                   | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BIBLIOGRAFÍA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno identificará y analizará las actividades que se generen en lugares turísticos o con potencial de desarrollo. | <p>Mediante análisis de espacios arquitectónicos reales, se generarán propuestas de espacio para proyecto de diseño de paisaje, con el criterio de preservación del equilibrio ecológico, dando confort a los visitantes.</p> <p>Se visitarán los lugares con potencial de desarrollo: santuarios de entomofauna migratoria, lugares de fauna para preservar, en general, lugares de preservación ecológica.</p> | 1,2,8,9,10   |

**NÚMERO DE UNIDAD: V**

**NOMBRE DE LA UNIDAD: CONCEPTOS DE DISEÑO.**

| OBJETIVO EDUCACIONAL                                                                                                          | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BIBLIOGRAFÍA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| El alumno será capaz de diseñar a detalle los espacios que requieren vegetación dentro de su proyecto de diseño urbano final. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar entre arbustos y árboles caducifolios y perennifolios y el sistema de mantenimiento y poda.</li> <li>• Plano a colores con época de floración de las especies.</li> <li>• Cortes con la vegetación adulta.</li> <li>• Sistema de riego automatizado.</li> <li>• Energía e iluminación.</li> <li>• Servicios para jardinería e implementación y mantenimiento.</li> <li>• Listado de plantas con presupuesto y costo de obra.</li> <li>• Área de composta.</li> <li>• Norte y vientos dominantes.</li> <li>• Pavimentos y mobiliario.</li> <li>• Fuentes, termas, lagunas, spas y albercas.</li> </ul> | 3,4,5,7,6    |

## 8. BIBLIOGRAFÍA DE DISEÑO DEL PAISAJE

1. **CALDERÓN DE RZEDOWSKI**, 1991. Graciela. *Flora del Bajío y de regiones adyacentes*. Instituto de Ecología. Michoacán.
2. **CHOW VEN Te, MAIDMENT, David , MAYS, Larry**.1994. *Hidrología aplicada*. Editorial McGraw Hill, 1994.
3. **COLLIN GEM GUIDE**, 1980. *Trees*, by **MOORE, David, FITTER, Alistair**, London and Glasgow.
4. **HENRÍQUEZ WOODWARD, Hugo**. *Crestomatía de Arquitectura del Paisaje Uno*. Tijuana.
5. **HERESMANN ALDAY, Gretchen**. 1996. *Inducción de vegetación apropiada para Querétaro*. Revista NHTÉ, Consejo de Ciencia y Tecnología, Querétaro. CONCYTEQ, n° julio.
6. **HERWIG, STEHLING**, 1993. *Diseño de jardines, ideas sobre proyectos de jardinería*. Editorial *Blume*.
7. **MARTÍNEZ Maximino**, *Catálogo de plantas mexicanas*. F.C.E. México, D.F.
8. **LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE**, Diario Oficial de la Federación , 1996.
9. **LEY ESTATAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE**, Gobierno del Estado de Querétaro.
10. **INEGI**, Cartografía temática, de México.
11. **WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN, ASENSIO, CERVER, Francisco**, *Urban spaces one, Peripheral, Parks, Elements of landscape, Landscape for recreation, Landscape Art, Urban spaces two, Civil Engineering, Barcelona. 1992 a 1995*.

~~~~~

capítulo séptimo



7.0 GUÍA DIDÁCTICA

7.1 ESTRUCTURA DE LA GUÍA DIDÁCTICA DE DISEÑO URBANO.

OBJETIVO DE LA GUÍA:

Para obtener una alta eficiencia terminal de la carrera, con la especialidad en diseño urbano.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS:

Aplicando las teorías pedagógicas, se planteará dinámicas de trabajo en equipo, generando actividades creativas, que motiven a los alumnos a proponer soluciones viables, mediante el uso de la cartografía digitalizada.

OBJETIVOS COGNOSCITIVOS:

Los alumnos generarán sus procesos de enseñanza aprendizaje a distintos ritmos y en diferentes opciones, dando como resultado mapas cognoscitivos que llegarán a diseño detallado en los talleres, donde se conjunten todas las materias de la especialidad.

CARACTERÍSTICAS:

Contendrá por cada materia, los lineamientos para plantear la exposición de temas y la organización de grupos en equipos de trabajo, estableciendo también las alternativas para efectuar el seguimiento y control del avance.

7.2 LO QUE DEBEN HACER LOS ASESORES, SEGÚN OBJETIVOS.

7.2.1 LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

Si se toman en cuenta las sugerencias del Maestro Rafael Santoyo, del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (1981), acerca de la coordinación de grupos de aprendizaje, es importante señalar, muy brevemente:

“QUE EL PROFESOR SABE QUÉ ENSEÑAR, PERO NO SABE CÓMO HACERLO”;

que la investigación de nuevos métodos de enseñanza debe orientarse conforme a un criterio que implique participación significativa.

El educando no es un objeto de enseñanza, sino que un sujeto de aprendizaje.

Una alternativa es considerarlos como grupo. Si el grupo que recibe una materia es considerado como tal, entonces se ejerce interacción entre los integrantes.

“La nueva didáctica permite aprovechar las posibilidades y potencialidades de los grupos en la consecución de metas de aprendizaje”.

Existen etapas de acción. Primero debe haber integración del grupo. Que el grupo se constituya es un logro, debe haber un proceso de consolidación.

Las características del grupo se definirán de la siguiente manera:

1. Se establece con una finalidad, que se representa por los objetivos y metas de aprendizaje.
2. Que cada miembro del grupo tenga una función propia e intercambiable para el logro de los objetivos.
3. Sentido de pertenencia, de cada uno que se debe sentir activo dentro del grupo.
4. Debe haber una red de comunicaciones e interacciones.
5. La participación debe ser para todos.

6. El ambiente, (espacio para la reflexión), para la elaboración de los aprendizajes.
7. Fuente de experiencia.
8. Debe darse importancia a la persona y tanta como a las metas de aprendizaje.

COORDINACIÓN DEL GRUPO.

EL COORDINADOR DE GRUPO DEBE AYUDAR A DISMINUIR LA SERIALIDAD,
PARA ALCANZAR METAS COMUNES.

Para que el grupo produzca intelectualmente y avance hacia el logro de objetivos es necesario un clima que propicie el aprendizaje.

Debe haber un ambiente de libertad de pensar, expresarse, intercambiar experiencias, haber proposiciones, señalar coincidencias, ejercer el análisis y la crítica.

COMENTARIOS

Nuestras apreciaciones nos llevan a aplicar las sugerencias, considerando la carga académica de los alumnos, con el propósito de que generen un acervo de investigación que sea utilizado por todo el grupo, incluyendo sus profesores.

La modalidad de INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN, DEBERÁ SER ACEPTADA POR LA ADMINISTRACIÓN YA QUE se generará un grupo cohesionado de personas interesadas en lograr objetivos comunes.

7.3 MÉTODOS DIDÁCTICOS.

En la trayectoria de esta investigación se ha transformado hasta el nombre de la Especialidad.

Si es un Módulo de Especialidad, significa que es una unidad integrada. Se le denomina a continuación: Módulo Base y Módulo Integral. (MOBADU y MOSUDU, de mi proyecto de especialidad).

Para ambos módulos se entiende que los métodos didácticos que se aplicarán serán:

- Talleres de investigación, con un mínimo de teoría, practicando con vivencias, experiencias de aprendizaje y EVALUACIONES según MÉTODO DE CRITERIO Y DOMINIO.
- Se ponderará para cada materia por su carga en créditos y se llegará a una sola calificación.
- Se tendrá asesoría permanente del avance de investigación.

7.4 NUEVA PONDERACIÓN DE ACTIVIDADES.

Se modifica la carga que contenía cada materia, para darle la oportunidad a cada alumno de elaborar su parte de los trabajos, ya sea en equipos o individualmente con tareas evaluables.

TABLA N° 7.1

Materias del Módulo Optativo Básico	Carga en teoría, tareas y créditos
1. - Modelos para análisis urbano y planeación:	4-2-8
2.- Ecología y medio ambiente	4-2-8
3.- Economía urbana	2-2-6
4.- Ingeniería de tránsito	4-2-8

5- Redes de infraestructura a macroescala 4-2-8

Materias del Módulo Optativo Superior

Materias del Módulo base.	Carga en teoría, tareas y créditos
1.- Taller de análisis urbano	2-4-8
2.- Taller de diseño urbano	2-18-20
3.- Taller de diseño del paisaje	2-8-12

7.5 RESIDENCIA PROFESIONAL

Simultáneamente a la Especialidad, con el Módulo Optativo Superior, se llevará a cabo la Residencia Profesional, con valor de 0-0-20. Se elegirán los lugares o empresas, a partir de lo que capten los profesores de la Academia, en el campo laboral, de la región.

- Las opciones para seleccionar empresas se pueden presentar bajo los siguientes criterios:
 - Compañías de inversionistas en bienes raíces,
 - Compañías de empresas turísticas,
 - Asociaciones no lucrativas de otros estados que pretendan trasladar sus intereses a las localidades cercanas o sus áreas colindantes.
 - Todas las organizaciones no gubernamentales (O.N.G.), con intereses en el desarrollo sustentable y equilibrio ecológico.
- Las dependencias de gobierno, federal, estatal o municipal, con presupuesto suficiente para remunerar a los estudiantes en compensación a su Residencia Profesional Supervisada, que incluye la asesoría de los docentes y la responsabilidad de estos con respecto a los proyectos de los alumnos.
- Las instituciones internacionales en convenio con las dependencias de gobierno.

- Las instituciones educativas, en convenio con el Instituto, como la Asociación de Ex – Alumnos, de UNAM, Justo Sierra, u otras de residentes en el estado o la región, para realizar proyectos conjuntos o tomar parte en proyectos de investigación de la UNAM.
- Recomendaciones por intereses del grupo o del instituto.

7.6 PROPOSICIÓN DE CRONOGRAMAS.

7.6.1 OBJETIVO.

La especialidad relacionará las actividades que están involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de la Investigación, Docencia y Extensión.

7.6.2 CONDICIONES ADMINISTRATIVAS.

El nuevo calendario escolar, contempla 17 semanas de actividades académicas, en que los profesores asesores tendrán su carga y responsabilidad como actividad frente a grupo, para efectos administrativos, existiendo una bitácora de compromiso de asistencia tanto de alumnos como de los docentes.

7.6.3 CONDICIONES ACADÉMICAS DE INVESTIGACIÓN.

Para definir como Proyecto de Investigación, en que estén involucrados los profesores y alumnos, se someterá a consideración la gama de temas a tratar, en Reunión de Academia de Profesores, previamente al inicio de clases.

Con este procedimiento, se define en tiempo y responsabilidad, con el fin de difundir los temas a la comunidad y a su vez, se traen sugerencias de proyectos posibles con trascendencia en la región.

Definiendo los proyectos, debe quedar asentado en Acta, con el fin de establecer la Comisión Departamental para la ejecución, y ser objeto de presentación en Congresos o Simposios, como experiencia académica, que relaciona la Investigación, Docencia y Extensión.

Se definirá el Jefe de Proyecto de Investigación, por cada una de las propuestas.

7.6.4 RELACIONES ENTRE LAS MATERIAS DE LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO URBANO.

La primera pregunta que es necesario efectuar aquí y responder de inmediato es acerca de la importancia relativa de las materias según el nombre seleccionado para la especialidad:

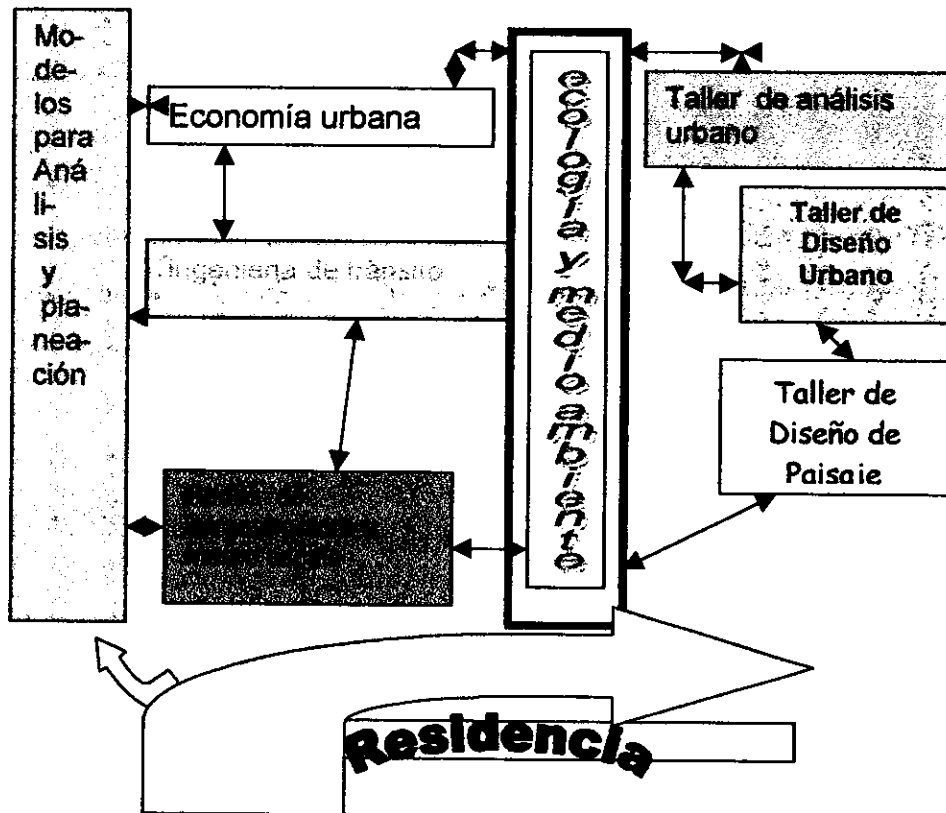
¿Cuál es la materia más importante?

Para llegar a efectuar proyectos evaluables a nivel escolar, conjuntando todo el acervo de materias adquiridas por los alumnos, considerando que es carrera de Arquitectura y que con las nociones que se ofrecen en la especialidad, con respecto a Planeación, Ecología, temas muy relacionados con los contenidos de Paisaje Urbano y Arquitectónico y todas las materias de Urbanismo, se fundamenta que las materias EJE, son: **Modelos para Análisis Urbano y Planeación y Ecología**, en el semestre del **MÓDULO BASICO**, y la materia de **Taller de Diseño Urbano** en el semestre del **MÓDULO SUPERIOR**, con el soporte de las otras como complemento necesario.

Se tiene previsto que en torno a las materias EJE, surjan las propuestas de temas de acción, recomendando que se atenga el GRUPO, a las propuestas viables que permitan la entrega de soluciones a problemas de la comunidad regional, llegando a la escala de diseño, en que se articulen proyectos arquitectónicos y de paisaje, en función del mejor aprovechamiento del medio natural y una relación con las actividades actuales y futuras de los asentamientos humanos previstos por etapas de desarrollo.

Insertamos en dibujo esquemático un ensayo con la herramienta Word Art, que articula con las RESIDENCIAS SUPERVISADAS, las materias de los dos módulos.

Relaciones





7.6.5 PROPUESTA DE CRONOGRAMAS POR ASIGNATURAS.

Se propone a continuación un modelo de cronogramas que abarca cada materia, considerando el calendario escolar de 17 semanas, para efectos administrativos.

En un modelo de formato reproducible, se anotarán las actividades y la información del profesorado, que incluye Números de Control, Horas de Asesoría, fechas reales y programadas, lo que permitirá realizar la planeación y controlar avances en el semestre, para luego realizar la evaluación de resultados, mediante el seguimiento de la trayectoria efectuada.

7.7 PROPOSICIÓN PARA EL MÓDULO BÁSICO.

1ª semana:

- El jefe de la Especialidad, expondrá las condiciones tanto a profesores, como a alumnos, con los asesores invitados y los docentes nombrados como Jefe de Area de Investigación y Coordinador de Extensión y Vinculación, de manera que las propuestas sean según el estudio previo de necesidades del contexto del Instituto Tecnológico.
- Se advertirá a los alumnos de la aplicación de un Examen Diagnóstico.
- Se fijarán las sesiones de reuniones del semestre, con cada mes a lo menos.
- Se explicarán los métodos pedagógicos de participación en Seminarios de Investigación y la constitución del acervo de documentos propiedad del taller.
- En las sesiones de la materia de Modelos, se promueve la relación con las otras materias, haciendo las veces de materia EJE, desde el punto de vista operativo.
- En las sesiones de la materia de Ecología, se darán los conceptos de la ideología del conservacionismo y el equilibrio ecológico, en torno al cual se operará. .

2ª semana:

- Se aplica Examen Diagnóstico y se promueve la nivelación remedial, mediante seminarios de investigación, con intervención de asesores y alumnos.
- Se inician los aspectos teóricos de las materias de Modelos y Ecología, como ejes.

3ª semana en adelante:

- Se organiza según el ritmo de actividades que permita el tamaño del grupo y de los equipos de trabajo.

16ª y 17ª semana corresponden a Examen y Exposición Pública de los trabajos.

TABLA Nº 7. 3 MODELO DE HORARIO DEL MÓDULO BÁSICO DE DISEÑO URBANO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
2 HORAS MODELOS	2 HORAS ECOLOGÍA		2 HORAS MODELOS	2 HORAS ECOLOGÍA
2 HORAS ECON. URB.	2 HORAS ING. TRANS.	2 HORAS REDES	2 HORAS ING.TRANS.	2 HORAS REDES
ASESORÍA SEGÚN CANTIDAD DE ALUMNOS Y DE PROFESORES.				
TRABAJO EN TALLER, CON COMPUTADORAS Y ÁREAS INDIVIDUALES Y PARA TRABAJO EN EQUIPOS.				

7.8 PROPOSICIÓN PARA EL MÓDULO OPTATIVO SUPERIOR.

7.8.1 OBJETIVO DE LA ESPECIALIDAD:

El alumno conocerá los elementos que conforman el desarrollo urbano de los diversos asentamientos para analizarlos y proponer soluciones integrales que permitan el equilibrio de su crecimiento dentro de un marco normativo.

7.8.2 PROPOSICIÓN DE ACTIVIDADES

- **1ª semana:** El Jefe de Taller expondrá las condiciones, junto con los asesores.
Se presentará en exposición sintética los trabajos de las cinco materias teóricas del semestre anterior.
- **2ª semana:** Se inicia TALLER DE ANÁLISIS URBANO, en que se definirá según los lugares propuestos, los lugares de proyecto de cada uno de los alumnos, con las opciones de Titulación UNO (Tesis) o TRES (Participante en Proyecto de Investigación).
- Se inicia Curso de Arcview, duración dos semanas.
- A partir de este momento se inicia Seminario de Titulación, con la asesoría de un profesor.
A quien se le responsabilizará por el avance y conclusión en el tiempo de 16 semanas, con el fin de evaluar para imprimir y seguir trámites protocolarios, en el siguiente período escolar.
- Inicia Primera Unidad de Taller de Diseño Urbano.
- Inicia Primera Unidad de Diseño del Paisaje.
- **3ª semana:** Segunda Unidad y Tercera Unidad de Diseño Urbano.
- **4ª semana:** Cuarta Unidad de Diseño Urbano.

- Asesoría de Redes de Infraestructura y de Ingeniería de Tránsito.
- TERMINO DEL EXPEDIENTE DE ANÁLISIS URBANO, CON MAPAS Y PLANOS EXPRESADOS EN DISQUETES E IMPRESOS.
- **5ª semana:** Proyecto Urbano, elaboración de expediente de Paisaje Urbano, según región.
- **6ª semana:** Proyecto Urbano, elaboración de expediente de Paisaje Urbano, según región.
- Avance en seminario de titulación.
- **7ª semana:** Proyecto Urbano, Inserción de Proyecto de Paisaje.
- **8ª semana:** Inserción de Proyecto de Paisaje.
- Reunión general, para ajuste de calendario de actividades.
- **9ª semana a 11ª semana** Diseño detallado conjuntando Proyecto Urbano y Paisaje.
- **12ª semana:** Reunión general.
- **13ª, 14ª semana:** Revisiones y asesorías finales.
- **15ª semana:** Revisiones, para evaluación con fines de titulación.
- **16ª semana:** Entrega final y exposición interna. Reunión de asesores.
- Evaluaciones. Reunión de asesores. Entrega de calificaciones finales.
- **17ª semana:** Conferencia sobre resultados del Módulo de Especialidad.
- Exhibición pública a autoridades y personas interesadas en los proyectos.

TABLA N° 7.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL MÓDULO OPTATIVO SUPERIOR DE DISEÑO URBANO. (MOSUDU).

REUNIONES	SEMANA	TALLER DE ANALISIS URBANO	TALLER DE DISEÑO URBANO	TALLER DE DISEÑO DEL PAISAJE
X	1	X	X	X
	2	SEMINARIO DE TITULACION	1ª UNIDAD	1ª UNIDAD,
	3		2ª Y 3ª UNIDAD	
X	4	X TERMINO DE EXPEDIENTE	4ª UNIDAD	
	5		PROYECTO URBANO	TERMINA EXPEDIENTE, SEGUN REGION.
X	6	AVANCE SEMINARIO DE TITULACIÓN	PROYECTO URBANO	
	7		PROYECTO URBANO	
X	8			INSERCIÓN DE PROYECTO DE PAISAJE
	9		DISEÑO DE PROYECTO EJECUTIVO	DISEÑO DE PROYECTO EJECUTIVO
	10			

	11			
X	12	X	X	X
	13	ASESORÍAS	ASESORÍAS	ASESORÍAS
	14	ASESORÍAS	ASESORÍAS	ASESORÍAS
	15	REVISIONES	REVISIONES	REVISIONES
X	16	ENTREGA FINAL Y EXPOSICIÓN INTERNA. ENTREGA DE CALIFICACIONES.		
X	17	CONFERENCIA SOBRE RESULTADOS DEL MÓDULO DE ESPECIALIDAD. EXPOSICIÓN PÚBLICA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.		

7.9 TEMPORALIDAD DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO URBANO.

7.9.1 PRONÓSTICO DE DEMANDA.

- La demanda probable para agosto de 1997, inicio del Programa es de 15 alumnos.
- Los alumnos restantes pueden continuar en otro Instituto del Sistema de Tecnológicos.
- Se deberá motivar para efectuar una selección.
- No está previsto que se tome examen de admisión.
- Se debe orientar a los alumnos previamente.
- La elección sea la que su vocación e intereses específicos les determinen.
- Se planea que el programa se ofrezca por dos años consecutivos.
- Por única vez, sirviendo de objeto criticable para darle seguimiento.
- La especialidad no garantizaría que los egresados sean expertos urbanistas.
- Servirá para que estén muy bien orientados para seguir Maestrías afines a los temas estudiados.
- Sí se garantizaría una gama amplia de posibilidades de trabajo en Diseño Urbano en la región o a nivel nacional e internacional.

7.9.2 PRONÓSTICO DE EGRESO Y TITULACIÓN.

Para lograr eficiencia en el estilo didáctico de Módulos, se requiere trabajar con pequeños grupos, por lo que se limitará el acceso a 20 personas, estimándose en el ejemplo siguiente la mínima demanda y la máxima, considerando que la segunda etapa modular estará condicionada a la aprobación de los integrantes de la totalidad de las asignaturas del módulo básico.

Para egresar con un producto terminado se habrá presentado en la Opción Tres de Proyecto de Investigación o por la Opción Uno (Tesis). Sólo con calificación noventa (90), se dará trámite para titularse.

Se estará en el entendido que estas propuestas aumentarán la titulación actual.

A continuación, se propone en la Tabla 7.5 Matriz de demanda y resultados.

SEMESTRE	ALUMNOS		SEM. DOS	ALUMNOS	
UNO					
AÑO n	MÍNIMO	MÁXIMO	AÑO n	MÍNIMO	MÁXIMO
MOBADU	15 Y	20 Y	MOBADU	15 J	20 J
			MOSUDU	15 Y	20 Y
AÑO n+1			AÑO n + 1		
MOBADU	15 K	20 K	MOSUDU	15 K	20 K
MOSUDU	15 J	20 J	-	-	-
AÑO n +2			AÑO n + 2		
MOSUDU	XK		CERO		
TOTALES	GRUPOS	GRUPOS			
	Y+J+K = 40	Y+J+ K= 60	EGRESO Y PROBABLE TITULACIÓN:		
			TITULACIÓN MÍNIMA: 40		
			TITULACIÓN MÁXIMA: 60		

capítulo octavo



8.0 VALIDACIÓN

8.1 INTRODUCCIÓN.

De un modo experimental, se pretendió hacer participar al alumnado en el conocimiento de la Especialidad y prever una demanda futura para ella, considerando que se abrirá para los más avanzados en la Reticula 4.

METODOLOGÍA- Se determinó que los interesados debían involucrarse, según los estudios realizados por Glazman, que estima pertinente incluir a los usuarios potenciales de una reforma educativa, en alguna de sus fases dentro de la planeación de ella.

CAMPO: Se aplicó en forma aleatoria a algunos alumnos que cursaban la materia de URBANISMO UNO, quienes serían en el año próximo, los principales demandantes.

TABLA Nº 8.1 ENCUESTA Nº 1.	
PREGUNTAS.	LE INTERESA SABE ALGO
	SI-----NO
1 ¿Le interesa y sabe algo sobre proyecciones de población?	
2 ¿Conoce sobre modelos matemáticos de uso de suelo?	
3 ¿Ud. sabe algo de climatización de espacios?	
4 ¿Ha oído acerca de cartografía computarizada?	
5 ¿Tiene interés en la ecología y los ecosistemas?	
6 ¿Le interesa el diseño de vialidades?	
7 ¿Le interesa el diseño de parques y jardines?	
8 ¿Utiliza en el diseño de arquitectura algo de vegetación?	
9 ¿Le gustaría saber algo sobre fibra óptica y sus aplicaciones?	
10 ¿Considera interesante el tema de vialidades de acceso controlado?	
11 ¿Le interesa la economía urbana?	
12 ¿Considera importante el tema de riesgos ambientales y su prevención?	
13 ¿Le interesa el diseño de redes de infraestructura?	
14 ¿Ha oído de las tablas normativas?	

de equipamiento?

15 ¿Sabe algo y le interesa sobre evaluación de proyectos?

16 ¿Conoce acerca del financiamiento bancario de proyectos de inversión?

17 ¿Sabe algo y tiene interés en la valuación inmobiliaria?

18 ¿Le interesa el uso de comunicaciones en red de computadoras?

19 ¿Le interesaría conocer el

Programa Nacional Hidráulico?

20 ¿Sabe sobre el Plan Nacional de Desarrollo?

TABLA 8.2

RESULTADOS, ENCUESTA N° 1.

RÉS PUESTAS	DEMUESTRA INTERES	%	SABEN ALGO	%
1.	18	90	6	30
2.	15	75	4	20
3.	14	70	16	80
4.	16	80	6	30
5.	20	100	19	95
6.	7	35	4	20
7.	18	90	4	20
8.	15	75	6	30

9.	6	30	4	20
10.	6	30	2	10
11.	10	50	2	10
12.	12	60	5	25
13.	12	60	5	25
14.	15	75	5	25
15.	15	75	7	35
16.	10	50	1	5
17.	15	75	1	5
18.	12	60	1	50
19.	6	30	8	40
20.	12	60	6	30

CONCLUSIONES

El **63.5%** de los alumnos demostró interés por los temas de la especialidad, (en 1996), y serían parte de la demanda potencial de inscripción.

Este fue un grupo piloto, con 20 alumnos seleccionados en forma aleatoria. Si se hiciera una encuesta exhaustiva, tendríamos una mayor precisión. Al momento la institución no había informado a los alumnos cuáles podrían ser otras alternativas de especialidad.

EN EL PROCESO DE ESTA INVESTIGACIÓN, SE TIENE QUE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS HA AUTORIZADO EL INICIO DE LA ESPECIALIDAD PARA AGOSTO DE 1997.

No se dan otras opciones. Esto no estaba previsto por los postulantes, ya que la carrera es de arquitectura y si existieran personas a quienes no les llame la atención salir con la mención en diseño urbano, tendrán que concurrir a terminar la carrera a otra parte de la república y la opción es otro tecnológico, con alternativas diferentes, o las opciones de otras universidades.

8.3 SEGUNDA VALIDACIÓN.

Se realizó la segunda encuesta, dirigida a los alumnos que cursan durante agosto- diciembre de 1996, la materia de Urbanismo Uno. Sabiendo que deben elegir entre dos especialidades:

Diseño Arquitectónico o Diseño Urbano.

Se pide al final del semestre a una muestra aleatoria de alumnos. Se tenía que contestar con SÍ o NO, a las siguientes preguntas:

1. DEL TALLER DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA QUE CURSÓ, ¿REALIZARÍA SU PROYECTO, SI FUERA POSIBLE?
2. EN SU PROYECTO DE COMPOSICIÓN, ¿ ESTUDIÓ EL CONTEXTO URBANO?
3. ¿CONOCE LOS VALORES DE LOS TERRENOS DE QUERÉTARO?
4. ¿SABE QUÉ ESTUDIAN LOS MODELOS MATEMÁTICOS PREDICTIVOS?
5. DE LAS INSTALACIONES URBANAS EN REDES ¿MEJORARÍA ALGUNAS?
6. DEL DISEÑO URBANO, ENTENDIENDO LOS EXTERIORES DE LOS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS DE LA CIUDAD. ¿CONOCE A LOS ARQUITECTOS QUE HAN INTERVENIDO EN ELLOS?
7. ¿LE INTERESARÍA QUE SE REALIZARAN PROYECTOS EN QUE SE AHORRE AGUA?
8. DE LOS ESPACIOS RECREATIVOS, ¿LOS UTILIZA CON FRECUENCIA?
9. DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO, ¿LE INTERESARÍA HACER PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO?
10. DEL DISEÑO POR COMPUTADORA, ¿PODRÍA APLICARLO A SUS PROYECTOS?
11. ¿SABE SI LOS JARDINES MEJORAN LOS VALORES DE LAS PROPIEDADES?
12. ACORDE CON LA MAGNITUD DE UN PROYECTO, ¿LE AGRADA TRABAJAR EN EQUIPO?
13. ¿CREE UD. QUE TENGA POSIBILIDADES DE TRABAJAR EN UN DISEÑO URBANO?

RESULTADOS.

De dos grupos, contestaron **30** alumnos de uno y **11** del otro, con los siguientes resultados.

- El **100%** contestó que realizaría su proyecto.
- El **43%** contestó que había estudiado el contexto urbano.
- El **35%** declaró conocer de valores de terrenos.
- El **25%** aceptó saber sobre los modelos matemáticos predictivos.
- El **85%** mejoraría las redes urbanas.
- El **75%** desconoce a los arquitectos que intervienen en diseño urbano.
- El **100%** demuestra interés por el ahorro de agua incluido en los proyectos.
- El **40%** utiliza espacios recreativos.
- El **95%** propondría mejoramientos a los servicios de transporte público.
- El **60%** está en condiciones de diseñar mediante computadora.
- El **75%** opina que los jardines aumentan el valor de las propiedades.
- El **90%** aceptaría trabajar en equipos.
- El **60%** considera que puede haber posibilidades de trabajo en diseño urbano.

RECOMENDACIONES

Es aceptado en general, el estudio del contexto urbano para la inserción de los proyectos arquitectónicos y los alumnos se interesan por proponer mejoras en cuanto ya han detectado problemas de índole urbana.

Si se aplica la idea de participación de la carrera de Arquitectura en la solución de problemas vigentes, existe la impresión de que con el modelo de **Docencia- Investigación - Extensión**, los alumnos tendrán una respuesta positiva.

Las acciones a seguir a partir de ahora que se recomiendan deberán ser las siguientes:

- **Involucrar a las autoridades en el proyecto.**
- **Lograr la adecuación administrativa para la implementación.**
- **Establecer proyectos prioritarios para probar el programa de especialidades.**
- **Seleccionar a los profesores que colaborarán en las especialidades.**

- **Difundir mediante trípticos las características de las especialidades, dirigido a los alumnos de la carrera.**
- **Realizar un sondeo de demanda estimada para el semestre que iniciaría el proyecto de especialidades.**
- **Difundir las alternativas en otros Institutos del Sistema.**

Por último, podemos establecer que esta propuesta experimental, debe ser retroalimentada, con el fin de involucrar a un mayor número de maestros y a otros Institutos del Sistema, para perfeccionamiento y nuevas propuestas de proyectos regionales, diferentes en el país.



capítulo noveno



9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

9.1 DE LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO

Considerando que en México, a partir de las reformas a los artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en 1975, se promulgó la Ley General de Asentamientos Humanos en 1976, encadenando la obligatoriedad de que todos los estados de la nación, promulgaran las leyes correspondientes, para hacer legal la planeación que en ese momento se llamó Urbana y Rural.

A esta fecha, se ha llegado a un estado de desarrollo en que la mayor parte de los municipios pueden tener sus propios Planes Municipales, por lo tanto, nos permitimos:

RECOMENDAR que en sus cabeceras municipales, deben contratar a profesionistas que estén capacitados en las materias pertinentes al desarrollo y en las acciones y procedimientos para obtener los recursos para que el beneficio público en materia de servicios y del desarrollo sustentable tenga por objetivo arraigar a la población y no se efectúen las grandes emigraciones y demérito de los lugares, por no tener la suficiente población para otorgar servicios ni los recursos en materia de obtención de impuestos que permita a las autoridades municipales solventar los gastos de operación, lo que debe estar en concordancia con los empleos y remuneraciones suficientes que den un buen intercambio de mercado.

El arquitecto con especialidad en diseño urbano cumpliría con el perfil de funcionario si logra captar las necesidades de la población, efectuar las propuestas de uso del suelo y del espacio utilizable, proponiendo las soluciones de ordenamiento territorial que den las tendencias probables para el mejor aprovechamiento de los recursos.

En algunos estados del país, ya se está aplicando el Servicio Público de Funcionarios de Carrera, que al tener una especialización, se le permite mantenerse dentro de los cuadros técnicos, al momento de cambiar los jefes de confianza en cada período de gobierno.

RECOMENDAMOS, la participación ciudadana, considerando que, así como se tenía hace veinte años, una pirámide de planeación con la estructura de poder dominando en el vértice superior, donde estuvimos unos pocos asesores para realizar los modelos de Planes de Desarrollos Estatales y Municipales, ahora, la situación ha cambiado.

La participación gubernamental, con un gran porcentaje de poder en la definición de estrategias para la acción, ha tenido que dejar cabida cada vez más a la participación de diferentes corrientes de pensamiento, ideologías y a grupos organizados, que forman la base de opiniones que democratiza a pasos muy rápidos la planeación y la concertación social.

Esto se sustenta en el marco jurídico con la aparición de la Ley de Planeación y las leyes de desarrollo respectivas por estados.

En cada cambio de gobierno sexenal, se ha dado una tónica diferente, llegando a este momento a una importante participación en los foros de participación popular, a los cuales los ciudadanos llevan interesantes propuestas que en la mayoría de los casos, ha sido tomada en cuenta, como el sentir popular, para que se resuelvan sus problemas en los sectores de vivienda, infraestructura, servicios y otros, en los que se determina el desarrollo urbano.

Podemos concluir que las acciones, considerando los aspectos científicos tendrán una mejor aceptación cada vez, en cuanto se demuestre que con proyectos sustentables, sí se mejoran las condiciones de vida de la población.

COMO CONCLUSIONES, EN UN NIVEL DE PROPUESTAS, SE RECOMIENDA QUE:

- **los futuros especialistas, que reúnan las condiciones del perfil que pretendemos que lleguen a tener nuestros egresados de la especialidad de Diseño Urbano, deberán considerar los siguientes conceptos:**

1. *VISION GLOBAL*
2. *EQUILIBRIO*
3. *JERARQUÍA DE PLANEACIÓN*
4. *PARTICIPACIÓN POPULAR*
5. *SUSTENTABILIDAD*
6. *EDUCACIÓN CIENTÍFICA*

POR LO TANTO:

RECOMENDAMOS :

- **DEFINIR** las características de los proyectos en función del más amplio campo de acción, para involucrar a la mayor cantidad de criterios que permitan dar soluciones amplias y confiables a los problemas del desarrollo; siempre argumentando con la visión de corto, mediano y largo plazo, DENTRO DE UNA ECONOMÍA DE MERCADO, CON ESPÍRITU GLOBALIZADOR.
- **ESTABLECER EQUILIBRIO ECOLÓGICO**, en consideración al medio ambiente, se refiere a tener equilibrio las fuerzas en la apropiación y en el uso de los espacios, SIENDO EL DISEÑO URBANO Y LOS ESPACIOS DE CRECIMIENTO DE LAS POBLACIONES, EL OBJETO EN QUE SE CONJUNTEN LAS OPORTUNIDADES DE LA CREACIÓN DE MEJORES LUGARES, SE DIGNIFIQUEN Y SE ESTABLEZCA ARMONÍA, CON LA APLICACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE UTILIZADAS EN LOS TALLERES DE LA ESPECIALIDAD, CON EL DISEÑO CONSIDERANDO EL MÁXIMO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS, TANTO NATURALES, COMO ECONÓMICOS.
- **TOMAR PUESTOS DE RESPONSABILIDAD**, en la jerarquía de planeación, permaneciendo en los puestos que permitan realizar el diseño urbano con bases científicas y relacionando los intereses de las mayorías, con el beneficio social comunitario.

- **ORIENTAR** científicamente según el potencial, mediante la conjunción de los valores del medio natural, los valores económicos y los sociales, en función de la equidad y en vías de custodiar las posibilidades de espacio para las generaciones futuras.
- **APLICAR LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA**, utilizar la más alta tecnología de acopio, captura y creación de acervos de información, siendo los medios digitalizados los que permiten un amplio enfoque, que impera en el ámbito de intercambio mediante las nuevas redes, por los canales en que fluye la información, rediseñando el campo de la matemática, todo en función de las aplicaciones más rápidas y eficientes.
- **TRANSMITIR LAS NUEVAS EXPERIENCIAS A LOS CANALES DE PARTICIPACIÓN POPULAR** con el soporte de acciones bien justificadas que PERMITAN A LOS que toman las decisiones, ser equitativos en la repartición de los beneficios de las propuestas.
- **DISEÑAR CON LOS CONCEPTOS DE SUSTENTABILIDAD**, de manera que se genere el financiamiento de los proyectos, para que no sean algo oneroso a municipios o entidades.

9.2 DE LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Considerando el SISTEMA EDUCATIVO, nuestra propuesta a nivel regional, tiene aplicación como modelo a varios niveles dentro del país, por lo que estaríamos recomendando la participación con los siguientes argumentos:

- **MANTENER EL SEGUIMIENTO CURRICULAR**, con las experiencias adquiridas en esta aplicación.
- **CONCILIAR INTERESES FEDERALES Y REGIONALES**, con los de los alumnos, permitiendo la participación de los futuros postulantes en la creación de las nuevas propuestas, con el fin de democratizar la colaboración en la planeación de la educación.
- **CONCILIAR DE MANERA QUE SE LOGREN PROPUESTAS DE POSGRADOS CON PERFILES INTERDISCIPLINARIOS, NUEVOS, APLICABLES A LAS TENDENCIAS DE DESARROLLO REGIONAL.**
- **LLEGAR A RESULTADOS CONCRETOS CON LA DOCENCIA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN HACIA LA COMUNIDAD, PARA ESTAR PRESENTES EN TODO MOMENTO OFRECIENDO NUESTRA APORTACIÓN PARA DIGNIFICAR LA VIDA HUMANA.**
- **JUSTIFICARÍAMOS SATISFACTORIAMENTE SI LOGRAMOS UNA PARTE, ANTES DEL SIGUIENTE MILENIO.**

~~~~~





# **anexos**



# **anexo uno**



# ANEXO 1. GLOSARIO DE TÉRMINOS PEDAGÓGICOS.

## APRENDIZAJE

Considerado como proceso, se refiere a una actividad que comienza o sufre una transformación con el ejercicio. Considerado como efecto, es todo cambio de conducta como resultado de una experiencia, gracias al cual el sujeto afronta las situaciones posteriores de modo distinto a como lo hizo anteriormente.

## ADMINISTRACIÓN EDUCACIONAL

La definición de Roger Kaufman dice que es un proceso que se cumple en seis etapas:

1. Identificación del problema basándose en necesidades.
2. Determinación de los requisitos y alternativas de solución.
3. Selección, entre alternativas, de las estrategias de solución.
4. Implantación de las estrategias escogidas.
5. Determinación de la eficacia de la ejecución.
6. Revisión, siempre, donde y como se necesite.

## CARTA DESCRIPTIVA

Es un programa, documento guía de un curso o parte del mismo. Es el desarrollo de la materia, basado en el aspecto lógico de la disciplina, objeto de estudio y la metodología que deba aplicarse en su enseñanza

## CRITERIO DE EVALUACIÓN

Del griego *criterion*= facultad de juzgar. Juicio o regla que se aplicará para valorar resultados del aprendizaje.

## CRONOGRAMA

Itinerario propuesto para el desarrollo de las partes

De un programa, con la previsión de la secuencia de operaciones con especificación de los tiempos a que estarán sujetas.

## CRONOGRAMAR

Fijar por escrito los tiempos a que están sujetas las operaciones de un sistema.

## **CONTENIDOS DE APRENDIZAJE**

En su conjunto integran lo que se va a aprender, que pueden ser conocimientos, destrezas, tendencias, actitudes, ideales, mismos que integran la materia o contenido de los programas de enseñanza.

## **DINÁMICA DE GRUPO**

Relación de interestimulación que se da en un grupo, cuyos miembros actúan por sentimientos emociones y perspectivas comunes y cuya conducta encuentra en la participación colectiva las formas de expresión que no hallarían salida adecuadamente si se actuara aisladamente. y se ha convertido en una rama de la psicología social. Tiene una importante aplicación en el campo educativo.

## **DOMINIO AFECTIVO**

Aspecto de la conducta enfocado al desarrollo de actitudes, creencias y valores.

## **DOMINIO PSICOMOTRÍZ**

Comprende aquellas manifestaciones que revelan el grado de la maduración y el ejercicio del organismo, hasta culminar con la habituación o relativa automatización de los movimientos y acciones.

## **DOMINIO COGNOSCITIVO**

De la Taxonomía de Bloom. Se refiere al aspecto que abarca los productos de la elaboración intelectual, como conocimientos, habilidades mentales, procesos creativos, capacidad de juicio.

## **• ENFOQUE SISTÉMICO (O ENFOQUE SISTEMÁTICO)**

Tipo de proceso lógico, aplicado a la solución de problemas, que se cumplen en los siguientes pasos:

- Identificación del problema,
- Fomulación de hipótesis o plan de solución,
- Previsión de la índole y cantidad de recursos que serán aprovechados,
- Fomas de control.

**El enfoque sistemático ha sido calificado como la planificación del éxito de la educación**

## **ENSEÑANZA**

Etimológicamente, alude a la idea de señalar. Se entiende comúnmente como la acción o arte de enseñar, (instruir), que implica un sujeto que propone o expone y otro que adopta o recibe.

El concepto moderno de enseñanza recalca la participación que el que aprende tiene en el proceso de su aprendizaje, concebido éste como proceso creador en el que obran como fuerza dinámica las potencialidades físicas, intelectuales y afectivas del alumno.

Enseñanza y aprendizaje son términos correlativos y formas que operan íntimamente vinculadas cuando se establece una relación educativa intencional.

El aprendizaje puede darse independientemente de la enseñanza.

Es todo aquello que el hombre o cualquier ser vivo agrega a lo que recibe por vía natural.

## **EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE**

La experiencia se refiere a un activo vivido. Se denominan así todas aquellas actividades que deben ejercitar o vivir el alumno para alcanzar un conocimiento o contar con cualquier otro producto del aprendizaje.

## **ENSEÑANZA FORMATIVA**

La que pretende coadyuvar al desarrollo del sujeto, estimulando la superación de sus capacidades y tendencias a fin de constituirlo en ser eficiente para afrontar los problemas de la vida, tanto intelectuales, morales, como estéticos, etc.

## **ENSEÑANZA INFORMATIVA**

La que se propone fundamentalmente para que el alumno adquiera conocimientos. El alumno que se informa pone en operación preferentemente su capacidad de captación y retención (memoria). Incide en lo memorístico.

## **EVALUACION DIAGNOSTICA**

Resultado del examen inicial a que se somete el alumno y que revela el caudal de experiencias y conocimientos que posee antes de iniciarse en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Permite adecuar los objetivos de la enseñanza a las posibilidades reales del sujeto y anticipar, con cierto grado de probabilidad, los resultados de la enseñanza.



## **EVALUACIÓN EDUCATIVA**

Valorización de los rendimientos de la enseñanza – aprendizaje con el fin de establecer un juicio sobre la cantidad y la calidad de lo aprendido, sobre las ventajas del método empleado y sobre la proporción en que los planes y programas se han cumplido.

La evaluación puede adquirir la forma de un juicio subjetivo o apoyarse en los resultados de una medición. La evaluación objetiva lleva referencia a patrones estandarizados.

## **EPISTEMOLOGÍA**

Estudio filosófico de la ciencia que abarca la metodología, problema de la verdad científica y el de las relaciones entre la ciencia y la filosofía.

## **EVALUACIÓN FINAL**

La que se efectúa al final de un período de trabajo docente o al término de un curso, para apreciar en qué medida se han logrado los objetivos de la enseñanza.

Se aprovecha también como retroalimentador del proceso.

## **FIN**

Destino hacia el cual se dirige un individuo o grupo.

El fin implica no sólo el logro de las metas, sino que la perfección o la imperfección de lo logrado, la identificación con esto y la estimación que se brinda al resultado de la acción.

## **METAS**

Implica el señalamiento del lugar hasta donde se pretende llegar.

Alcanzar la meta significa lograr el cumplimiento o realización de un propósito.

## **MODELO**

Ejemplar para ser imitado, representación ideal y práctica del proceso de enseñanza

Esquema explicativo de las operaciones que se tienen que realizar para el cabal cumplimiento del proceso de enseñanza, a la luz de la teoría en que se apoya, la cual explica y describe a través de su desarrollo analítico.

## **OBJETIVO DIDÁCTICO**

Fin que se propone lograr una enseñanza.

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE**

Aspectos manifiestos y claramente observables del comportamiento de un sujeto, que se esperan de él como producto o resultado concreto del aprendizaje. En la enseñanza sistemática, la enunciación y especificación de los objetivos debe estipular la acción y sus formas en cuanto a dominio, ritmo, o forma, margen de error, etc.

Es lo que una persona se propone integrar a su experiencia por medio del ejercicio o del estudio.

**OBJETIVOS TERMINALES**

Comportamientos planeados como resultados que se esperan de un proceso de enseñanza-aprendizaje y es el desideratum o serie de cosas que se desea obtener para dar por concluido un curso.

**PEDAGOGÍA**

Ciencia de la educación. Disciplina que investiga las causas de los procesos educativos, la sistematización de los conocimientos adquiridos y la inducción dirigida a lograr explicaciones generales, advierte cómo deben realizarse.

Se ocupa del hecho educativo y trata de descubrir las leyes y normas que lo rigen para darse con plenitud.

**PRÁCTICA**

Ejercicio de un arte o facultad. Destreza adquirida con ese ejercicio. Uso continuado, costumbre o estilo (hábito). Método que se sigue para hacer algo. Ejercicio que en una profesión se hace bajo la dirección de un maestro. Ejecución o aplicación real, acción habitual, ejercicio sistemático para el dominio de algo. Ejercicio de una profesión. La idea general es de acción repetida.

**PROCEDIMIENTOS**

Derivación del método que fija concretamente las consecuencias y modos de acción para lograr un resultado.

En educación, la didáctica provee los principios para conducir el proceso de enseñanza aprendizaje. Las técnicas son modos generales, en tanto que los procedimientos determinan la acción de alumnos y profesores en situaciones concretas.

## **SISTEMATIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA**

Enfoque que permite considerar todos los elementos integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje, sus relaciones, interdependencias, funciones y efectos, dentro de una perspectiva eminentemente experimental, según J. Huerta, que disminuye al mínimo el margen de azar y descarta la improvisación, al tiempo que otorga a cada parte el valor que racionalmente le corresponde dentro del proceso.

## **TAREAS DE DESEMPEÑO**

Actividades mediante las cuales se puede advertir el rendimiento del alumno.

# **anexo dos**



## **ANEXO 2 BIBLIOGRAFÍA COMENTADA.**

**AEBLI, Hans, *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Biblioteca de Cultura Pedagógica, Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1958.**

*El autor es psicopedagogo y plantea que el educador debe ser psicólogo y pedagogo. Su tesis explica que revisando las posiciones pedagógicas iniciales, comprendió las consecuencias que tiene para el diálogo o para el conflicto, entre actividad y la receptividad que caracteriza a la pedagogía contemporánea.*

*Expresando en función de las ideas de Piaget "las operaciones, son producto de la interiorización y la coordinación de acciones".*

*En los aspectos didácticos, afirman que la enseñanza debe tender a la construcción de las operaciones por el alumno.*

*Hans Aebli explica la actividad colectiva e individual de los alumnos, tomando conceptos extraídos de la psicología del interés o de la motivación general de las conductas y en el mecanismo de la inteligencia.*

*La contrapartida sería el método mayéutico o procedimiento socrático, dialogado o heurístico.*

*La asimilación real de los conocimientos, supone actividad; todo acto de inteligencia implica un juego de operaciones y estos no funcionan a menos que se hayan preparado en actos, dirigido por preguntas, en las cuales el alumno no alcanza a ver el total globalizador.*

*Si conducimos al alumno a realizar investigación y adquiere las articulaciones precisas, si ve la diferencia del método mayéutico y la investigación efectada con el método poyético.*

*Si opinamos que el alumno debe generar las posibilidades para encontrar las respuestas, hay que provocar el mejoramiento de estas ideas; se dan en la Teoría de la Gestalt, que en psicología es la percepción de la forma total: la percepción se organiza en "forma total". Incluye la suma de elementos parciales y la estructura de conjunto de un complejo operatorio. Hay que conducir al alumno a ver el conjunto, que ordene y le dé significado.*

*"La psicología de Piaget nos enseña que un problema constituye un esquema anticipador", investigando alternativas, se involucra en un proceso de búsqueda de la respuesta, y se estará en un proceso de construcción de respuestas alternativas, proceso mucho más válido que dar un camino único y una respuesta en muchos casos, demasiado obvia.*

*" Si la tarea es llegar a un número estadístico y una serie de datos, que se deben actualizar, se debe recurrir a las fuentes y al método para obtener esos datos. La representación de ellos, llevará la parte original, pero si no se interpreta lo obtenido, sólo habrá copiado datos, que no son relevantes para él, ni al grupo, con quien esté trabajando".*

**El método de hacer investigar a los alumnos es el más difícil de las formas de enseñanza.**

**El método ex cathedra es anticuado:** es el de exponer en el pizarrón y que los alumnos oigan; después hacer una serie de preguntas, que pueden ser variables (mayéutica) y simplificarse si la materia es demasiado difícil. La simplificación sería con el objeto de tener una mayor cantidad de aprobados. La psicología de Piaget contendría la idea que: "Se debe dar al alumno la oportunidad de ejecutar materialmente las operaciones, durante ensayos y tanteos".

*En otra aplicación se expresa que "El problema como proyecto de acción práctica, estaría en referencia a que si un problema constituye un proyecto de acción, podrá presentarse en forma práctica, referido a satisfacer necesidades vitales y recreativas del hombre".*

## COMENTARIOS.

El método de hacer investigar a los alumnos para crear su conocimiento se realiza en arquitectura cuando se efectúan talleres de composición y urbanismo, por lo que es aplicable para el proyecto que estamos planteando. Las clases teóricas se pueden transformar en interesantes foros de actualidad, en que los alumnos interactúen con el o los profesores, para enriquecer el tema y aplicar los criterios que se deduzcan del intercambio de ideas.-

**BUSTAMANTE LEMUS, Carlos. Las grandes ciudades de México en el marco actual del ajuste estructural.** Sexto Seminario de Economía Urbana. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México. 1993.

Entre los comentarios finales, se plantea que la panorámica mundial, atrae la entrada de México a la economía globalizada, que se promueve en los últimos tiempos. Que como consecuencia, ha modificado el uso del espacio, ya que provocó el cierre de gran número de industrias que han afectado seriamente el proceso de urbanización en las grandes ciudades.

El modelo neoliberal contiene: reducción del gasto público, mayor apoyo al empresario privado, tanto nacional como extranjero, mantener los salarios bajos, mayor control fiscal, saneamiento de la administración pública, menor intervención del estado en la economía, reducir el gasto gubernamental para obras y servicios de bienestar social, que son:

vivienda, educación, cultura y recreación,

"que se consideran improductivas e inflacionarias", dicen los analistas, interpretando las ideas de gobierno, al aplicar el modelo.

Se pronostica que se presentarán cambios fuertes a raíz del Tratado de Libre Comercio, sobre todo en las ciudades fronterizas.

La región Centro del país, está integrada a la economía nacional y se ha producido una disminución en la industria y una terciarización.

Ha aumentado el desempleo, la economía informal, el empleo informal.

"En el modelo neoliberal, importa más la trasmisión del mensaje ideológico, que promete la solución al problema social, que resolverlo.

Los desafíos a los que se dedican a la política económica, como a los que enfrentan las políticas urbanas, deberán referirse a compatibilizar el ajuste estructural y de las ideas privatizadoras, según sean las necesidades de la población urbana o la rural.

**CATANESE, Antony James. Introduction to urban planning.** México, Mc Graw Hill C. 1979.

"La importancia del antiguo mundo es el establecimiento de patrones de planeación para las ciudades".

Estos patrones han hecho que las ciudades sean construidas bajo cuatro bases:

- La base física de la ciudad es la manifestación visible de edificios, caminos, parques y otras características que le dan forma.
- La base política es fundamental para su significado.
- La base económica provee la razón de la existencia como las otras bases.
- La base social es esencial para la vida de la ciudad.

"El diseño de las ciudades del mundo antiguo es el precursor de los que nosotros conocemos como el patrón urbano."

La ideología del diseño urbano se plantea en la ciudad con la manifestación de ciertos principios que generalmente toman tres formas:

1. Lo que concierne al orden estético de la ciudad.
2. Lo que concierne al medio ambiente social idealizado que se expresa en un ideal físico.
3. El valor económico.

La planeación del uso del suelo tiene que relacionar las actividades con las personas y con las localizaciones pertinentes.

El autor es miembro de American Institute of Planners, fundado en Kansas City en 1917.

El Instituto está dedicado al Arte y la Ciencia de la Planeación.. El Diseño e intereses surgen para moldear una nueva profesión.

## COMENTARIOS.

Fundamentamos con esta lectura, la importancia de la planeación del uso del suelo con miras a una vida mejor de los habitantes de los asentamientos humanos.

**DELGADO, Araceli. La jornada intensiva de desarrollo docente. Revista**

**DIDAC, N° 28, Otoño 1996. Órgano didáctico de la Universidad Iberoamericana.**

*"El profesor es formador de personas y cada uno tiene responsabilidad. Es necesario promover espacios de diálogo, para promover la interdisciplinariedad. Abrir foros para distinguir los prejuicios que obstaculizan la búsqueda de la verdad. El método es proponer espacio para referirse a los valores.*

*Que cada quien vaya descubriendo en la educación y lo difunda a los medios impresos. El proyecto educativo promueve la reflexión ética sobre el ejercicio profesional y los procesos valorativos que implican el hábito de la reflexión crítica. El enfoque está orientado a favorecer la enseñanza humanística*

**FIERRO, Cecilia, ROSAS, Lesvia, FORTOUL, Bertha. Más allá del salón de clases. La investigación participativa aplicada al mejoramiento de la práctica docente.** Centro de Estudios Educativos, CEE. Primera edición, 1989.

*Presentan las autoras, el tema del importante rol del maestro como transformador de la educación. Es un factor indispensable para cambiar el sistema educativo.*

*Refiriéndose al método de trabajo: investigación participativa, explican que es una estrategia para aprender a aprender, realizándolo en equipo.*

- Sirve para mejorar la labor docente,
- sirve para que los alumnos tomen iniciativas,
- sirve para que respeten y acepten el trabajo grupal.

*Con respecto al trabajo docente, lo plantean con las siguientes bondades.*

- Es una relación entre personas,
- Se relaciona con el conocimiento,
- Se relaciona con la realidad social, económica y cultural,
- Con los valores que él quiere transmitir.
- Con los valores que la escuela quiere transmitir.

*Nos ofrecen una interesante Guía de Control, Evaluación y Seguimiento, para el método de investigación participativa que contiene lo siguiente:*

- Hacer un cronograma de reuniones periódicas del equipo de maestros.
- Elegir un secretario de actas.
- Registrar los logros, o dificultades, efectuar una bitácora diaria.

• **UN MODELO, COMO EJEMPLO, SE COMPONE DE LAS PARTES QUE SE DETALLAN:**

- En relación a los recursos,
- En relación a las metas,
- Impacto de las acciones, importancia de ellas,
- Valor que le damos a nuestras acciones.



- Tener significado y valor en cada proyecto.
- Publicar todo antes: las intenciones, lo que se quiere hacer, qué, porqué, todo en equipo.
- Esto es una metodología de trabajo que nos sirve para pensar, crear, imaginar, nuevos rumbos en la educación.
- Sirve para entrar a un proceso continuo de reflexión y acción sobre el trabajo.

Con respecto al ambiente que rodea a la práctica docente, se tienen seis dimensiones:

- La dimensión personal,
- La dimensión institucional, (es de profesionales),
- La dimensión interpersonal (entre alumnos y maestros),
- La dimensión social, (en todo un contexto),
- La dimensión pedagógica,
- La dimensión valoral (creencias, actitudes, convicciones).

En relación a la investigación participativa realizando Talleres y Seminarios, en estos se propician muchísimas actividades, en que se puede lograr:

- La reflexión,
- Compartir en grupo,
- Debatir,
- Simulaciones y
- Juegos.

Requiere de momentos intensivos y espaciados.

De la observación y experimentación en la práctica; surgen así dudas o respuestas, que sirven para las reuniones y son objeto de comentario.

Metodología: La investigación participativa compromete y es el aula, el espacio en que todos aprenden.

El alumno es investigador, el profesor participa, y se involucran en problemas de la sociedad.

En el proyecto de investigación participativa se dan varias opciones:

- Lleva investigación,
- Acción,
- Participación.

Las etapas para cumplir con el método de la investigación participativa se presentan con las siguientes características:

1. REUNIR PRIMERO A LOS MAESTROS.
2. EXPLICAR EL PROGRAMA, es la Introducción.
  - Sólo con ellos se puede llevar a cabo.
  - Generar un diagnóstico sobre práctica educativa.
  - Confrontar con lo que se concluyó y la propuesta.
  - Dar orientación para mejorar el trabajo.
  - Qué problema educativo se va a resolver.
  - Qué causas han originado el problema.
  - Qué consecuencias ha tenido.
  - A quienes involucra.
  - Por último, EFECTUAR UN TALLER PARA DARSE IDEA.
3. ELABORAR EL PLAN DE ESTUDIO.
  - Leer, consultar, confrontar con la práctica.
4. Ya realizado el Taller, SE APLICA.
5. Es la EVALUACIÓN.

EN LA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA, SE VA DEL TRABAJO TEÓRICO AL PRÁCTICO; EN IR Y VENIR.

LA PRÁCTICA SE VA TRANSFORMANDO.

Se recomienda realizar las unidades de aprendizaje, articulando la investigación con la acción.

En la aplicación de nuestros talleres, deberemos explicar claramente a los

*participantes, tanto autoridades como a alumnos, que nuestra participación es efectivamente pertinente, desde el punto de vista económico y social.*

**GAGO HUGUET, Antonio, MERCADO DEL COLLADO, Ricardo, (1995), La Evaluación en la Educación Superior Mexicana, ANUIES 96. Revista De La Educación Superior, Octubre Diciembre de 1995.**

*Plantean los autores que los principios de una comunidad que definen su grado de desarrollo social y económico, en todas las épocas incluyen la educación que es el factor preponderante en el desarrollo mismo.*

*Afirman que hay un rezago, sobre todo en latinoamérica.*

*El artículo muestra que la educación es un factor determinante en la calidad de vida de una persona, por lo tanto, ésta debe ser objeto de acceso a todos, y de buena calidad.*

*No debe ser igual, porque los individuos no son iguales.*

*Es objeto de evaluación en México, en este momento.*

*Ahora ha habido diferentes opiniones hasta la creación de la CONAEVA, en 1990. (COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR).*

*Se evalúa con 5 conceptos que forman los criterios de calidad de un programa.*

- **CRITERIO DE EFICACIA**
- **CRITERIO DE EFICIENCIA**
- **CRITERIO DE PERTINENCIA**
- **CRITERIO DE TRASCENDENCIA**
- **CRITERIO DE EQUIDAD**

- *Los indicadores de la eficacia, son la medida en que se logran los propósitos;*

*y son:*

*a) La proporción de objetivos de aprendizaje que logra de un alumno.*

*b) La proporción de alumnos participantes que logran el estandar.*

*c) Proporción de las veces que un programa logra cumplir los estandares establecidos.*

*Se expresa en coeficientes de:*

- *Tasa de graduados o titulación,*
- *Tasa de reprobación,*
- *Eficacia terminal.*

- *La eficiencia, es la forma de usar los recursos.*

*Para medir la eficiencia, se toman en cuenta si los recursos son suficientes o escasos en sus diferentes combinaciones con respecto al cumplimiento de objetivos y utilizando indicadores de eficacia y eficiencia.*

*Será excelente si logran el 90% de los objetivos esenciales y el 80% de los objetivos complementarios.*

*La eficiencia en el logro de la eficacia será excelente si el estandar es el 90% del alumnado logra la concluir la carrera en 8 semestres.*

*Si tiene un costo menor que x.*

*Cuando la población es inferior a x alumnos.*

- *En combinación de **pertinencia, trascendencia y equidad**, los docentes deben prever las acciones y expectativas futuras de los educandos.*
- *Visualizar necesidades y problemas.*
- *Las instituciones son dinámicas.*
- *Los procesos son cíclicos en las Instituciones de Educación Superior.*

*La **pertinencia** de la educación significa que debe concordar con el marco social, económico,*

político y cultural.

*Por lo tanto la planeación y evaluación educativa debe ser labor de muchos y no sólo de los educadores.*

*Debe tener valores, principios y factibilidad vigentes.*

*Un programa es bueno si contribuye a la **formación de personas.***

*Si logra aplicar que el alumno se integre con otros en relaciones interpersonales.*

*Será **trascendente** si sirve para el mañana.*

*Será bueno si permite mejorar la sensibilidad ante las emociones.*

*Al evaluar también intervienen criterios subjetivos.*

**La trascendencia debe tener relevancia, vigencia y amplitud.**

- **La equidad**, significa que sea viable y accesible a más personas.
- Debe tener alternativas para más personas.
- Puede ser: con elementos compensatorios, en el plano económico social.

*En pedagogía: diferentes estrategias para lograr objetivos de aprendizaje.*

*Como ejemplos se mencionan:*

1. Variación en los horarios
2. Variación de profesores
3. Variación de tutores
4. Variación de fuentes de información

### **LO QUE SE HA HECHO EN EL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO.**

*La calidad se ha medido con **evidencias**. Se ha aplicado método científico, **se evalúa para mejorar.***

*Se crearon organismos y acciones para evaluar y mejorar.*

*La CONAEVA (1990). De acuerdo el gobierno con las instituciones de educación superior.*

*Participan ANUIES, SEP.*

*Los criterios de evaluación son:*

- **Calidad de la educación.**
- **Evaluación interna y externa.**
- **Enfoque sistémico (mide inputs y outputs).**
- **Se evalúa docencia, investigación, difusión de la cultura y administración.**
- **Especialización.**
- **Puesta en marcha programas con importantes recursos.**
- **Creación de **actitud evaluadora.****
- **Se acreditan **programas** y se **certifican** personas.**
- **Después se hará la acreditación de las **instituciones educativas.****
- **Se publicarán resultados de evaluación.**

### **ACCIONES CONCRETAS**

1. Se creó el **SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES**. Se ofrecen distinciones a los investigadores nacionales y recompensas económicas. Se evalúan resultados
  2. Se creó el **PADRÓN DE PROGRAMAS DE POSGRADO DE EXCELENCIA PARA CIENCIA Y TECNOLOGÍA**. Es en Maestrías y Doctorados.
  3. Se estableció el **PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DOCENTE**.
  4. Se creó el **FONDO PARA MODERNIZAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR (FOMES)**.
  5. Se crearon los **COMITÉS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (CIEES)**.
  6. Se inicia la **EVALUACIÓN NACIONAL DEL ESTUDIANTADO**.
  7. Se organizó la aplicación de la **ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS**.
- LOS EFECTOS Y CONSECUENCIAS.**

- *Se motiva una cultura de la evaluación.*
- *Debe fluir la información y ser accesible.*
- *Se ejecutan proyectos de investigación con resultados.*
- *Hay elementos para formar prestigios, con hechos.*
- *Se realizan evaluaciones externas.*

#### **PRECISIÓN NECESARIA.**

- *Deben usarse técnicas adecuadas para evaluación.*

#### **EXPECTATIVAS MÁS INMEDIATAS.**

- *Los títulos son válidos en todo el país. Se debe asegurar la calidad.*
- *La planeación estratégica y la evaluación.*
- *Debe haber mayor congruencia entre evaluación de resultados y la corrección del rumbo.*
- *El gobierno debe apoyar.*

#### **CONCLUSIONES.**

- **LOS AUTORES CONCLUYEN QUE AÚN HABIENDO NUEVAS IDEAS E INICIATIVAS, EXISTEN DIFICULTADES PARA PONERLAS EN PRÁCTICA.**
- **SE DEBE AVANZAR HACIA EL SIGLO XXI.**

#### **COMENTARIOS.**

*Se deben tomar muy en cuenta las pautas para evaluar, ya que se pudieran mejorar las oportunidades educativas en el país, con un programa intensivo de cambios radicales*

**GLAZMAN, Raquel. Una propuesta de organización para la participación del estudiante en el diseño de planes de estudio.** Revista Perfiles Educativos, CISE, N° 1, 1978, UNAM.

#### **Resumen:**

*Para que intervengan los estudiantes en un proceso de colaboración en la elaboración de planes de estudio, debe haber tres requisitos, según la autora.*

1. *Fomento a la diversidad de opiniones sobre los problemas académicos.*
2. *La organización que considere a la educación y la información como sustratos básicos del proceso y establezca los canales efectivos de comunicación entre grupos, de modo que las opiniones emitidas por estos se tomen en cuenta, será de gran efectividad.*
3. *La organización debe presentar una estructura que involucre a los estudiantes en las decisiones relativas al plan de estudios.*

*Se debe respetar el interés del alumnado por la solución de los problemas, hasta su responsabilidad por las decisiones tomadas.*

*Hay casos en que están limitados: o están agrupados a favor de los estudiantes o a favor de las autoridades.*

*"La democratización de la enseñanza consiste no sólo en ampliar la base de participación en los procesos de la toma de decisiones, sino supone también mayores oportunidades para la participación en el proceso pedagógico mismo, mayores*

**esfuerzos para estimular el interés y el sentido de responsabilidad de la comunidad, y la conservación de la necesaria tensión individual dentro del marco de una creciente acción del grupo ”.**

*Los sistemas educativos no hacen intervenir al estudiante y los objetivos no son los propios al plantear los contenidos llenos de conocimientos fácticos a los que ven sentido y los hace ejercitar sin voluntad propia.*

*En algunos centros de educación superior se ha llevado a cabo la participación.*

*Esto trae como consecuencia que se **enseñe a intervenir en los procesos de decisión**, así como a dominar factores y procesos científicos y técnicos relacionados con las tareas que deberán desarrollarse.*

*Debe haber una comisión coordinadora de maestro-estudiante.*

*Las ventajas son las siguientes:*

- 1. Existe una estructura en la que se involucra a los alumnos en las decisiones.*
- 2. Se genera compromiso de ambas partes.*
- 3. La comunicación es abierta.*
- 4. Se produce una retroalimentación.*
- 5. Se propicia la oportunidad de participar en la solución.*
- 6. Se propicia la creatividad.*
- 7. Se propicia alto grado de interés.*
- 8. Se promueve la eficacia y la eficiencia de los procesos al reducir las jerarquías, que de una organización vertical y autoritaria, los retrasan y obstaculizan.*

*Las jerarquías sólo por eficiencia del cumplimiento de proyectos, deben ser mínimas.*

## **COMENTARIOS.**

*La estructura de las organizaciones estudiantiles, aún a esta fecha, no presenta posibilidades de democratización y la intervención o consulta a los estudiantes es nula en los procesos de modernización de la enseñanza.*

*Siendo nuestro caso de estudio, un objeto inserto en una estructura jerárquica federal, se requeriría de la voluntad política para hacer una modernización democrática del sistema; en el caso de tomar en cuenta las aseveraciones del artículo.*

**LARROYO, Francisco, Pedagogía de la enseñanza superior.** Editorial Porrúa, S.A. México, 1964.

*Se toman algunos conceptos aplicables directamente.*

- *El autor define el trabajo de clase en SEMINARIO, como el órgano de trabajo, mediante cooperación y ayuda mutua de maestros y discípulos, utilizado en la enseñanza superior, que además cuenta con las siguientes características:*
  - *Se investiga*
  - *Se enseña a investigar*
  - *Es la práctica viva de comunidad de trabajo*
  - *Se aprende en un campo especializado*
  - *Es una figura académica colectiva, con no menos de dos profesores*
  - *Es permanente*
  - *Pasa los períodos lectivos*
  - *Está vinculada a la enseñanza para ORIENTAR Y HACER más fecundas las enseñanzas de la institución.*
- *Extrae el autor la etimología de las palabras, como ANÁLISIS, del griego: ana (re) y lysis (solución)= operación de dividir o resolver un compuesto en sus partes.*
- *SINTESIS, viene del griego syn (con) y thesis (posición), y vale tanto como reunir las partes de un compuesto.*
- *El autor es partidario de la ENSEÑANZA PRODUCTIVA O PRACTICUM, que significaría a grandes rasgos, la enseñanza aprendizaje con resultado de trabajo aplicable inmediatamente.*

- *Afirma que el 50% de los alumnos abandonan la educación, en latinoamérica, por motivos económicos.*
- *Los principios de esta modalidad docente serían algunos de los siguientes:*
  - *El educando aprende produciendo,*
  - *Postula el principio de enseñanza activa, como autoactividad y autoformación,*
  - *El maestro encauza los intereses y poderes del alumno,*
  - *El servicio social tiene un valor económico,*
  - *La ENSEÑANZA PRODUCTIVA inicia al educando en la preparación económica y social,*
  - *El PRACTICUM, es el medio de organizar las enseñanzas prácticas de manera metódica,*
  - *Es un órgano pedagógico encaminado a suministrar la habilidad profesional.*
  - *Proporciona la destreza para el ejercicio de ésta.*
- *Como ejemplo describe el Plan Morrison, que consiste en una Guía, como Práctica Operativa:*
  - *Contiene: La presentación de diversos materiales,*
  - *La dirección del maestro,*
  - *Examen por parte del maestro, de los rendimientos de alumnos,*
  - *Medios correctores y autocorrectores.*
- *Según Morrison, recomienda: " Preexamina, enseña, examina el resultado, anota el procedimiento, enseña y examina, otra vez, hasta llegar al aprender real".*
- *En otros métodos pedagógicos, Larroyo opina que:*
  - *La exposición oral es una forma didáctica anticuada,*
  - *"Se aprende más y mejor leyendo que escuchando".*
  - *Es recomendable basarse en procedimientos erotemáticos y en conversación; aclarando que, erotemático, viene del griego eroteema, que significa pregunta; es la forma didáctica que procede por medio de interrogaciones o lo que es lo mismo, es una forma de diálogo entre maestro y discípulo.*
  - *Puede haber discusión en clase y ésta contendría alguna de las características siguientes:*
    - *Ocasional,*
    - *Natural,*
    - *Interesante,*
    - *Satisfactoria.*
  - *Aplicar la observación y la experimentación,*
  - *Enseñanza auditivo visual,*
  - *Exposición en una mínima cantidad pero con actividades y métodos activos en la enseñanza superior.*
  - *El estudio debería ser dirigido, con tutoría académica,*
  - *Debe existir gabinete,*
  - *Laboratorio,*
  - *Práctica profesional organizada.*
  - *En doctorado, es recomendable el método de seminario (efectuando Investigación).*

## **COMENTARIOS.**

*En la enseñanza superior, para ser de vanguardia, se requiere transformar los métodos a una expresión dinámica, con la ayuda de la tecnología educativa, con la colaboración de alumnos y maestros, siempre que se adecúen también los sistemas de administración de la educación, para lograr los objetivos pedagógicos, integrando la simultaneidad de la escuela y el trabajo.*

*"La educación debe ser vida creadora".*

**MARTIN, L. MARCH, L. ECHENIQUE M. *La estructura del espacio urbano.*** Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1975.

*Se refiere a investigaciones, teorías y modelos para planeación, en la parte primera.*

*En la parte segunda se explican modelos para actividades, espacio y localización, con un ejemplo universitario, para residencias.*

*En la tercera parte, se ejemplifica con sistemas urbanos, aplicados a ciudades, especialmente las de Reading y Milton Keynes, (New Towns) y una ciudad ya consolidada que requería expansión ordenada y planificada, como Santiago de Chile.*

*Se comparan las cualidades de las distintas ciudades con una serie de indicadores:*

- *La interacción social*
- *Oportunidades de empleo*
- *Disponibilidad de servicios para los residentes.*
- *Proximidad del espacio abierto.*
- *Concentración del empleo*
- *Disponibilidad de servicios para empleo*
- *Concentración de los servicios*
- *Tamaño y compacidad, en km*
- *Longitud del desplazamiento*
- *Densidad residencial media*
- *Densidad media de empleo*
- *Suelo planificado por residente*
- *Longitud de carreteras principales por residente (m).*

**SE PUEDE DECIR QUE ESTOS INDICADORES SON APLICABLES A DISTINTAS CIUDADES.**

**ORTÍZ WADGYMAR, Arturo, *Ajuste estructural y espacio urbano.*** Ponencia del Sexto Seminario de Economía Urbana, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1993.

*Describe la relación existente entre los problemas de desarrollo urbano en México con la política neoliberal y las políticas del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial.*

*La política económica en México, llamó en 1983 Plan Inmediato de Reordenación Económica a las líneas que dirigirían en ese momento la conducta del país.*

*En 1986, se creó el Plan de Aliento y Crecimiento (PAC), a partir de 1988 se llamaron Pactos de Solidaridad y a continuación, los Pactos para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo (PECE), todo en función del MODELO NEOLIBERAL, que en sus características tiene:*

*"Reducción del gasto público, mayor aliento y garantías al capital privado, nacional o extranjero; disciplina fiscal, menor intervención del estado, reducción del gasto para fines no productivos, como vivienda de interés social, educación y cultura".*

*Dice Ortiz que en el proyecto neoliberal, la educación superior, antes considerada la base del progreso, la ciencia y la tecnología está subsidiada.*

*"Sólo deberán tener acceso a la educación superior, quienes cuenten con los ingresos suficientes para cubrir sus gastos".*

*"Por definición doctrinaria, se está en contra de la educación superior gratuita y accesible a todo el pueblo, ya que esto provoca gasto público improductivo, que sólo genera aumento del circulante monetario y por ende, el mayor enemigo del neoliberalismo : la inflación".*

*El gobierno trata por todos los medios de pagar la deuda externa ( se refiere a los dos gobiernos, el de De la Madrid Hurtado y el de Salinas De Gortari), para cumplir los compromisos del F.M.I. Ocurrió la venta de las empresas paraestatales, para crear los financiamientos para resolver problemas sociales.*

*El gobierno con eso atacó el problema de pobreza extrema.*

#### **COMENTARIOS.**

*Con la crisis económica que se provocó, se ha propiciado un estancamiento de las propuestas de desarrollo, ha ocurrido emigración de personas que se habían trasladado a ciudades con impulso industrial, la venta de propiedades recién adquiridas, como también una generalización de peticiones de cambio de uso de suelo para colocar negocios pequeños de subsistencia, lo que se observa en varias ciudades.*

Con la movilidad provocada a las personas, se ha bajado la densidad de puntos urbanos que habían llegado a saturarse, provocándose un ajuste favorable.  
 Aunque el Plan Nacional de Desarrollo dice que incrementará la inversión en la Educación Pública, en el nivel superior, las políticas internas prevén nuevas modalidades de financiamiento para poder subsistir, como es el caso de generar trabajos para la empresa privada que otorguen una aportación, para sostenimiento de la enseñanza.  
 Dentro de un modelo neoliberal, esta última parte sería válida, ya que genera recursos propios para la educación.

**POPHAM, W. James y BAKER, Eva L. *Systematic Instruction*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey, 1970."**

**COMENTARIOS.**

*El libro está dirigido a los docentes con el objeto de motivarlos a aplicar una metodología en el proceso de enseñanza aprendizaje.*

*La teoría justifica el enfoque sistémico en el proceso educativo a partir de objetivos conductuales: la forma de diseñarlos, analizarlos, lograrlos y evaluarlos.*

**RATHS, Louis E. *Cómo enseñar a pensar*. Centro Regional de Ayuda Técnica. México, Buenos Aires, PAIDOS, Buenos Aires.**

*El autor dice que no hay teorías específicas, pero que hay que motivar el acto de pensar.*

*Algunas de las acciones que deben incentivar son las siguientes:*

|                                                                                                                                                   |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMAGINAR</li> <li>• INTERPRETAR</li> <li>• OBSERVAR</li> <li>• COMPARAR</li> <li>• CLASIFICAR</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TODAS SIRVEN PARA PENSAR</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• RESUMIR</li> <li>• BUSCAR SUPOSICIONES O SUPUESTOS</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PARA CONCLUIR</li> </ul>            |

**COMENTARIOS.**

Es conveniente comparar con las ideas de Margarita De Sánchez, sobre:  
 Como aprender a aprender.

**SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo, 1969. *Ética*, Tratados y manuales Grijalbo. Editorial Grijalbo, S. A. de C.V. México, D.F.**

**"La ética es teoría o ciencia del comportamiento moral de los hombres en sociedad".**  
*Siendo una ciencia, el objeto de estudio es la conducta humana y los métodos para analizar el comportamiento aplican la racionalidad y objetividad, con enfoques sistemáticos y metódicos.*  
*La virtud, como potencia o capacidad del hombre sería lo contrario al vicio, y regularmente aceptadas como buenas las acciones que en un contexto social favorecen relaciones o instituciones.*



## COMENTARIOS.

Las acciones humanas que lleven a un bienestar de la colectividad, se considerarán como acciones éticamente aceptables, pero ésta puede variar en diferentes lugares, épocas y contextos históricos, como al traspasar las fronteras, tan sólo hay que considerar que los individuos actúan racionalmente mejor a medida que se educan y se les da la oportunidad de establecer escalas de valores. Tanto los valores, como los intereses de grupo, se tiñen de ideología política, de clase social o de estratos económicos, que a la vez pueden interrelacionarse.

## SEFCHOVICH, Galia y WAISBURD, Gilda, *Hacia una pedagogía de la creatividad, Expresión plástica*

. CASPE, Centro de Capacitación y Asesoría Pedagógica en Creatividad y Expresión, Trillas, 1987. La ordenación del contenido está en tres partes: *Filosofía, Metodología y Didáctica*.

Las autoras definen a la persona creativa como la que presenta las siguientes cualidades:

- *Fluidez*
- *Originalidad*
- *Flexibilidad*

*"Todo acto educativo se alienta porque produce significados nuevos, hacer surgir respuestas".*

Los teóricos que establecen la relación entre la inteligencia y la creatividad son:

*TORRANCE, WALLACH, KOGAN, GUILFORD, TAYLOR Y RIEBEN, entre los más importantes. Guilford estudia la creatividad y la educación, Rieben confronta la inteligencia global con la inteligencia operatoria y la creatividad.*

*Según Guilford, para enfrentarse al mundo de hoy, necesitamos más de un comportamiento creativo que de uno inteligente.*

*En esencia, lo sustancial de cada pensador es lo siguiente:*

*Taylor: Es seguidor de la corriente logicista: la lógica como estructura del pensamiento creativo.*

*Guilford: Investiga el pensamiento convergente y el pensamiento divergente.*

*Wallach y Kogan enfocan su trabajo hacia las asociaciones estereotipadas, las no convencionales y las originales.*

*Torrance: Centra las investigaciones en las capacidades receptoras de problemas, reconocer las dificultades, ordenar hipótesis y la capacidad de comunicar resultados.*

*Rieben investiga un aspecto poco conocido y estudiado: la relación entre la inteligencia operatoria, y la creatividad, ya antes definida por Piaget.*

*Piaget, aparte de definir la inteligencia operatoria, realiza otros estudios de comportamiento.*

*Rieben investiga a niños superdotados. Él quería observar lo que sucede cualitativamente en la creatividad del niño.*

**SELMAN, Henry.** *"The Systems Approach to Education"*, en *Audiovisual Instruction*, febrero de 1968, pp. 144-148.

*Se refiere al informe del proyecto ARISTOTLE, en que se aplica el enfoque de sistemas a la educación. Selman compara el procedimiento con el método científico para la toma de decisiones.*

*ARISTOTLE significa Annual Review and Information Symposium of Technology of Training, Learning and Education.*

## COMENTARIOS.

*La actualización en materia de sistematización de la enseñanza debe verse también en los cursos que ha propiciado la ANUIES, para el profesorado de todo el país, en los que se difunde el método. Por mi parte, opino que es el más adecuado para efectuar ordenamiento y hacer evaluable y comparable la organización de planes de estudio y programas de materias.*

# **anexo tres**

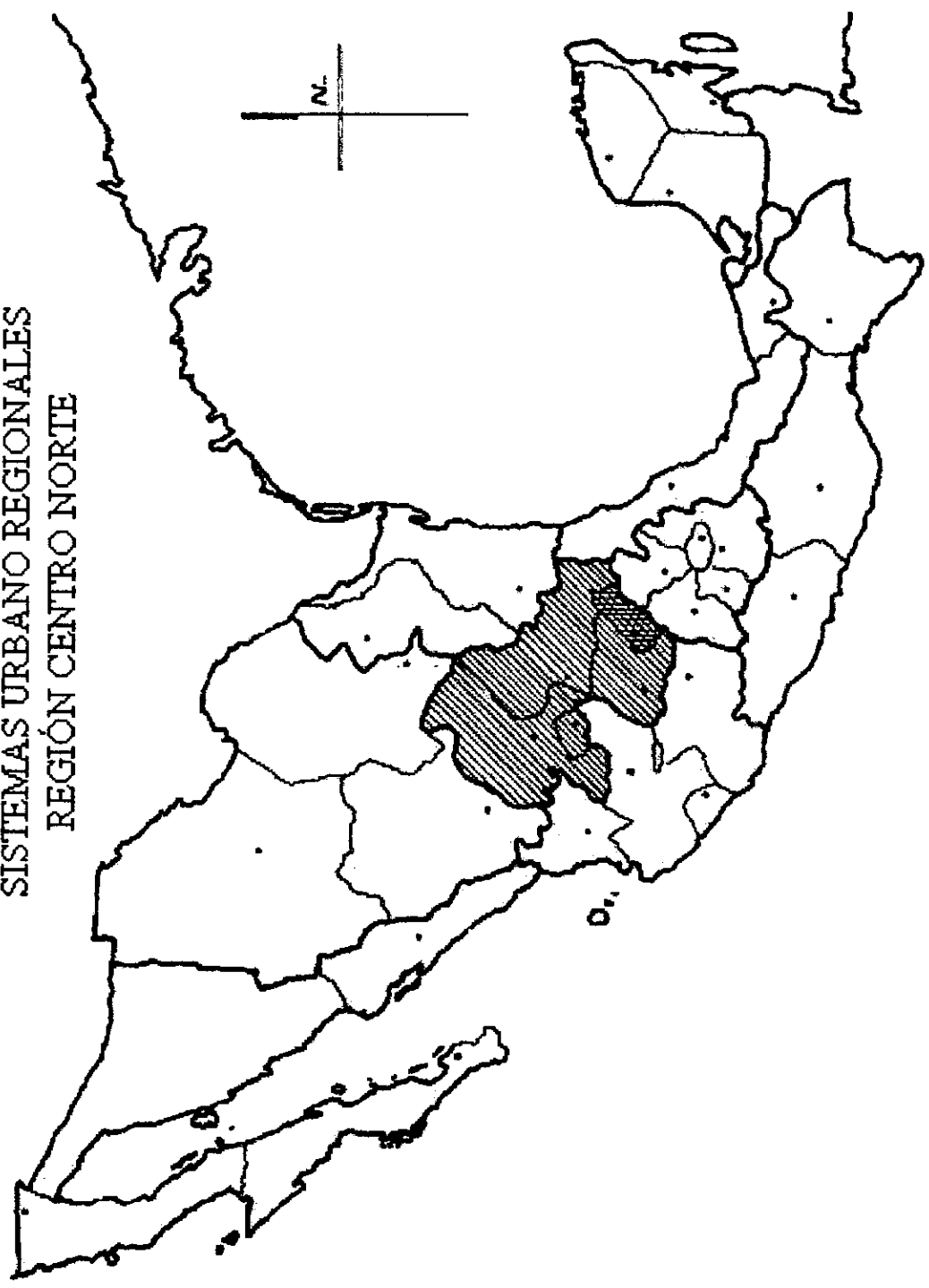


### **ANEXO 3 MAPAS Y PLANOS.**

| <b>MAPA NÚMERO</b> | <b>TEMA</b>                                                          | <b>PÁGINA</b> |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1                  | REPÚBLICA MEXICANA Y SISTEMAS URBANO REGIONALES, REGIÓN CENTRO-NORTE | 245           |
| 2                  | REGIÓN CENTRO-NORTE                                                  | 247           |
| 3                  | ESTADO DE QUERÉTARO, DIVISIÓN POLÍTICA                               | 249           |
| 4                  | ESTADO DE QUERÉTARO, DIVISIÓN GEOESTADÍSTICA Y REGIONES.             | 251           |
| 5                  | SANTIAGO DE QUERÉTARO                                                | 253           |
| 6                  | LOCALIDADES Y VÍAS DE COMUNICACIÓN                                   | 255           |
| 7                  | DELEGACIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO                              | 257           |



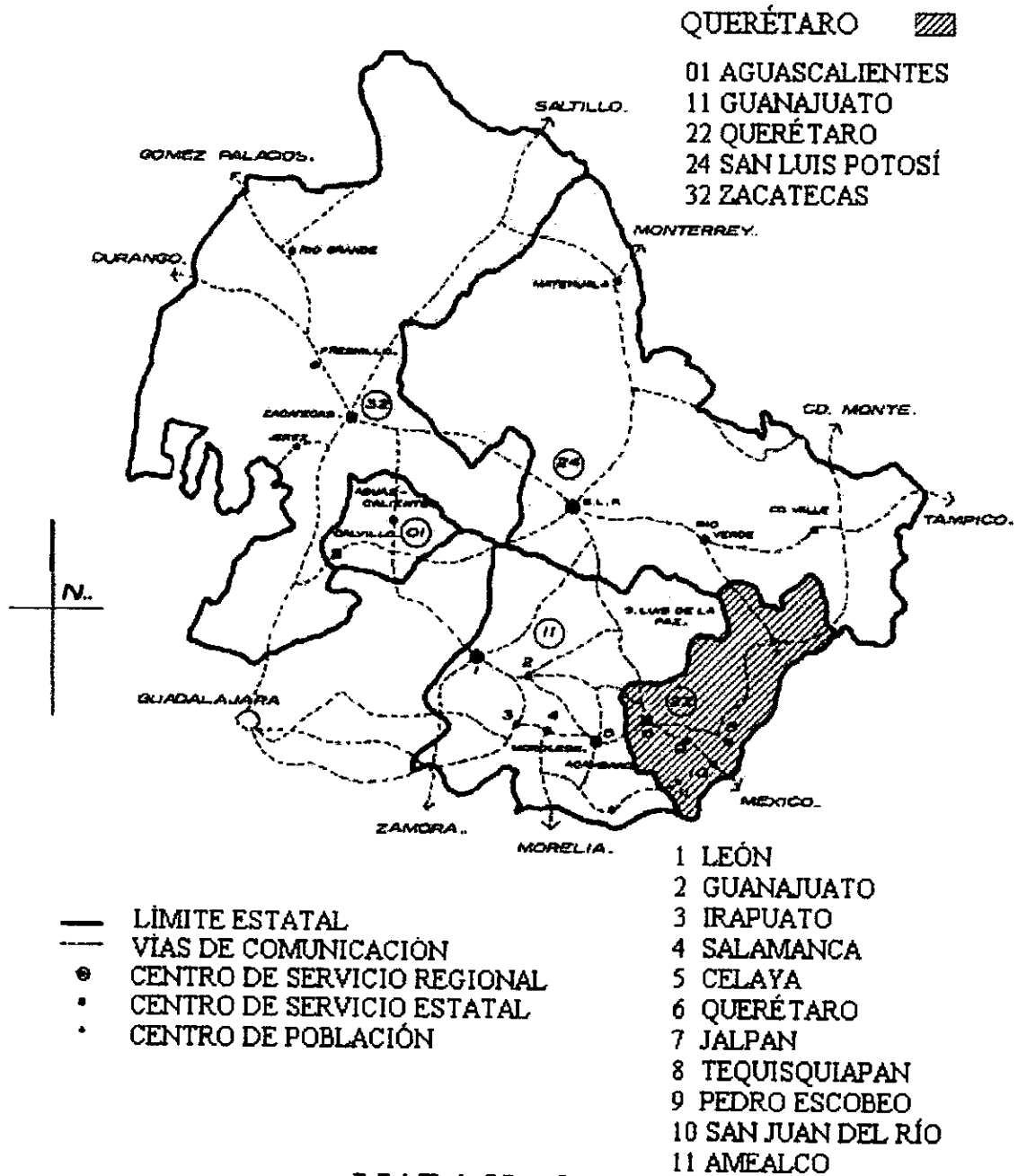
**REPÚBLICA MEXICANA**  
**SISTEMAS URBANO REGIONALES**  
**REGIÓN CENTRO NORTE**



**MAPA No.1**



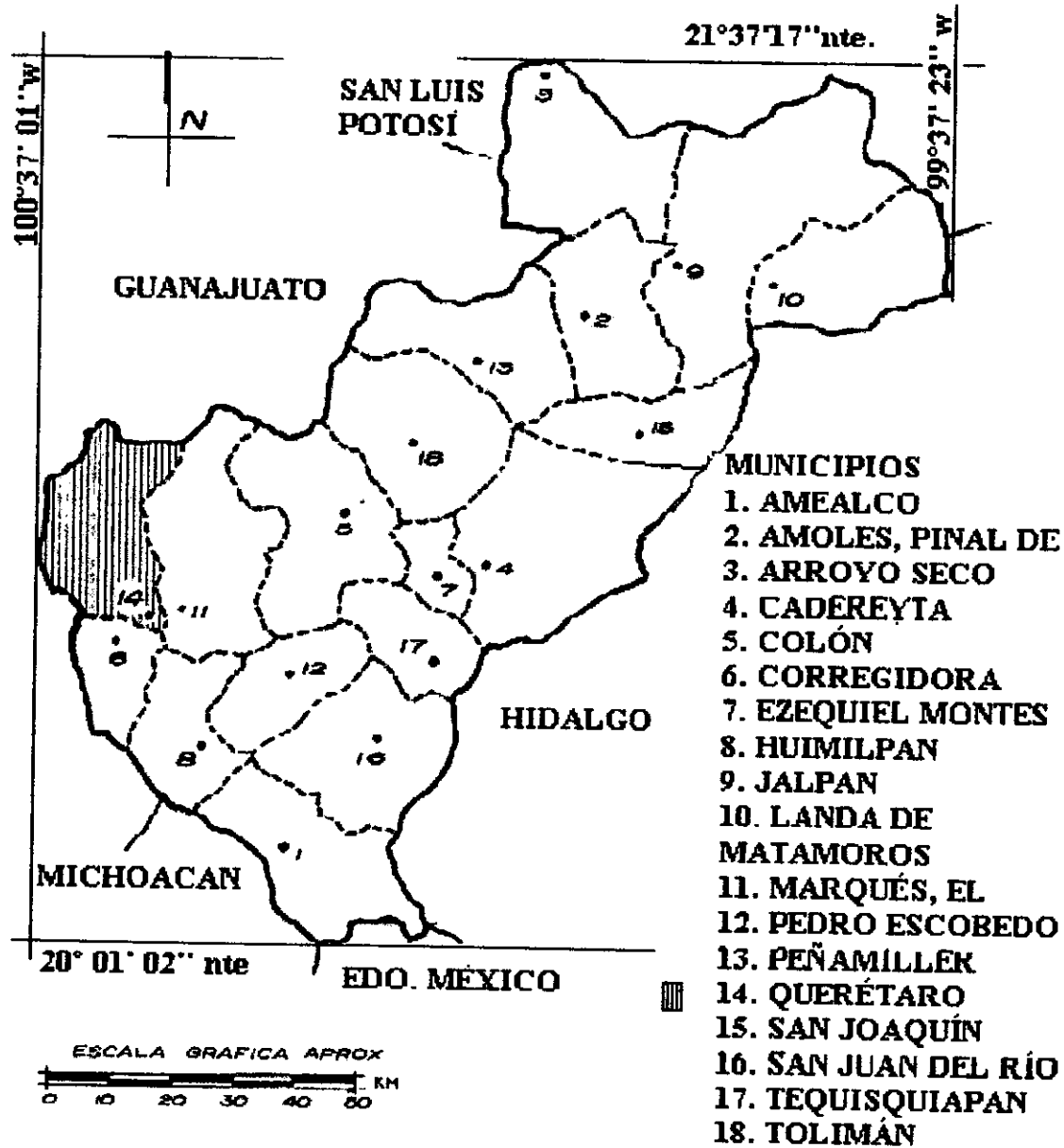
# REGIÓN CENTRO NORTE







# QUERÉTARO DIVISIÓN POLÍTICA

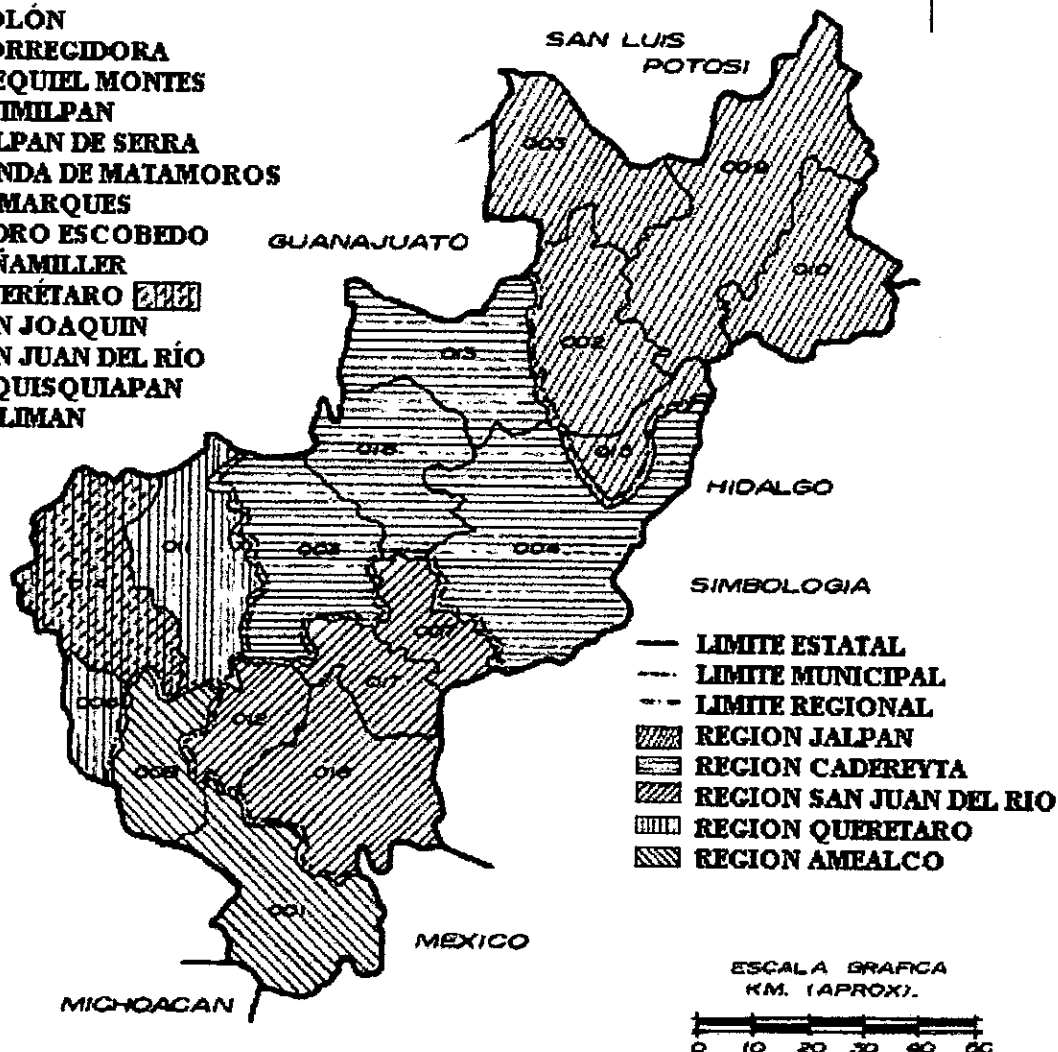


MAPA No. 3



**ESTADO DE QUERÉTARO  
DIVISIÓN GEOESTADÍSTICA MUNICIPAL Y REGIONES**

- 001 AMEALCO
- 002 PINAL DE AMOLES
- 003 ARROYO SECO
- 004 CADEREYTA
- 005 COLÓN
- 006 CORREGIDORA
- 007 EZEQUIEL MONTES
- 008 HUIMILPAN
- 009 JALPAN DE SERRA
- 010 LANDA DE MATAMOROS
- 011 EL MARQUES
- 012 PEDRO ESCOBEDO
- 013 PEÑAMILLER
- 014 QUERÉTARO
- 015 SAN JOAQUIN
- 016 SAN JUAN DEL RÍO
- 017 TEQUISQUIAPAN
- 018 TOLIMAN

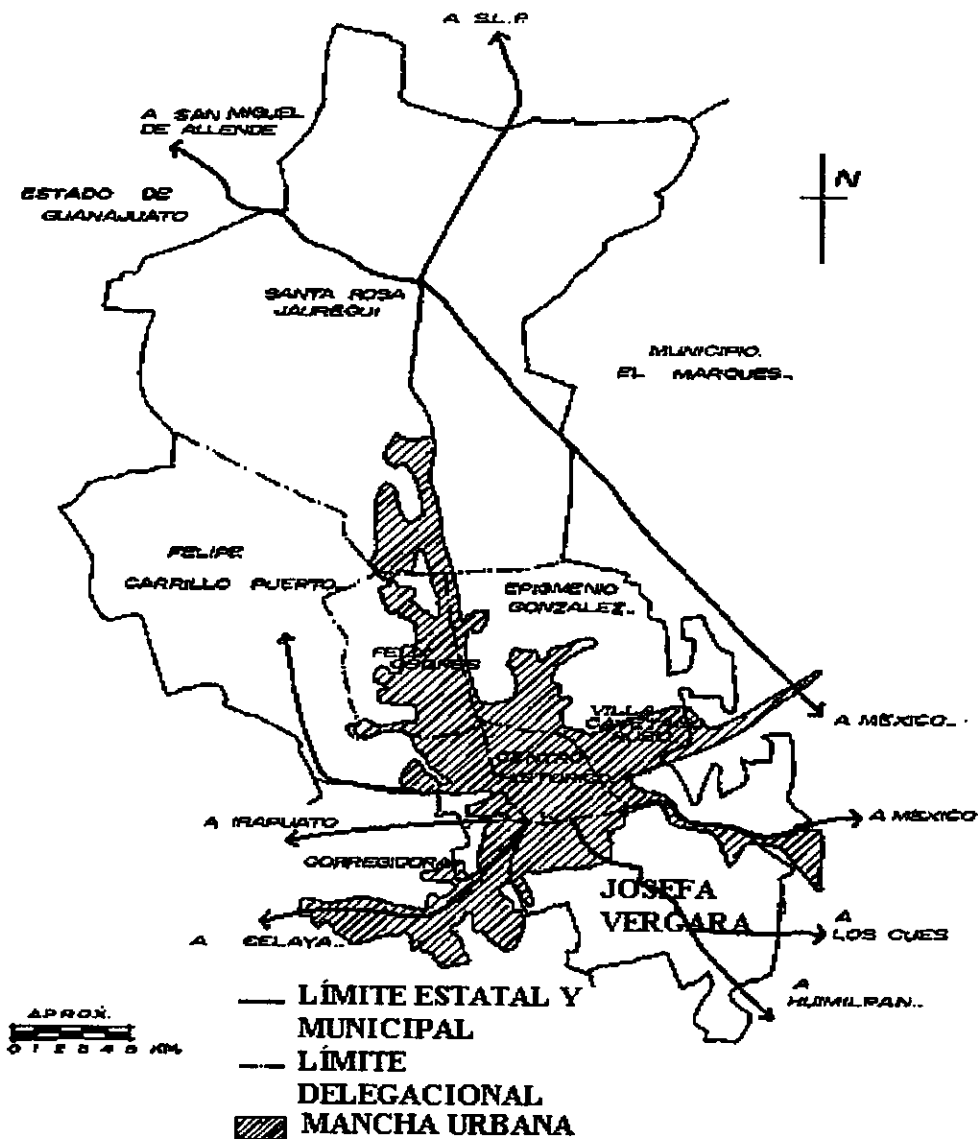


**MAPA No. 4**

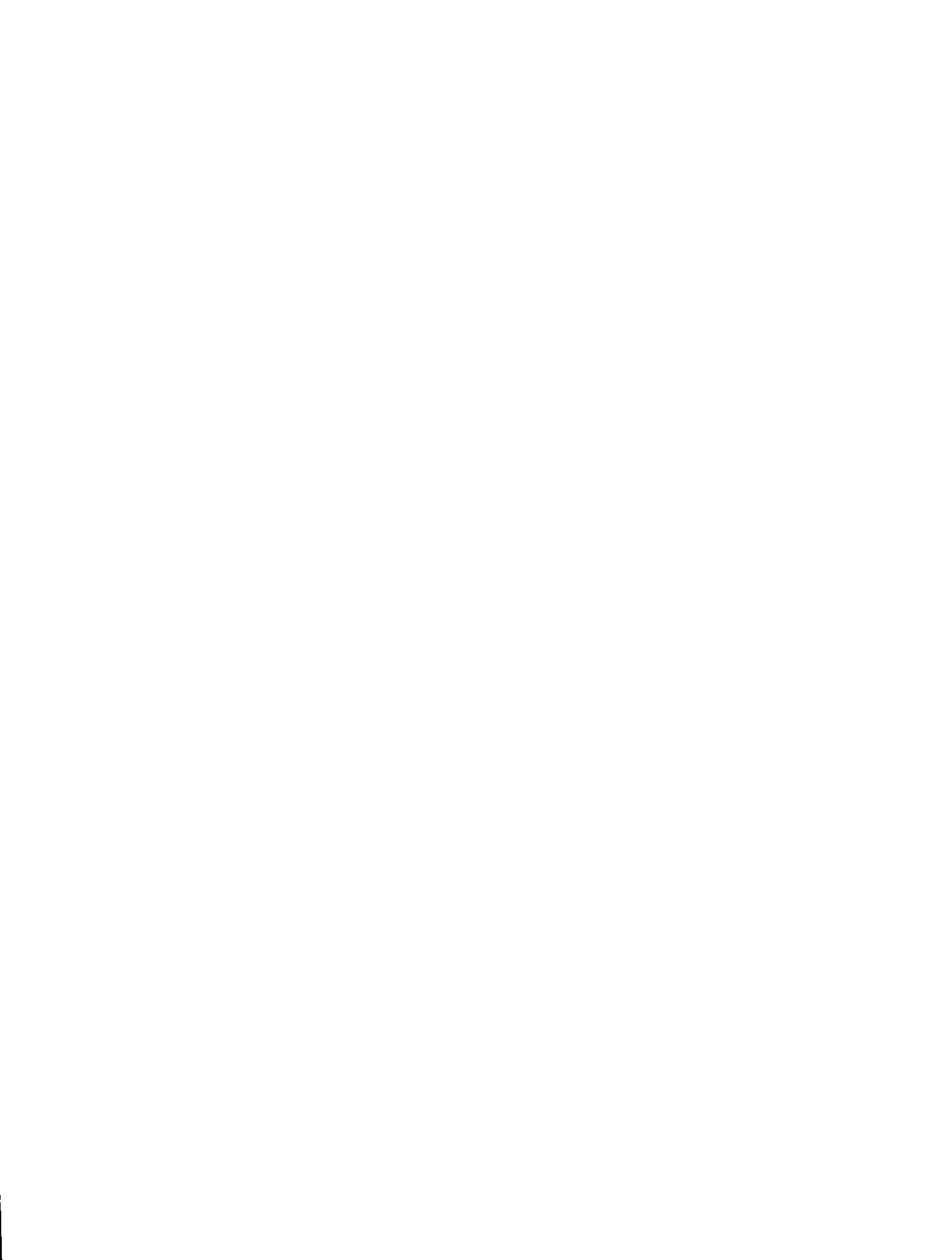


# SANTIAGO DE QUERÉTARO,

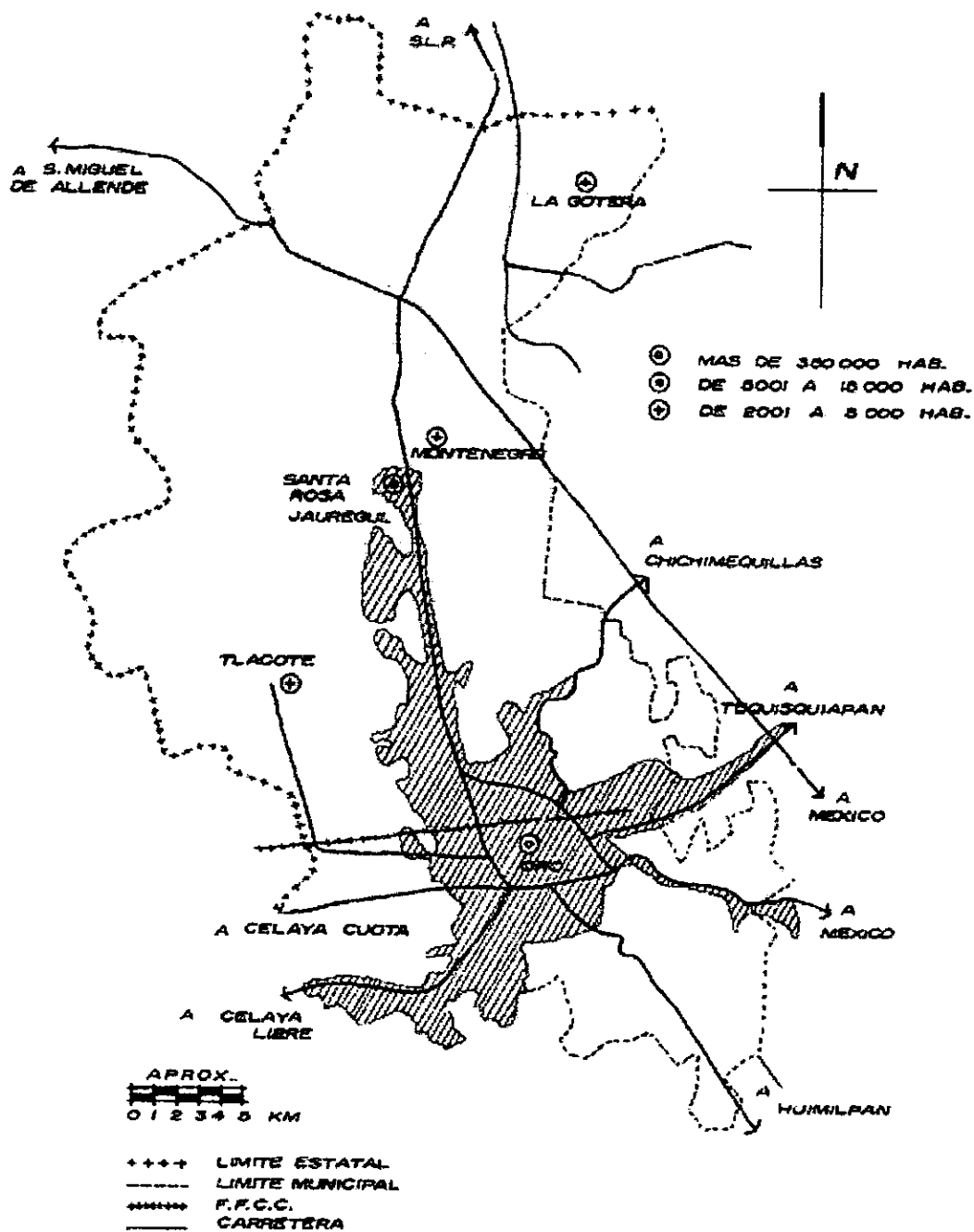
MUNICIPIO DE QUERÉTARO.



MAPA No. 5



## LOCALIDADES Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

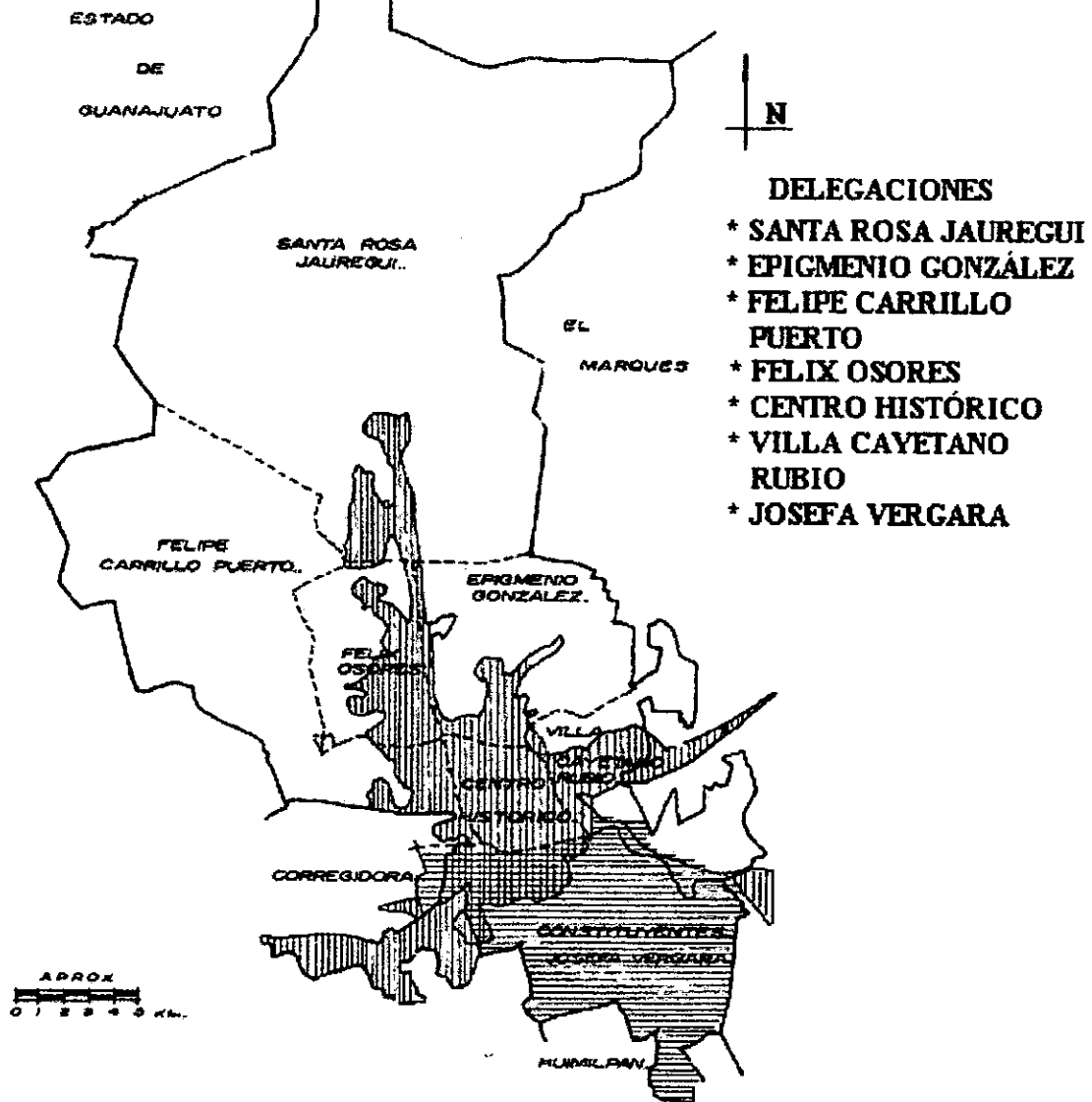


**MAPA No. 6**





# DELEGACIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO



MAPA No. 7



# **bibliografía**



## BIBLIOGRAFÍA.

1. **AEBLI Hans**, 1973. *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Biblioteca de Cultura Pedagógica. Editorial Kapelusz, Buenos Aires.
2. **AGUILAR, Margot, Salas, Héctor**, (1987), *Manuales de temas ecológicos, Grupo de estudios ambientales, S.A., PAIR, Programa de Aprovechamiento Integral de Recursos Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México.*
3. **AMEDEO, Doug, GRIFFIN, James B., POTTER, James J.** (1983). *EDRA, 1983, Proceedings Of The Fourth*, The Environmental Design Research Association (EDRA). University of Texas at Arlington.
4. **ARNAL SIMON, Carlos** (1996). *Reglamento de Construcciones del Distrito Federal*, Editorial Trillas, México.
5. **ARROYO JIMÉNEZ, Gloria** (1995). *Tesis, Monografías, Memorias de Experiencia Profesional e Informes de Prácticas Profesionales, Guía para su Elaboración*. Instituto Tecnológico de Querétaro. Querétaro.
6. **ASENSIO, CERVER, Francisco.** (1992). *Urban spaces III, (Peripheral Parks)*. WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN. Barcelona.
7. -----(1995). *Urban spaces II*. WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN. Barcelona.
8. -----(1995). *Urban spaces One. (Streets and squares)*. WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN, Barcelona.
9. ----- (1995). *Elements for landscape*. WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN, Barcelona.
- 10.-----(1995). *Landscape of Recreation one*. WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN, Barcelona.
- 11.-----(1995). *Civil Engineering, Nature Conservation and Land Reclamation*. WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN, Barcelona.
- 12.-----(1992). *Landscape Art*. WORLD OF ENVIRONMENTAL DESIGN, Barcelona.
13. **BACA URBINA, Gabriel**, (1987). *Evaluación de proyectos*. Mc. Graw Hill, México.
14. **BAKER H., Geoffrey.** (1991). *Análisis de la forma*. Urbanismo y arquitectura. Editorial Gustavo Gili, México, D. F.
15. **BARRIOS, Dulce María,** (1995), *Guía Didáctica*, Edición de Posgrado de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
16. **BARTON, Christopher, LA POINTE, Paul**, (1995), *Fractals in the earth sciences*. La Pointe. Plenum, New York.
17. **BAZANT, Ian** (1983) *Manual de criterios de diseño urbano*. Editorial Trillas, México.
18. **BECERRIL, Diego Onésimo**, (1990). *Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias*. 7ª edición, México.
19. **BOX, C. Paul, OPPENLANDER C. Joseph**, (1985), *Manual de Estudios de Ingeniería de Tránsito*. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A. México.
20. **BUSTAMANTE LEMUS, Carlos.** (1993). *Las grandes ciudades de México en el marco actual del ajuste estructural*. Sexto Seminario de Economía Urbana. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
21. **BRUNER, J.S.** (1985), *Un Pensamiento con Contexto*. Cuadernos de Pedagogía, N° 121. Año XI, España.
22. **CAL Y MAYOR, Rafael**, (1982), *Ingeniería de Tránsito*. Editorial Representaciones y Servicios de Ingeniería. México.
23. **CAMACHO MORELOS, Jesús.** (1992). *Así se escribe una campaña de publicidad efectiva*. Editorial Diana. México.
24. **CAMINOS, Horacio.**(1982) *Elementos de Urbanización*. Editorial Gustavo Gili. México.
25. **CAÑAL, Pedro, GARCÍA, José, PORLÁN, Rafael.** (1985) *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental*. Cuadernos de Pedagogía. Editorial Laia. Barcelona.
26. **CANTER, David.** (1978). *Psicología en el Diseño Ambiental*. Editorial Concepto, S.A. México.

- 27.------(1977). *Psicología de Lugar, un análisis del espacio en que vivimos*. Editorial Concepto, S. A. México.
28. **CARTER, Harold**, (1974). *El estudio de la geografía urbana*. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
29. **CARABIAS, Julia, PROVENCIO Enrique, TOLEDO, Carlos**, (1995) *Manejo de Recursos Naturales y Pobreza Rural*. Fondo de Cultura Económica. Reimpresión, . México.
30. **CASCIO, Joseph, WOODSIDE Gayle, MITCHELL, Philip**, 1996. *Guía ISO 14000, Las nuevas normas internacionales para la administración ambiental*. McGraw Hill, México
31. **CATANESE, Anthony J.** (1972). *Scientific Methods of Urban Analysis*. University of Illinois Press. Urbana, Chicago, London.
- 32.------(1979). *Introduction to urban planning*, Mc Graw Hill. México
33. **CATANESE, Anthony J. and SNIDER**, (1994), *Urban Analysis*. Editorial Mc Graw Hill. México.
34. **CHÁVEZ DE ORTEGA, Estefanía**, (1996), *Urbanismo en Ciudades Medias y Pequeñas. Prácticas operativas para la elaboración y revisión de planes y programas de desarrollo urbano*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, Primera Reimpresión, 1997.
35. **CHOW VEN, Te, MAIDMENT, David, MAYS, Larry**. (1994). *Hidrología aplicada*. Editorial Mc Graw Hill, México.
36. **CISE, CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS**. (1979) *Sistematización de la Enseñanza*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 37.------(1984). *Algunas reflexiones sobre la coordinación de grupos de aprendizaje*, Rafael Santoyo, Revista Perfiles Educativos N° 11.
- 38.------(1979). *Usos de la computadora en la educación superior*. Jorge Méndez Martínez, Revista Perfiles Educativos, N° 5.
- 39.------(1981). *Enseñanza Modular*, Margarita Panzsa, Revista Perfiles Educativos N° 11.
40. **CÓDIGO URBANO PARA EL ESTADO DE QUERÉTARO**. (1992). La Sombra de Arteaga, Tomo CXXV Querétaro, 6 de agosto de 1992. N° 33.
41. **CORONA RENTERÍA, Alfonso**, (1974). *Economía Urbana, ciudades y regiones mexicanas*. Editorial Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas, México.
42. **CORONADO, CORRAL**, *Estadística aplicada con statgraphics*. Addison, Wesley Iberoamericana. México.
43. **CORRAL Y BECKER, Carlos**, (1989). *Lineamientos de Diseño Urbano*. Editorial Trillas, México D.F.
44. **CULLEN, Gordon**, (1974), *El paisaje urbano. Tratado de Estética Urbanística*. Editorial Blume. Barcelona.
45. **DE BONO, Edward**, *El Pensamiento Lateral*, Manual de creatividad. Paidós, Empresa, Buenos Aires.
46. **DEFFIS CASO ( )**. *La Casa Ecológica Autosuficiente, para clima templado y frío*. Editorial Concepto, México.
- 47.----- (1994). *La Casa Ecológica Autosuficiente, para clima Cálido y Tropical. Arbol*, Editorial, México.
48. **DELGADO, Araceli**, (1996). *La jornada intensiva de desarrollo docente*. Revista DIDAC, n° 28, Otoño de 1996. Órgano Didáctico de la Universidad Iberoamericana, México.
49. **DOPAZO QUIÑONES, Isabel**, (1994). *El Estudio Geográfico de los Problemas Urbanos: Orientación Teórica y Praxis Didáctica*. Valencia.
50. **ECHENIQUE, Marcial** (1975). *Modelos Matemáticos de la Estructura Espacial Urbana: aplicaciones en América Latina*. Ediciones SIAP, Sociedad Interamericana de Planificación, México.
51. **EICHMANN Y DÍAZ, Eduardo** (1996). *Los trazos en el diseño urbano*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Arquitectura Urbanismo, Posgrado de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
52. **EKISTIC INDEX OF PERIODICALS**, ATHENS CENTER OF EKISTICS, (ACE). VOL.30, N°127. Julio-Diciembre de 1996. Atenas.
53. **ENKERLIN, Ernesto, CANO, Gerónimo** (1995). *Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible*. International Thompson Editores, México.

54. **ESCOBAR, A. , MURAMATSU, K. (1992).** *Recuperación de Desechos Plásticos*, Revista Contactos, 5, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México, D.F.
55. **FAVOLE , Paolo, ( ).** *La plaza en la arquitectura contemporánea*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona.
56. **FIERRO, Cecilia, ROSAS, Lesvia, FORTOUL, Bertha. (1989).** *Más allá del salón de clases. La Investigación Participativa Aplicada al Mejoramiento de la Práctica Docente*. Centro de Estudios Educativos. CEE. Primera Edición, México.
57. **GAGO HUGUET, Antonio, (1977),** *Modelos de sistematización del proceso de enseñanza aprendizaje*. Cursos básicos para formación de profesores. Editorial Trillas, México.
58. **GAGO HUGUET, Antonio, (1977).** *Elaboración de cartas descriptivas, Guía para preparar el programa de un curso, Dos.* Serie : Cursos básicos para formación de profesores. Editorial Trillas. México.
59. **GAGO HUGUET, Antonio, MERCADO DEL COLLADO, Ricardo(1995).** *Evaluación de la educación superior mexicana*, Revista de la Educación Superior, Octubre-diciembre 1995. ANUIES, 96, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, México.
60. **GARZA, Gustavo, (1992).** *Cincuenta años de investigación urbana y regional en México, 1940-1991*. El Colegio de México, México.
61. **GLAZMAN, Raquel, (1978).** *Una propuesta de organización para la participación del estudiante en el diseño de planes de estudio*. Revista Perfiles Educativos. CISE, N° 1. UNAM.
62. **GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE QUERÉTARO, SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, ANUARIO ECONÓMICO, 1991.**
63. ----- **ANUARIO ECONÓMICO, QUERÉTARO, 1994-1995.**
64. **GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE QUERÉTARO, PERIÓDICO OFICIAL LA SOMBRA DE ARTEAGA, 18-05-1989.** *Ley de Desarrollo Industrial*. Querétaro.
65. **GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PÚBLICAS Y ECOLOGÍA, (1984).** *Curso Sobre Evaluaciones de Impacto Ambiental.* Dirección General del Medio Ambiente. Coordinación Hilario Domínguez Hernández, Octubre de 1984.
66. **GÓMEZ ARIAS, Rodolfo, (1990).** *La proporción y la forma de los objetos urbano- arquitectónicos*. Editorial Noriega LIMUSA, México.
67. **GUTIÉRREZ ROA Jesús, CAMACHO NAVARRETE, Salvador, (1983),** *Glosario de recursos naturales*. Editorial LIMUSA. México, D.F.
68. **GUZMÁN RÍOS, Vicente, (1988)** *Espacios Exteriores, Plumaje de la Arquitectura*. Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México.
69. **HALL, Peter, (1975),** *Modelos de análisis territorial*. EDICIONES OIKOS-TAU, Barcelona.
70. **HENRÍQUEZ WOODWARD, Hugo, (1994).** *Arquitectura del Paisaje*, CRESTOMATÍA, Instituto Tecnológico de Tijuana, México.
71. **HERESMANN ALDAY, Gretchen,(1994),** *Búsqueda de la Imagen Urbana de Querétaro*, Ponencia presentada al Simposium "La investigación y el desarrollo tecnológico en Querétaro", Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, CONCYTEQ. (21,septiembre de 1994).
72. ----- (1995), *Resultados en Titulación de Ingeniero-Arquitecto y Arquitectura*. Investigación presentada al: III Congreso de Investigación Educativa, Centro de Investigación y Docencia en Educación Tecnológica, Querétaro.
73. ----- (1995). *DISEÑO URBANO, Especialidad en Arquitectura de los Institutos Tecnológicos*. Investigación presentada al: III Congreso de Investigación Educativa. Centro de Investigación y Docencia en Educación Tecnológica, Querétaro.
74. ----- (1996). *Inducción de la vegetación apropiada para Querétaro*, Revista NTHÉ, CENTRO BAJÍO, CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONCYTEQ), Querétaro.
75. ----- (1997), *Una Nueva Ética Ambiental*, Artículo en : Gaceta Ciudadana, Revista del IQUEDURS, nº 1, INSTITUTO QUERETANO DE ESTUDIOS URBANOS SUSTENTABLES, mayo de 1997, Santiago de Querétaro.
76. **HERNÁNDEZ, Ana de Jesús, (1995),** *Metodología sistémica en la enseñanza universitaria, Un proyecto de integración ecológica y pedagógica*. Editorial Narcea, Madrid.



77. HERWIG, STEHLING, (1993). *Diseño de Jardines. Ideas sobre proyectos de jardinería*. Editorial Blume, Barcelona.
78. IBARRA LÓPEZ, Oscar, *Didáctica Moderna*. Aguilar, S.A. de Ediciones, Madrid.
79. IBARRA CORRALES, José, (1995). *Teoría Económica Dinámica y Planificación*. Cuadernos de Economía, Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional Autónoma de México.
80. ILLAN GÓMEZ, Raúl, (1994), *Modelo curricular basado en la competencia*. ANUIES, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior, México.
81. INEGI, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. *CARTOGRAFÍA TEMÁTICA*. Varias publicaciones. Aguascalientes. México.
82. INFONAVIT, (1996), *Ley Federal del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores*, México.
83. ISARD, Walter, (1971), *Métodos de Análisis Regional, una Introducción a la Ciencia Regional*, Ediciones Ariel, Barcelona.
84. JACOBS, Jane. (1975). *La Economía de las Ciudades*. Ediciones Península. Barcelona.
85. JELLICOE, Susan y Geoffrey (1995). *El paisaje del hombre. La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días*. Barcelona.
86. KEMP E. Jerrold *Planeamiento didáctico*, Editorial Diana, México.
87. KRUECKEBERG Y SILVERS, (1978). *Análisis de planificación urbana, métodos y modelos*. Editorial LIMUSA, México.
88. KUECKEN A. John. (1979). *How to make home electricity from wind, water and sunshine*. TAB BOOKS, INC. U.S.A.
89. LACY, Rodolfo, (1993). *La calidad del aire en el Valle de México*. El Colegio de México, México.
90. LARROYO, Francisco, (1964). *Pedagogía de la enseñanza superior*. Editorial Porrúa, México.
91. LAZO MARGAIN, Leonardo, (1985). *Glosario de Planificación Vial*. Editorial Porrúa.
92. LE CORBUSIER, (1976), *Principios de Urbanismo*, Editorial Ariel, México.
93. LEFF, Enrique, CARABIAS, J. BATIS, A. (1990), *Recursos naturales, técnicas y cultura. estudios y experiencias para un desarrollo alternativo*. CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN HUMANIDADES, Universidad Nacional Autónoma de México.
94. LEONTIEF, Wassily, (1985). *Análisis económico input-output*, Editorial Orbis, Barcelona.
95. ----- (1975). *El futuro de la economía mundial, un estudio de la Naciones Unidas*. Editorial siglo XXI editores, México.
96. ----- ( ), *La estructura del desarrollo. Escritos Escogidos*.
97. LEWIS, J. Parry, (1984), *Economía Urbana*, Fondo de Cultura Económica.
98. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, 1986, , Porrúa. México.
99. LEY FEDERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE, 1986, EDICIONES PORRÚA, México.
100. LEY ESTATAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE, QUERÉTARO.
101. LINARES, Edelmira DÁVILA, Patricia, et al. (1995) *Conservación de Plantas en Peligro de Extinción. Diferentes enfoques*. Universidad Nacional Autónoma de México.
102. LITTLEWOOD, Michael, (1994). *Detalles, 1, Muros y cerramientos*. Editorial Gustavo Gili. México.
103. ----- *Detalles 2. Pavimentos, rampas, escaleras y márgenes*. Editorial Gustavo Gili, México.
104. LYNCH, Kevin, (1974). *La Imagen de la Ciudad*. Ediciones Infinito, Buenos Aires.
105. MAEKAWA, (1994). *Environmental and architectural acoustics*. Editorial E. and F.N. SPON, an IMPRINT OF CHAPMAN AND HALL. London.
106. MANN, William, (1993). *Landscape architecture. An illustrated history in time lines, site plans and biography*. Editorial John Wiley, New York.
107. MARANS, Robert W. (1993). *Environmental simulation: research and policy issues*. OECD.
108. MARTIN, L. MARCH, L. ECHENIQUE Marcial., (1975) *La Estructura del Espacio Urbano*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
109. MARTÍNEZ, Maximino, (1974). *Catálogo de Plantas Mexicanas*. Fondo de Cultura Económica.
110. MATTOS, ALVES DE, Luiz (1974), *Compendio de didáctica general*. Editorial Kapelusz, Buenos Aires.
111. Mc KEOWN, Davis *Modelos cuantitativos para administración*.
112. MEYER *Probabilidad y aplicaciones estadísticas*.

113. **MONTAÑO SÁNCHEZ , Francisco Arturo**, ( 1991). *Construcción y Venta de Inmuebles*. Editorial Trillas. México.
114. **MONTGOMERY, Richard**, (1986). *Energía Solar*. LIMUSA, México.
115. **MORAN OVIEDO, Porfirio**,
116. **MORE, David, FITTER, Alistair**, (1980), *Trees*. COLLIN GEM GUIDE. London and Glasgow.
117. **NÉRICI, G. Imedeo**. (19? ). *Hacia una didáctica general dinámica*. Editorial Kapelusz, Buenos Aires.
118. **NHTÉ, REVISTA DEL CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE QUERÉTARO,(CONCYTEQ)**. **CAMPOS HERRERA, Laura, CHÍAS BECERRIL, Luis**, *Distribución Territorial e Impactos de las Grandes Cadenas Comerciales en México*. Diciembre de 1996. Querétaro.
119. **OECD, ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPEMENT**, (1995), *Environmental Taxes in OECD Countries*. París.
- 120.----- (1996) *Implementation Strategies for Environmental Taxes*, París.
- 121.----- (1995) *Environmental Learning for the 21st Century*, París.
- 122.----- (1995) *Urban Travel and Sustainable Development*, París.
- 123.----- (1994) *Applying Economic Instruments to Environmental Policies in OECD and Dynamic Non-member Economies*. París.
- 124.----- *Developing Environmental Capacity. A Framework for Donor Involvement*. París.
125. **ONU**, (1991). *Guide for managing change for urban manager and trainers*. Nairobi. Naciones Unidas, Center for Humans Settlements.
126. **OROZCO, LEDEZMA, Cristóbal**, (s.f) *Especies Nativas y sus Usos*, Jardín Botánico Regional de Cadereyta "Ing. Manuel González de Cosío", Centro Queretano de Recursos Naturales, Consejo de Ciencia Y Tecnología del Estado de Querétaro, Querétaro.
127. **ORTÍZ WASGYMAR, Arturo**, (1993). *Ajuste estructural y espacio urbano*. Ponencia del Sexto Seminario de Economía Urbana, Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
128. **OSEAS MARTÍNEZ, Teodoro**, (1992). *Manual de Investigación Urbana*. Editorial Trillas. México.
129. **PANSZA G. Margarita, PÉREZ J. Esther Carolina , MORAN OVIEDO, Porfirio**. (1996). *Fundamentación de la Didáctica*. Tomo 1, 6ª Edición, Editorial Gemika, México.
- 130.----- (1996). *Operatividad de la Didáctica*, Tomo 2, 6ª Edición, Editorial Gemika, México.
131. **PANSZA G. Margarita**, ( ). *La enseñanza modular*. En Revista PERFILES EDUCATIVOS, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) , Universidad Nacional Autónoma de México, México.
132. **PIAGET, Jean**, (1993), *Seis estudios de psicología*. Planeta-Agostini.
133. **PIAGET, Jean**, *Educación e Instrucción*. Editorial Proteo. S.C.A. de Ediciones, Buenos Aires.
134. **PODER EJECUTIVO FEDERAL**, *Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1995-2000*. México.
135. **PODER EJECUTIVO FEDERAL**, *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México.
136. **POPHAM W., James, BAKER L., Eva**, (1970), *Systematic Instruction*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.
137. **PORTUS GOVINDEN, Lincoyán**, (1993). *Matemáticas financieras*. Mc Graw Hill, México.
138. **PRINZ, DIETER**, (1983). *Planificación y Configuración Urbana*. Editorial Gustavo Gili, México.
139. **QUADRI DE LA TORRE, Gabriel, PROVENCIO DURAZO, Enrique**, ( 1994), *Partidos Políticos y Medio ambiente*. El Colegio de México, México.
140. **RATHS, Louis E.** *Cómo Enseñar a Pensar*. Centro Regional de Ayuda Técnica. México, Buenos Aires, PAIDOS, Buenos Aires.
141. **RENDON ORTÍZ, Gilberto**, (1996). *Internet para principiantes. Aprenda a navegar dentro de la red de información*. SELECTOR, ACTUALIDAD EDITORIAL, México.
142. **RICHARDSON, Harry**, (1969), *Economía del Urbanismo*, Editorial Alianza-Universidad, Barcelona.
143. **RICHARDSON, Harry**, (1969). *Elementos de Economía Regional*, Editorial Alianza-Universidad, Barcelona.
144. **ROBLEDO LARA, Héctor** (1990). *Diseño Urbano*. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
145. **ROBLEDO LARA, Héctor , EICHMAN DÍAZ, Eduardo**, *Antología de Diseño Urbano*. División

- de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
146. **ROJAS SORIANO, Raúl**, (1992), *Formación de Investigadores educativos*. Plaza y Valdés, México.
147. -----(1991). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Editorial Plaza y Valdés, México.
148. **RZEDOWSKI, Jerzy, CALDERÓN, Graciela**. (1991). *Flora del Bajío y de regiones adyacentes*. Instituto de Ecología, CONCYTEQ, México.
149. **SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo**, (1969). *Ética*. Tratados y Manuales Grijalbo, Editorial Grijalbo, México.
150. **SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Alvaro**, (1978). *Sistemas arquitectónicos y urbanos. Introducción a la teoría de los sistemas aplicada a la arquitectura y al urbanismo* Editorial Trillas, México.
151. **SANTO DOMINGO, RESOLUCIÓN DE**, (1974), Seminario Interamericano sobre experiencias en la conservación y restauración del patrimonio monumental de los períodos colonial y republicano, Ciudad de Santo Domingo, República Dominicana, 2 al 8 de diciembre de 1974.
152. **SCHEJTAN, Mario, et alt.** ( ). *Principios de Diseño Urbano Ambiental*, Editorial Concepto, México.
153. **SCHWAR F. Johannes, PUY HUARTE, José**, (1975). *Métodos Estadísticos en Ingeniería de Tránsito*. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., México.
154. **SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS**. (1978). *Glosario de términos sobre Asentamientos Humanos*. México.
155. **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**, (1994). *Reforma de la Educación Superior Tecnológica, Arquitectura, DOCUMENTO N° 17*. México, D.F. SEPTIEMBRE DE 1994.
156. -----, **Y PODER EJECUTIVO FEDERAL**( 1996). *PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN*, México.
157. **SERRANO MORENO, Jorge**, (1996). *De frente a la Ciudad de México. ¿El despertar de los Estados que la Circundan?* Volumen Uno. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. CRIM. UNAM, Gobierno del Estado de Querétaro, Querétaro.
158. -----(1996). *De frente a la ciudad de México. ¿El Despertar de la Región Centro?* Volumen Dos. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. CRIM. UNAM, Gobierno del Estado de Querétaro, Querétaro.
159. **SCHMELKES, Corina**, (1988), *Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación, (TESIS)*. Colección de textos universitarios en ciencias sociales. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
160. **SEDESOL, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL**, (1992), *FORMACIÓN AMBIENTAL, 7,8. enero-agosto, 1992. ANUIES, ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE ENSEÑANZA SUPERIOR*, México
161. **SEDUE**, (1984) *Ley Federal de Vivienda*, México.
162. **SELMAN, Henry**, (1968), *The Systems Approach to Education*, en :Audiovisual Instructio, febrero de 1968, pp144-148.
163. **SEFMOVICH, Galia, WAISBURD, Gilda**, (1987), *Hacia una pedagogía de la creatividad. Expresión Plástica*. CASPE. Centro de Capacitación y Asesoría Pedagógica en Creatividad y Expresión, Editorial Trillas, México.
164. **SCHTEINGART, Marta**, (1989). *Las ciudades latinoamericanas en la crisis. Problemas y desafíos*. Editorial Trillas, México.
165. **STEINITZ, Carl, ROGER, Peter**. (1970). *A Systems Analysis Model of Urbanization and Change, An Experiment in interdisciplinary education*. MIT: Report n° 20. Boston.
166. **STOCKER, Karl**. ( ). *Principios de la didáctica moderna*. Editorial Kapelusz, S.A. Buenos Aires.
167. **SUTTON, B. David, HARMON, Paul**, (1986). *Fundamentos de Ecología*. Editorial LIMUSA, México.
168. **STRAHLER, Alan**, (1995). *Modern Physical geography*.
169. **TAMAYO TAMAYO, Mario**, (1991). *El proceso de la investigación científica*. Editorial LIMUSA, México.
170. **TANDY, Cliff**, (1976), *Paisaje Urbano*, Manuales AJ. Editorial Blume, Madrid.
171. **TURNHAM, David, COLM Foy, LARRAIN Guillermo**, ( 1995 ), *Social Tensions, Job Creation*

- and *Economic Policy in Latin America*, OECD. París.
172. THOMPSON, W. R. (1971), *Un Prefacio a la Economía Urbana*. Editorial Gustavo Gili.
173. TITONE, Renzo, (1976), *Metodología de Didáctica*. Ediciones Rialp, S.A. Madrid.
174. TURK, Amos, TURK, Jonathan, WITTES, Janet, (1988). *Ecología-Contaminación- Medio ambiente*. Nueva editorial Interamericana, México.
175. VENECIA, CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS Y DE LOS SITIOS. (1964). Segundo Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia, 25 al 31 de mayo de 1964.
176. VYGOTSKI SEMIONOVICH, Lev, *Obras escogidas*, Vol. 1. Editorial APRENDIZAJE- VISOR.
177. WHITEHEAD, Alfred, North (1968). *Los Fines De La Educación*, Editorial PAIDOS, Buenos Aires.
178. -----(1969). *El simbolismo, su significado y efecto*. Instituto de Investigaciones Filosóficas. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
179. ZEPEDA, ( 1994). *Manual de instalaciones hidráulicas, eléctricas, de gas y de vapor*. Editorial LIMUSA, México.

~~~~~