UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

LA INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

UNA VISIÓN DESDE LOS POSGRADOS EN MÉXICO

Verónica Ariza Ampudia
Coordinadora

LA INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

UNA VISIÓN DESDE LOS POSGRADOS EN MÉXICO

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Javier Sánchez Carlos
Rector

David Ramírez Perea
Secretario General

Laura Galicia Robles
Directora del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte

Servando Pineda Jaimes
Director General de Difusión Cultural y Divulgación Científica

LA INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

UNA VISIÓN DESDE LOS POSGRADOS EN MÉXICO

Verónica Ariza Ampudia

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

D.R. © 2012 Silvia Verónica Ariza Ampudia, Leonardo Moreno Toledano, Erika Rogel Villalba, Martha Mónica Curiel García, Pablo Torres Lima, María Eugenia Castro Ramírez, Alberto Cedeño Valdiviezo, Eduardo Luis Espinosa, Martha Tappan Velázquez, Alfredo Alonzo Aguilar, Yolanda Fernández Martínez, Luis Rodríguez Morales, Dolly Espínola Frausto, Marina Garza Peña, Marta Sylvia del Río, Rutilio García Pereyra, Efraín Rangel Guzmán

© 2012 Universidad Autónoma de Ciudad Juárez,
Avenida Plutarco Elías Calles #1210,
Fovissste Chamizal, C.P. 32310
Ciudad Juárez, Chihuahua, México
Tel : +52 (656) 688 2100 al 09

Primera edición, 2012
Impreso en México / *Printed in Mexico*
http://www2.uacj.mx/publicaciones/

Ariza Ampudia, Silvia Verónica.
La investigación en diseño: una visión desde los posgrados en México / Silvia Verónica Ariza Ampudia. — Ciudad Juárez, Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2012.
348 páginas
Se presenta un panorama sobre el estudio del diseño como disciplina; descripciones de las relaciones intrínsecas y extrínsecas entre diseño e investigación datos sobre el número y tipo de especialidades, maestrías y doctorados acerca del diseño que hay en México; disertaciones sobre la caracterización y análisis de diversos posgrados del área de la arquitectura, del diseño gráfico y del diseño industrial; textos que presentan descripciones profundas sobre la forma en que se entiende, se desarrolla y se difunde la investigación en algunas maestrías del país; y por último, pero no menos importante, encontraremos también algunas estrategias interdisciplinarias para investigar sobre y desde el diseño.

1. Diseño – Investigación – México. – 2. Diseño – Estudio y enseñanza – México. – 3. Diseño – Educación Superior – México. – 4. Diseño – Programas de Posgrado – México.
NA2131 A75 2012

La edición, diseño y producción editorial de este documento estuvo a cargo de la Dirección General de Difusión Cultural y Divulgación Científica, a través de la Subdirección de Publicaciones

Corrección: Dalia Gómez
Revisión final y cuidado de la edición: Mayola Renova
Diseño de cubierta: Karla María Rascón
Diagramación: Alejandro García Vázquez / Teresa González Longino

CONTENIDO

03 **INTRODUCCIÓN**

09 **01 INVESTIGACIÓN, DISEÑO Y LOS ESTUDIOS DE POSGRADO EN MÉXICO**
Verónica Ariza Ampudia

79 **02 RETROSPECTIVA SOBRE EL MÉTODO EN EL DISEÑO**
Leonardo Moreno Toledano y Erika Rogel Villalba

111 **03 INVESTIGACIÓN, ¿UNA IRRUPCIÓN A LA DOXA DEL DISEÑO?**
Martha Mónica Curiel García

131 **04 SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL EN UN POSGRADO EN DISEÑO.**
INTERDISCIPLINARIEDAD E INVESTIGACIÓN
Pablo Torres Lima, María Eugenia Castro Ramírez y Alberto Cedeño Valdiviezo

175 **05 POSGRADO EN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO (MAESTRÍA Y DOCTORADO), DE LA UAM-XOCHIMILCO.**
BALANCE, FORMACIÓN DE INVESTIGADORES Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS
Eduardo Luis Espinosa

219 **06 LA INVESTIGACIÓN PROYECTUAL:**
UNA PROPUESTA QUE VINCULA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
Martha Tappan Velázquez

245 **07 LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO URBANO Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL COMO LOS EJES PARA LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN DISEÑO URBANO AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**
Alfredo Alonzo Aguilar y Yolanda Fernández Martínez

287 **08 DISEÑO E INTERDISCIPLINA:**
UNA PROPUESTA DE POSGRADO
Luis Rodríguez Morales y Dolly Espínola Frausto

309 **09 EL POSGRADO UDEM, UN CASO DE ÉXITO MULTIDISCIPLINARIO**
Marina Garza Peña y Marta Sylvia del Río

325 **10 EL DIÁLOGO DEL DISEÑO CON OTRAS DISCIPLINAS.**
CONFORMACIÓN DE UNA COMUNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO
Rutilio García Pereyra y Efraín Rangel Guzmán

07 LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO URBANO Y LA RESPONSABILIZACIÓN SOCIAL COMO LOS EJES PARA LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN DISEÑO URBANO AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

ALFREDO ALONZO AGUILAR
YOLANDA FERNÁNDEZ MARTÍNEZ

El presente trabajo corresponde a la propuesta para la modificación del Plan de Estudios de la Maestría en Diseño Urbano Ambiental, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán (FAUADY), la cual se fundamenta en los resultados de la experiencia de tres generaciones en tres sedes diferentes: 2003-2005 en Chetumal, 2003-2005 en Mérida y 2004-2006 en Campeche.

Si bien, la Facultad de Arquitectura se posicionó regionalmente, ya que se atendieron demandas de otros estados, contribuyendo a la formación de nuevos cuadros de profesionistas que actualmente están ejerciendo y poniendo en práctica el conocimiento adquirido, y de igual manera, se establecieron vínculos nacionales y locales con otras dependencias públicas e instituciones educativas y de investigación, que enriquecieron la formación de los alumnos. Es importante señalar que se identificaron aspectos que se deben modificar y actualizar para garantizar que el egresado de esta maestría profesionalizante se integre competitiva y socialmente responsable al mercado laboral.

En virtud de lo anterior, y después de haber precisado los aspectos que requieren atención, a partir de una serie de procesos de consulta entre profesores y alumnos, se determinaron tres ejes prioritarios para la modificación del plan:

1. La actualización del enfoque disciplinario desde el diseño urbano ambiental.
2. La incorporación del enfoque institucional y académico desde la Responsabilización Social Universitaria y el Aprendizaje Basado en Problemas.
3. La re-estructuración de la propuesta curricular del programa.

A continuación se presentan cada uno de ellos.

LOS EJES PRIORITARIOS DE LA MODIFICACIÓN

1. Actualización del enfoque disciplinario desde el diseño urbano

¿Cómo se piensa la ciudad?, ¿cómo se conceptualiza? y ¿cómo se determinan las estrategias de intervención?, son los temas centrales que deben entretejerse e interrelacionarse tanto con la esfera social, como con la ambiental. Para ello, se requiere precisar y actualizar el enfoque disciplinar y los retos de un diseñador urbano ambiental. Es decir, el diseño urbano como teoría aplicada a través de intervenciones en el territorio, pero que además debe tener el componente ambiental como sustento de la intervención.

Esta circunstancia requiere de un enfoque multidisciplinario y comprometido con el medio social y ambiental, el cual se puede enriquecer con la revisión de enfoques y metodologías aplicadas en experiencias de intervención que atienden a problemas reales y a usuarios precisos. Para ello, se requiere determinar escalas y contextos de intervención.

La ciudad contemporánea se enfrenta a un doble reto: poder estar en un rango de competitividad internacional y, al mismo tiempo, defender su identidad, potencializando las virtudes de su territorio y funciones urbanas. Uno de los

aspectos fundamentales a considerar en el ordenamiento de las actividades de la ciudad es la localización estratégica y planeada de los equipamientos colectivos, con el objetivo de garantizar el equilibrio entre los usos, las distancias, los recorridos y el beneficio de la colectividad.

Por tanto, es necesario estar actualizando constantemente el concepto que se tiene de la ciudad o de los asentamientos humanos, para replantear estrategias de intervención y de diseño. En este sentido, podemos pensar la ciudad como una oferta de recursos humanos; como un sistema social que demanda calidad de vida, como un sistema de proyectos urbanos; como la interactividad de los problemas ambientales urbanos, como la percepción socialmente diferenciada de los problemas ambientales y urbanos (Fernández, 2000). Es así como establecemos la interacción de tres esferas: la económica, la social y la ambiental, que se dan cita en el territorio y requieren de especialistas que comprendan estas relaciones, para dar respuestas de diseño urbano pertinentes y apropiadas a los requerimientos de la población, y previendo las demandas futuras. Por tanto, el ejercicio del diseño urbano consiste en analizar, pensar, diseñar, intervenir y hacer ciudad.[1]

El concepto de diseño urbano (*urban design*) empieza a ser utilizado después de la Segunda Guerra Mundial, principalmente en países como Estados Unidos y el Reino Unido, para explicar el proceso de conceptualización del ordenamiento espacial dirigido a controlar y modelar la forma urbana, en particular la del espacio público. El eje central del diseño urbano es darle sentido al espacio público, gracias al cual se puede tener comprensión de lo urbano (Sánchez, 2008, p. 37).

En la década de 1960 se empieza a desarrollar el interés por el diseño urbano, como una reacción a las expe-

1 Especialización en Diseño Urbano, Universidad Católica Popular del Risaralda en convenio con la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

riencias del urbanismo funcionalista, el cual se basaba en la zonificación de funciones. Después de casi medio siglo, mucha de la crítica a esta práctica se comprende por el hecho de que la literatura que sustentaba las bases del diseño urbano estaba apoyada por cuestiones ideológicas, más que en evidencias y experiencias.

Hoy en día existe un amplio cuerpo de literatura internacional que sistemáticamente examina las implicaciones de los elementos claves del diseño urbano y que, de igual manera, permite acotar a lo que se le llama diseño urbano en lo siguiente:

> **Diseño urbano es el diseño de edificios, lugares, espacios y conexiones que hacen que los asentamientos y ciudades funcionen, así como la manera en que son usados y apropiados por las personas. Esta es una definición incluyente de los dominios público y privado de la ciudad, y abarca también la dimensión social y física del ambiente urbano. De acuerdo a esta interpretación, el diseño urbano debe ser considerado en diferentes escalas, desde el detalle del mobiliario de la calle, hasta la infraestructura que le da forma a una ciudad o región entera (MfE, 2005, p. 7).**
>
> **A su vez, con la conversión actual de los asentamientos urbanos en grandes aglomeraciones extendidas en el territorio, donde la distinción entre campo y ciudad es cada vez menos relevante o posible, la necesidad de una respuesta desde el punto de vista formal y estético se amplía a la dimensión territorial. De manera que uno de los retos principales a que se enfrenta hoy el urbanismo es precisamente la necesidad de ampliar la actividad**

> **del diseño a escala metropolitana y regional y explorar formas de proyectar en el territorio (Sánchez, 2008, p. 46).**

El término de diseño urbano se refiere tanto al proceso y a la actividad de diseñar, como también al resultado del mismo. El proceso de diseñar implica dos aspectos. Uno de ellos es el de la toma de decisiones, las cuales afectan directamente en la forma física y las cualidades de la ciudad o del asentamiento. Estas decisiones y elecciones son hechas por especialistas de diversas formaciones y disciplinas. Lo importante es que la decisión de un camino, o el sembrado de un edificio en la ciudad, afectará la forma y la vida del lugar, en algunas circunstancias por siglos.

Otro aspecto es el proceso de toma de decisiones que no son aplicadas de inmediato en el territorio y en forma física, pero que en un futuro lo serán de forma significativa. Esta parte del proceso le corresponde a las políticas públicas, leyes, normatividad y cuestiones administrativas, las cuales no fueron conceptualizas por "diseñadores". Por tanto, es fundamental cómo la comunidad participa en las tomas de decisiones urbanas. Así, el diseño urbano es una actividad, un proceso que concluye con un resultado: la intervención en el asentamiento humano. Precisamente los últimos treinta años, el diseño urbano se ha conceptualizado como la materialización física de la ciudad (Ordeig, 2004, p. 22).

No hay una profesión en específico que domine el amplio campo del diseño urbano. Un buen diseño es un ejercicio colaborativo por naturaleza, que logra integrar diversas perspectivas e intereses. En este sentido, el éxito de la propuesta radica en conseguir el mejor acercamiento con la más amplia imagen del problema a largo plazo. Sin embargo, la visión incluyente del diseño urbano, es al mismo tiempo su fuerza y potencial-debilidad, debido a que la naturaleza holística del diseño urbano refleja la multifacética naturaleza de las proble-

máticas urbanas, en donde muchos problemas y potenciales están interconectados.

En virtud de lo anterior, tenemos tres esferas que abarcan al ámbito del diseño urbano: la social, la económica y la ambiental, las cuales, y de acuerdo a la experiencia de los últimos cincuenta años, han dado por resultados la identificación de ciertos elementos claves que se manifiestan en las "buenas prácticas del diseño urbano" y que pueden agruparse en dos temas primordiales:

- La dimensión pública de la ciudad, calles, plazas, parques, edificios de equipamientos y servicios, así como aquellas propiedades privadas que tienen un significativo impacto en la cualidad de las áreas públicas próximas. Finalmente, los espacios públicos y de la propiedad privada, forman el continuum urbano.
- Las relaciones entre los elementos físicos y espaciales que permiten la apropiación del lugar por las personas, es decir el impacto social; así como el manejo de los recursos naturales y el impacto ambiental que se genera con la propuesta de diseño urbano.

Con respecto al primer tema de la dimensión pública de la ciudad, podemos señalar los siguientes elementos que se manifiestan en las "buenas prácticas del diseño urbano":

- Conectividad: las condiciones físicas que facilitan el acceso a una región, a una ciudad, o a un barrio.
- Densidad: la concentración de habitantes y sus actividades en un área determinada.
- Usos mixtos: donde existe la variedad de actividades y servicios, así como su proximidad a los barrios habitaciones.
- Adaptabilidad: la capacidad de los edificios, barrios o espacios para adaptarse a nuevas necesidades y

cambios en las formas de vida.
- Toma de decisiones integralmente: integrar a las organizaciones relacionadas con políticas urbanas, a los planificadores y diseñadores, para plantear estrategias de gestión e implementación, así como integrar los diferentes elementos del diseño urbano en la toma de decisiones, de manera que el resultado ofrezca el mayor número de beneficiados.
- Participación comunitaria: los procesos de consulta pública y otras formas de involucramiento de la sociedad en los proyectos de diseño urbano, como talleres de trabajo, permiten mejorar y precisar las decisiones del diseño con las necesidades de la comunidad.

Con respecto al segundo tema que se refiere a las relaciones entre los elementos físicos y espaciales con las personas, así como el impacto ambiental que genera la propuesta de diseño urbano, se tienen los siguientes temas relevantes:

- Identidad del lugar: el sitio es el resultado de la interacción de muchos factores, incluyendo la forma construida, la población, sus actividades e historia.
- Alta calidad en el espacio público: el diseño del ambiente que se genera entre los edificios, como lo son calles, plazas, espacios abiertos, son los que la comunidad usa, estos conforman la vida pública y la percepción que se tiene de nuestras ciudades.

La dimensión ambiental del diseño urbano implica comprender las problemáticas que se inscriben en la articulación sociedad-naturaleza. Es decir, es el espacio en el que se asenta dicha articulación entre ofertas de un soporte natural (tierra, agua, aire, luz) y demandas de un grupo social (las que surgen de las necesidades metabólicas de la subsistencia, las que derivan de exigencias adicionales a las puramente ener-

géticas, esto es las de trascendencia y las requeridas por el aparato tecnosférico, es decir, el hábitat tecnológico o artificial que permite acondicionar el soporte natural en términos de asentamiento) (Fernández, 2000, p. 7).

Por tanto, la cuestión ambiental, según Fernández (2000, p. 9), es eminentemente transectorial, interseca diferentes instancias de las organizaciones políticas modernas y no puede reducir a considerarse como un sector más de la administración. Constituye un campo de reflexión-acción, que puede englobarse en el concepto amplio de la gestión, que debería impregnar tanto la economía como la acción social, tanto el trabajo y la tecnología de los servicios.

El análisis económico de los problemas ambientales urbanos resulta un tema inherente para la reflexión, en torno a las soluciones del diseño urbano ambiental, ya que la conceptualización de la ciudad no se debería limitar a ser una proveedora de servicios, sino fomentar la relación equilibrada entre las acciones de intervención, las tecnologías empleadas y los costos ambientales. Asimismo, la valoración de los impactos socioambientales del arbolado urbano es significativa para la implementación de las estrategias en el diseño urbano.

En virtud de lo anterior, tenemos que el diseño urbano ambiental no solamente es una respuesta espacial a un problema urbano, sino que representa un compromiso social que tiene que adaptarse al buen aprovechamiento de los recursos naturales y culturales, garantizando calidad de vida.[2] Ya que "la escala de los efectos ambientales producen impactos en primer lugar sobre las condiciones de vida y luego a través de la expresión

2 El concepto de calidad emerge en los años setenta como una revisión de las ideas clásicas de salud y bienestar social: salud comunitaria como un emergente en el pensamiento higienista, que en la segunda mitad del siglo XIX buscó moderar los excesos de capitalismo industrial (Fernández, 2000, p. 156).

de estas condiciones, sobre el estado biopsíquico de los sujetos urbanos" (Fernández, 2000, p. 169).

Si bien el diseño urbano ambiental le apuesta a lograr la calidad de vida urbana, para ello sería necesario conceptualizar tanto a la ciudad, como "la calidad de vida urbana", para determinar un sistema de mediciones y establecer los parámetros que se requieren para el diseño. Asimismo, el diseño urbano debe contemplar las expresiones y características de los problemas de calidad de vida y establecer sus relaciones de acuerdo a la escala urbana y el sector social.

Por tanto, se considera que un buen diseño urbano debe beneficiar a un amplio número de habitantes, producir beneficios ambientales, responder los requerimientos y necesidades de la localidad, ser relevante en la actualidad, permitir la posibilidad de continuar cambiando y adaptándose a nuevos requerimientos, así como establecer vínculos con los valores culturales y patrimoniales del lugar.

> **La calidad del diseño urbano es importante. Lo es en términos de experiencia y significado, por los mensajes y sentimientos que nos provee; funcionalmente, por la eficiencia y efectividad de la ciudad; socialmente, por lo que significa un soporte equitativo para las comunidades y por la manera en que puede fortalecer la vida económica y competitiva. El diseño urbano nos da las herramientas con las cuales conscientemente podemos mejorar la calidad de las ciudades y regiones (MfE, 2005, p. 7).**

Por su parte, la discusión en torno al *diseño urbano para la sustentabilidad*, dirigida por el grupo de expertos en ambiente urbano de la Unión Europea, identifica componentes claves en las estrategias de intervención, las cuales respon-

den a la siguiente pregunta: ¿cuál es el estado del arte de las mejores prácticas en diseño urbano que reducen el impacto ambiental e incrementan la eficiencia ambiental de las áreas urbanas?[3]

- Reconciliar la teoría y la práctica, es decir, cómo desarrollar una visión pragmática.
- Formas físicas y asentamientos urbanos pequeños, preponderando sistemas urbanos, para apoyar el desarrollo sustentable.
- Estrategias apropiadas de acuerdo a diferentes escalas, relacionadas con la planeación de localidades y desarrollo de nuevos contextos.
- Mecanismos para implementar modelos de participación de todos los interesados en los procesos cambio e intervención.
- Establecer balances entre preservar lo existente (edificios e infraestructuras) y reemplazarlos con alternativas más sustentables.
- Tejer las diferentes partes de la ciudad para crear una forma urbana más integrada. La regeneración de una zona es generalmente más apropiada que la ciudad extendida.
- Contribuir a mejorar que en la ciudad extendida se vinculen los nuevos desarrollos a lo existente y se eviten "las islas de la sustentabilidad".
- Diseñar una relación más sensible e integrada entre las áreas urbanas y sus bordes.

En general, los modelos y estrategias para el diseño urbano sustentable se han orientado a diferentes variantes e

3 Revisar más a detalle: URBAN DESIGN FOR SUSTAINABILITY. Final Report of the Working Group on Urban Design for Sustainability to the European Union Expert Group on the Urban Environment, 23 January 2004.

híbridos de dos estrategias básicas: la ciudad compacta y los ciclos cortos. La estrategia de la ciudad compacta se basa en la forma, en la eficiencia de la distribución de las actividades humanas, así como en el óptimo uso de la infraestructura de la ciudad; en particular el transporte, usos mixtos, distancias cortas y asentamientos con densidades de uso que permiten el uso del transporte público en vez del automóvil, es decir, un sistema de movilidad que minimiza el uso del transporte privado. Asimismo, se prepondera a los espacios verdes dentro del sistema compacto de la ciudad.

La estrategia de los ciclos cortos está asociada con lo acordado en la Agenda Local 21 y en el énfasis en conseguir un medio ambiente sustentable, a través de un uso local más eficiente de los recursos naturales y de su reciclaje, una mayor autonomía económica y una menor huella ecológica. Un modelo de esta realización corresponde a la ciudad de baja densidad, con espacios para la producción de horticultura y reciclaje. Este modelo es particularmente apropiado para nuevos asentamientos y áreas rurales, que se aproximan a una visión ecológica de descentralizar la concentración.

Descentralizar la concentración es generalmente una alternativa de estrategia para el desarrollo de la ciudad compacta, en la que la presión del desarrollo es dirigida a nuevos centros alejados de los existentes. Sin embargo, también puede atraer nuevos desarrollos periféricos, con altas densidades, y bien localizados con respecto al sistema regional y metropolitano de transporte, así el uso eficiente de la energía minimiza el impacto ambiental.

Por tanto, descentralizar la concentración puede ser visto como una extensión de la idea de ciudad compacta a un contexto metropolitano, más que una visión alternativa de la forma urbana. El reto es incrementar la densidad para reducir la presión en la tierra y en los recursos, así como obtener unos vínculos más efectivos en el sistema de transporte e incrementar la integración de la región. Se requiere

identificar una metodología de diseño urbano que logre incorporar estrategias metropolitanas de esta clase.

Finalmente, un ejemplo significativo en el ámbito latinoamericano es el caso de Curitiba, Brasil, y las aportaciones de Jaime Lerner, un arquitecto que ha sido alcalde tres veces de su ciudad, considera que "(...) Una ciudad puede cambiar en dos años, no importa la escala ni los recursos financieros. Sin interferir en la planificación general se pueden realizar actuaciones rápidas de mejora en puntos concretos, es lo que denomina 'acupuntura urbana" (Lerner, 2005). Es decir, no hay tiempo para planear la ciudad, ni recursos para grandes transformaciones urbanas. Por tanto, se deben tocar los puntos neurálgicos de las zonas urbanas de manera que ayuden a curar, mejorar, así como crear reacciones positivas y en cadena.

Asimismo, se puede dar el reciclaje de vacíos urbanos para tejer en la ciudad, ya que el ejercicio de la acupuntura urbana también permitirá identificar aquellas zonas sin uso específico para la colectividad, con el fin de proponer equipamientos y servicios que formen parte de una visión sistémica e integrada de la ciudad. Es decir, reformular el concepto de sistema de equipamientos y servicios, a partir del reciclaje de los vacíos urbanos.

LA INCORPORACIÓN DEL ENFOQUE INSTITUCIONAL Y ACADÉMICO DESDE LA RESPONSABILIZACIÓN SOCIAL UNIVERSITARIA Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

Si la maestría tiene un carácter profesionalizante y los contenidos de las materias se estructuraran en torno a problemas reales, es necesario preponderar la visión interdisciplinaria, el trabajo colectivo y la flexibilidad en la formación académica.

La visión interdisciplinaria que se requiere en los proyectos del taller es una de las fortalezas de la maestría, sin embargo, cuando se tienen alumnos de diferentes disciplinas, hay que considerar cuál es la aportación de cada uno de ellos y contemplar si la planta de profesores tiene la capacidad de atender tal diversidad de enfoques. En este sentido, las materias de apoyo disciplinar deben considerarse con créditos y contenidos específicos, que apoyen la formación de alumnos de otras disciplinas y/o profundicen en conocimientos precisos y complementarios a los temas de los talleres. Se puede considerar que no más del 30% de los alumnos admitidos en cada promoción podrían ser de disciplinas afines a problemáticas urbanas y ambientales.

Por tanto, es necesario precisar los mecanismos para desarrollar un proyecto en equipo, para fomentar el trabajo colectivo e interdisciplinario. Así, se podrá potencializar la intervención de alumnos con otro perfil disciplinar. Asimismo, habría que considerar una temática específica que prepare al alumno para dicho escenario de trabajo. En cuanto a la flexibilidad académica, se sugiere que se permita que no más del 10% de los créditos se cubran en cursos de otras facultades de la UADY, con el objeto de permitir que los alumnos complementen y/o especialicen su formación académica.

El espíritu ambiental del actual programa de Maestría en Diseño Urbano Ambiental de la Facultad de Arquitectura está apoyado por las siguientes cuestiones:

- Declaración del Congreso Internacional de Rectores Latinoamericanos y Caribeños denominada: "El compromiso social de las universidades de América Latina y el Caribe", realizado en Belo Horizonte, Brasil del 16 al 19 de septiembre de 2007.
- Programa Institucional Prioritario "Responsabilización Social Universitaria de la UADY" 2009.

Con respecto a la Declaratoria del Compromiso Social de las Universidades de América Latina y el Caribe, se hace mención a que:

> La pertinencia de la educación superior debe ser evaluada en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendiendo el respeto por las culturas y la protección del medio ambiente". Además, la "educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y de un modo más concreto sus actividades deben ser encaminadas hacia la erradicación [...] del deterioro del medio ambiente, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteadas".
>
> Así como "entender por educación socialmente referenciada a la orientación de los contenidos de los procesos educacionales y demás actividades académicas de las universidades de América Latina y el Caribe hacia la satisfacción de necesidades de la vida social, en sus ámbitos individuales y colectivos, incluyendo la preservación de los ecosistemas naturales y la superación de todo tipo de discriminación de naturaleza étnica, cultural, económica, de género, física y mental".
>
> "Reconocer que las desigualdades sociales persisten y se acentúan en un contexto de desequilibrio ambiental y de degradación de los valores que sustentan la vida en sociedad, no obstante los esfuerzos desarrollados en el campo político, con la relevante contribución para el restablecimiento de la democracia en América Latina y el Caribe".
>
> "Considerar que la superación de las desigualdades, hoy y en un futuro previsible, está condicionada por los procesos globales de interrelación e interdependencia entre los países y las regiones y fundamentada en nuevos paradigmas culturales y tecnológicos que caracterizan la sociedad del conocimiento.

En consecuencia con lo afirmado anteriormente, los participantes del Congreso Internacional de Rectores Latinoamericanos y Caribeños proponen que uno de los aspectos a considerar de la agenda a futuro es el siguiente:

> Fortalecer, en cumplimiento de los Objetivos del Milenio y de la Educación para Todos, el papel estratégico de las Universidades en el desarrollo de la Región y en la construcción de los pilares de sociedades justas e inclusivas, mediante la promoción de los cambios culturales y de las profundas transformaciones de comportamiento necesarias para el desarrollo sustentable, que eviten los desequilibrios ambientales y sociales así como la degradación de los valores éticos y políticos.

A su vez, el Programa Institucional Prioritario "Responsabilización Social Universitaria de la UADY" 2009 tiene como uno de sus ejes rectores la formación profesional, hu-

manística y ética, para fomentar competencias de responsabilidad en los egresados. Esto implica que la orientación curricular tenga una estrecha relación con los problemas reales (económicos, sociales, ecológicos) de la sociedad y esté en contacto con actores externos involucrados con dichas problemáticas.

Para poder abordar los complejos problemas urbanos, es necesario que los procesos de construcción de los conocimientos incluyan la participación de otros actores sociales, pero sobre todo la transdisciplinariedad, para que estudiantes, docentes y comunidad, trabajen en equipo alrededor de un problema social concreto.[4]

Por tanto, la formación del diseñador urbano ambiental lleva al tema de la Responsabilidad Social, la cual es una política de gestión específica que nos exige "gestionar los impactos" de las acciones urbanas individuales y colectivas generadas en la trama compleja de nuestras ciudades y asentamientos humanos. Para ello es necesario concebir un puente entre la ética y la gestión, definiendo a la ética en términos de Sostenibilidad (Ética de tercera generación[5]) y a la gestión organizacional en términos de *responsabilidad social*. El principio fundamental que permite pasar de una visión simple de la

4 Los requerimientos de la institución con respecto al modelo educativo y los compromisos que se tienen para con la sociedad y los problemas urbanos.

5 La primera generación ética corresponde a la era religiosa en el marco de las sociedades tradicionales y las relaciones de proximidad (el encuentro cara a cara con mi prójimo). Aquí la problemática es distinguir el Bien y el Mal. La segunda generación ética corresponde a la época moderna, el Siglo de las Luces, el auge del Sujeto, la Ciudadanía y los Derechos Humanos. A la perspectiva del Bien y el Mal se agrega la de la Justicia y la Injusticia en el marco de las estructuras sociales del Estado-nación. La tercera generación ética corresponde a la época de la aldea global y la necesidad de tomar en cuenta los problemas globales y locales del Planeta Tierra con todos sus integrantes humanos y no humanos. A ambas perspectivas del Bien y la Justicia se le agrega aquella de la Sostenibilidad y la Insostenibilidad" (Vallaeys, 2006).

acción a una visión compleja es el principio de la "ecología de la acción" (Vallaeys, 2006).

Lo anterior nos conduce a replantear la idea de la ciudad desde la comprensión de las aspiraciones sociales y significados espaciales, así como de poner especial énfasis en la actual problemática medioambiental, y por tanto, cuestionar las políticas públicas en materia urbana y ambiental, así como fomentar la participación ciudadana y la generación de especialistas conscientes y sensibles que, con sus prácticas urbanas, ilustren y eduquen a las próximas generaciones. Esto quiere decir, preponderar la responsabilidad para con la sociedad y el pensamiento ecologizado en las propuestas de diseño urbano.

Para ello, es necesario revisar la evolución de la conciencia ecológica desde finales del siglo XIX, pasando por los años 1969-1972, en donde se manifiesta como una profecía de tonos apocalípticos. Anuncia que el crecimiento industrial conduce a un desastre irreversible, no solamente para el conjunto del medio natural, sino también para la humanidad. Por ello, en la actualidad se apuesta a la reintegración de nuestro medio ambiente en nuestra conciencia antropológica y social.

Desde ahora, la conciencia ecológica requiere un doble pilotaje: uno, profundo, que viene de todas las fuentes inconscientes de la vida y del hombre, y otro, que es el de nuestra inteligencia consciente. El pensamiento ecologizado posee un «aspecto paradigmático», pues rompe con el paradigma de simplificación y disyunción y requiere un paradigma complejo de la auto-eco-organización (Morin, 1996).

Por tanto, para implementar la estrategia de la responsabilización social, se sugiere la incorporación del modelo de Aprendizaje Basado en Problemas Reales, el cual se fundamenta en el modelo "entornos de aprendizaje constructivista" (Esteban, 2000), cuyo objetivo es fomentar la solución de problemas, finalizar un proyecto y el desarrollo conceptual. El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) (Branda, 2004) es una estrategia

educativa que permite desarrollar en el alumno el razonamiento y el juicio crítico. En esencia, es una metodología de aprendizaje en la cual el punto de partida es un problema o situación que permite al estudiante identificar necesidades para comprender mejor ese problema/situación, definir principios que sustentan el conocimiento y cumplir objetivos de aprendizaje relacionados a cada porción del programa educacional.

Por tanto, el marco ideológico del constructivismo sugiere un conjunto de principios instruccionales que pueden guiar la práctica de la enseñanza y la concepción de contextos de aprendizaje, como los siguientes:

- Anclar toda actividad de aprendizaje en grandes tareas o problemas.
- Apoyar al estudiante en el dominio de la totalidad de la tarea o problema de aprendizaje.
- Diseñar tareas auténticas.
- Permitir al alumno el dominio de los procesos usados para las soluciones.
- Diseñar las tareas y el entorno de aprendizaje de tal manera que reflejen la complejidad del contexto en que el estudiante desempeñará su futura actividad profesional.
- Concebir el entorno de aprendizaje como un desafío, de forma que promueva y estimule el pensamiento de los estudiantes.
- Fomentar y estimular el desarrollo de actitudes de duda sistemática y análisis crítico de las ideas propias frente a otras opiniones y contextos.
- Ofrecer posibilidades y oportunidades de reflexión en los contextos de contenidos y procesos del conocimiento.

Para lograr lo anterior, se propone que el proceso de aprendizaje se realice en tres niveles:

A. El aprendizaje basado en ejemplos. Con el objetivo de aproximar a los alumnos a la comprensión de contextos reales y concretos. Mediante este ejercicio, el aprendiz afronta situaciones que son o pueden ser reales, se le entrena en las habilidades propias de los profesionales del área del diseño urbano y se les fuerza a utilizar el pensamiento como lo hacen ellos.

B. El aprendizaje basado en problemas. En esta técnica, el alumno debe tomar conciencia de los diferentes pasos del proceso y de la actividad cognitiva. Los problemas[6] a resolver en materia de diseño urbano ambiental deben ser pertinentes y tener su origen en el mismo proceso de la comprensión de la problemática (urbana, social, cultural y/o ambiental) por parte de los alumnos, de manera que el mismo descubrimiento de los ejes de acción e intervención sea motivador y atractivo para continuar con el proceso de diseño. De esa manera, se logrará que los alumnos se involucren en el problema como si fuera propio o definido por ellos mismos. Además, resulta muy apta esta necesidad de definir el problema para aplicar el trabajo grupal y el "aprendizaje cooperativo" de manera que haya varias perspectivas simultáneamente y se pueda adoptar y elegir de entre varias.

6 Al hablar de problemas en materia de diseño urbano, es necesario que estén escasamente estructurados, lo cual significa lo siguiente:
- Tienen objetivos y formulaciones que no están formulados.
- Poseen múltiples soluciones, varias líneas de soluciones o incluso ninguna solución.
- Poseen múltiples criterios para evaluar las soluciones.
- Presentan incertidumbres a la hora de aclarar cuáles son los conceptos, las reglas y los principios necesarios para una solución dada o cómo están organizados.
- No ofrecen reglas o principios generales para describir o predecir el resultado de la mayoría de los casos.
- Necesitan que los alumnos establezcan juicios sobre el problema y los defiendan expresando sus opiniones o sus creencias personales (Reigeluth, 2000).

Una parte fundamental de la representación del problema lo constituye la descripción del contexto en el que éste tiene lugar. Por tanto, se deben considerar todos los factores contextuales que lo rodean.

El contexto del problema y su representación se convierten en un relato sobre un conjunto de acontecimientos que conducen a un problema que es necesario resolver.

C. El aprendizaje basado en proyectos. Esta técnica se aplica a lo largo de los cuatro semestres de la maestría, en donde los alumnos deben centrarse en trabajos complejos que integran las diferentes variables de un proyecto urbano. Se fomenta la capacidad de autocontrol y regulación, a la vez de un proceso en marcha y del propio aprendizaje.

En virtud de lo anterior, en las materias teóricas se trabajará en el análisis de ejemplos y en la conceptualización y contextualización regional de problemáticas, mientras que en los talleres se interpretarán los ejemplos, se identificarán y valorarán las problemáticas regionales, para conceptualizar y diseñar el proyecto.

ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DEL PROGRAMA

Los contenidos de las materias deben estructurarse en torno a problemáticas reales, para argumentar soluciones de diseño en escenarios lo más cercanos a la realidad. En este sentido, se reforzaría el compromiso social del alumno.[7]

Se requiere precisar y determinar la operatividad del programa para establecer la interrelación horizontal y vertical entre las materias. Lo anterior implica revisar el orden de éstas, así como los alcances de los contenidos para, entonces, establecer el enfoque y hacia dónde se dirige el contenido de cada materia. Se prioriza la necesidad de una actualización en los contenidos, la modificación de los objetivos de las materias y establecer las bases de la operatividad del programa para que se garantice comunicación entre profesores.

7 Se sugiere que los contenidos de las materias respondan a requerimientos reales y con ello concientizar a los alumnos de su rol en la sociedad y para con el medio ambiente. Lo anterior apoyado en el Programa Institucional Prioritario "Responsabilización Social Universitaria de la UADY", 2009.

Con respecto a la investigación para el diseño, la cuestión metodológica del diseño urbano debe estar implícita y explícita en los talleres, así como establecer con claridad los alcances y objetivos de los talleres de diseño, a partir de la determinación de las escalas de intervención. Asimismo, se requiere establecer los mecanismos adecuados para determinar la viabilidad y la selección de los temas de taller, así como la estrategia para la revisión de los proyectos.

La modificación del Plan de Estudios de la Maestría en Diseño Urbano Ambiental contempla los siguientes cambios en su estructura:

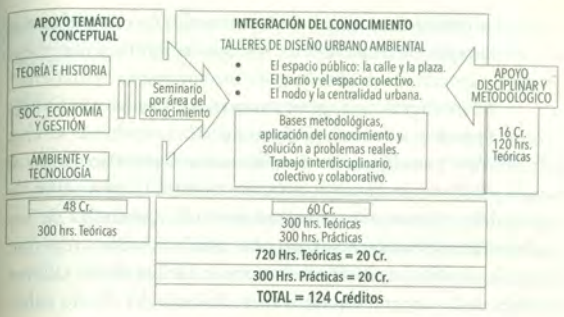
- Las áreas de conocimiento se mantienen, pero se precisa el rol y los alcances que cada una de ellas tiene en los talleres de diseño urbano. Asimismo, el área de diseño urbano integra las cuestiones metodológicas a los talleres. Con respecto al área de apoyo disciplinar, se definen las asignaturas y los créditos. En síntesis, se mantienen los créditos de las áreas de apoyo temático y conceptual, así como los de diseño urbano, pero se agregan los créditos del área de apoyo disciplinar.
- Los contenidos temáticos de las materias teóricas se plantean basados en problemas y ejemplos reales. Y en cada semestre será prioritario atender, desde la visión de cada asignatura, los proyectos de los talleres correspondientes. Asimismo, se precisa la dimensión ambiental en el diseño urbano, desde una cuestión histórica, conceptual y metodológica, con

el objetivo de que prepondere la responsabilización social y ambiental en los productos de los talleres.

- En el cuarto semestre, se mantiene la figura de *seminarios* en cada una de las tres áreas del conocimiento, sin embargo se precisa la necesidad del trabajo interdisciplinario y colaborativo, para problematizar los conocimientos adquiridos en los tres semestres previos y, con ello, apoyar al Taller de Diseño Urbano Ambiental IV. Asimismo, se definen los alcances de cada seminario, en función de su complementariedad al producto final del taller.
- En el área de apoyo disciplinar, se precisan las asignaturas, sus objetivos y se relación con los talleres de diseño urbano, así como sus créditos. Se incorporan las siguientes temáticas: técnicas de investigación para el diseño urbano y trabajo colaborativo; información cartográfica y de representación. Las de apoyo disciplinar y metodológico ofrecen flexibilidad académica, ya que en el momento que se necesite el apoyo, el alumno podrá inscribirse en algún curso que ofrezca alguna institución académica o, de igual forma, llevarlo según lo programado en el esquema curricular.

LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

En el siguiente esquema se presenta la estructura de las áreas del conocimiento, así como su relación con los talleres de diseño urbano ambiental.



En virtud de lo anterior, el presente programa educativo de la Maestría en Diseño Urbano Ambiental prepondera el aprendizaje basado en problemas reales, para lo cual se prioriza la integración del conocimiento,[8] así como el trabajo interdisciplinario, colectivo y colaborativo.

En este sentido, los talleres de diseño urbano ambiental y los seminarios de cada una de las áreas temáticas, representan el espacio para el trabajo interdisciplinario, dando respuesta a los requerimientos actuales que los modelos educativos están experimentando, precisamente, para enfrentarse a escenarios

8 La fragmentación resultante de la enseñanza basada en disciplinas o asignaturas no refleja la realidad de los problemas urbanos y, por tanto, se requiere de estudios integrales. Así, las problemáticas urbanas que atiende el diseñador urbano ambiental, deben de considerar las diferentes aristas de la realidad (sociocultural, histórica, ambiental, económica, jurídica, tecnológica, gestión, etc), y, para ello, el análisis de situaciones desde la perspectiva del Aprendizaje Basado en Problemas Reales, las integra.
En este sentido, la formulación de problemas que engloben aspectos urbanos, ambientales, históricos, contextuales y socioeconómicos (dependiendo del énfasis de cada situación urbana) hace que el estudiante se familiarice muy tempranamente con enfoques integradores que le brindan la posibilidad de comprender todas las facetas a las que se puede enfrentar en su práctica profesional, en donde la realidad no está fragmentada.

reales. La inteligencia ciega[9] y el pensamiento complejo, son dos de los ejes conceptuales en los que se fundamenta el espíritu de los talleres de diseño y de los seminarios temáticos.

La inteligencia ciega es considerada por Morin (2000) como la patología contemporánea del saber, en donde se vive a través del "paradigma de simplificación", desarticulando al sujeto pensante de su contexto y, por tanto, a la formación de especialistas ajenos a la compresión e interpretación de sus problemáticas sociales y urbanas. Lo cual nos orilla a repensar la implementación, así como la estructuración de los talleres, a través de la integración de la metodología del diseño urbano con la del aprendizaje basado en problemas reales.

En virtud de lo anterior, se propone desarrollar el pensamiento complejo[10] en cada uno de los talleres, a través de la compresión de la complejidad urbana, es decir, mediante el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, las cuales constituyen nuestro mundo fenoménico.

Como ya se ha mencionado, los actuales problemas de nuestra sociedad y de nuestras ciudades reflejan fenómenos complejos que requieren una transformación del pensamiento parcelado a uno integrado, es decir, de uno disciplinario a uno transdisciplinario, para responder así a esa nueva percepción de la realidad. El modelo educativo constructivista responde a los requerimientos de la transdisciplinariedad del pensamiento (Morin, 1990). El

9 La patología moderna del espíritu está en la hiper-simplificación que ciega a la complejidad de lo real. La patología de la idea está en el idealismo, en donde la idea oculta a la realidad que tiene por misión traducir, y se toma como única realidad. La enfermedad de la teoría está en el doctrinarismo y en el dogmatismo, que cierran a la teoría sobre ella misma y la petrifican. La patología de la razón es la racionalización, que encierra a lo real en un sistema de ideas coherente, pero parcial y unilateral, y que no sabe que una parte de lo real es irracionalizable, ni que la racionalidad tiene por misión dialogar con lo irracionalizable" (Morin, 2000).

10 "La dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado (el juego infinito de inter-retroacciones), la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, incertidumbre, la contradicción". Para ello Morin desarrolla los conceptos y los principios para entrever el aspecto del nuevo paradigma de complejidad que debiera emerger.

conocimiento no es una disciplina de una transdisciplina mediante la cual se aborda el saber, los sentimientos, la vida, el mundo.

> **La transdisciplinariedad por su parte concierne, como lo indica el prefijo "trans", a lo que simultáneamente es entre las disciplinas a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento (De Rosa, 2004).**

Asimismo, el enfoque del aprendizaje basado en problemas reales estimula el trabajo en pequeños grupos, lo cual "acostumbra" al estudiante, y posteriormente al diseñador urbano, a integrar equipos con otros profesionales, lo que redunda en una actitud positiva hacia el trabajo cooperativo, una tarea indispensable para la generación de soluciones ante los distintos desafíos de la actualidad urbana y ambiental. Para las actividades en los talleres de diseño se propone trabajar con la secuencia de los siete pasos establecida en la Universidad de Maastricht:[11]

LAS MATERIAS TEÓRICAS

Las materias teóricas deben proporcionar a los estudiantes no sólo la información y descripción de las teorías, leyes, planes y programas, sino contemplarse como instrumentos conceptuales que permitan comprender y analizar las problemáticas de la realidad, para dar soluciones de diseño urbano precisas, pertinentes y justificadas desde cada uno de sus ámbitos de competencia.

11 Esta aproximación es totalmente guiada a través de los siete pasos (Seven jumps) (PBLworkshop, 1999) para la resolución de los problemas y es utilizada en la Universidad de Maastricht en los Países Bajos. Para la Universidad de Maastricht, el Aprendizaje Basado en Problemas es una metodología cuya esencia es la adquisición activa de conocimiento y es la única en el mundo cuyo esquema principal es el uso de ésta (PBL workshop, 1999).

MAESTRÍA EN DISEÑO URBANO AMBIENTAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN - FACULTAD DE ARQUITECTURA - UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

TABLA CURRICULAR

NÚMERO DE SEMESTRE	ÁREAS		
	TEORÍA HISTORIA	SOC., ECONOMÍA Y GESTIÓN	AMBIENTE Y TECNOLOGÍA
1	Aproximaciones al diseño urbano desde su historia	Bases económicas del diseño urbano	Bases ambientales del diseño urbano
	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T
2	Aproximaciones teóricas del proceso del diseño urbano	Políticas públicas, legislación urbana ambiental y participación ciudadana	Factores regionales de impacto ambiental en el diseño urbano
	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T
3	Las intervenciones del diseño urbano	Planeación y gestión urbana	Infraestructura urbana y tecnologías alternativas de adecuación al sitio
	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T
4	Seminario de teoría e historia del diseño urbano	Seminario de Sociedad, Economía y Gestión	Seminario de adecuación ambiental y tecnológica
	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T
	16 CRÉDITOS	16 CRÉDITOS	16 CRÉDITOS
	48CRÉDITOS 300 HORAS TEÓRICAS		

HRS.T = HORAS TEÓRICAS TOTALES EN EL SEMESTRE
HRS.P = HORAS PRÁCTICAS EN EL SEMESTRE
Cr. = CRÉDITOS EN EL SEMESTRE

MAESTRÍA EN DISEÑO URBANO AMBIENTAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN - FACULTAD DE ARQUITECTURA - UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

TABLA CURRICULAR

ÁREAS			NÚMERO DE SEMESTRE
TALLER DE DISEÑO URBANO AMBIENTAL	APOYO DISCIPLINAR Y METODOLÓGICO		
Taller de diseño urbano ambiental I: El espacio público: la calle y la plaza	Técnicas de investigación y trabajo colaborativo I	Cartografía y sistemas de información geográfica I	1
60 HRS.P			
14 Cr. 75 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T	S / CRÉDITOS	
	Técnicas de investigación y trabajo colaborativo II	Cartografía y sistemas de información geográfica II	2
60 HRS.P			
14 Cr. 75 HRS.T	4 Cr. 30 HRS.T	S / CRÉDITOS	
	Técnicas de representación II	Apoyo disciplinar y metodológico I	3
90 HRS.P			
16 Cr. 75 HRS.T	S / CRÉDITOS	4 Cr. 30 HRS.T	
	Técnicas de representación III	Apoyo disciplinar y metodológico II	4
90 HRS.P			
16 Cr. 75 HRS.T	S / CRÉDITOS	4 Cr. 30 HRS.T	
60 CRÉDITOS	8 CRÉDITOS	8 CRÉDITOS	
300 HORAS TEÓRICAS 300 HORAS PRÁCTICAS	16 CRÉDITOS 120 HORAS TEÓRICAS		
720 HORAS TEÓRICAS = 104 Cr. 300 HORAS PRÁCTICAS = 20 Cr.			
TOTAL = 124 Créditos			

Por tanto, en cada semestre, las materias teóricas deberán alimentar desde sus contenidos, a las propuestas de diseño y, de igual manera, estarán estructuradas de tal forma, para que en cada una de ellas, y a lo largo de los dos años, se entiendan las partes que conforman un proyecto completo de diseño urbano, y para que también se realicen los ejercicios respectivos (justificación técnica, procedencia jurídica, viabilidad económica, aceptabilidad social).

También hay que considerar que algunas de las materias teóricas constituyen elementos generales que cada alumno debe de procesar y determinar en qué manera los pueden usar, sin que forzosamente tengan una injerencia directa en el proyecto. Los seminarios temáticos de cada una de las áreas del conocimiento son un espacio de síntesis y convergencia de las materias previas, para apoyar al Taller de DUA IV. De manera que deberán participar los tres profesores que impartieron las materias anteriores y, en equipo, trabajar con los proyectos de diseño, con la coordinación del responsable del Taller de DUA IV.

A continuación se presentan las asignaturas, los objetivos y los temas de cada una de áreas del conocimiento.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	TEORÍA E HISTORIA DEL DISEÑO URBANO.		
Objetivo	• Discusión teórica e histórica sobre el campo disciplinar del diseño urbano. • Contextualizar el área de estudio y el tema. • Conceptualizar la propuesta de diseño. • Analizar ejemplos de intervenciones y experiencias proyectuales.		
1° Semestre Aproximaciones al diseño urbano desde su historia	**2° Semestre** Aproximaciones teóricas del proceso del diseño urbano	**3° Semestre** Las intervenciones del diseño urbano	**4° Semestre** Seminario de Teoría e Historia del Diseño Urbano
Objetivo: Establecer el origen del diseño urbano, así como los referentes del campo disciplinar. Así como apoyar al Taller de DUA I: El espacio público: la calle y la plaza.	**Objetivo:** Analizar los fundamentos teóricos del diseño urbano. Así como apoyar al Taller de DUA II: El barrio: vivienda y espacio colectivo.	**Objetivo:** Analizar los ejemplos del diseño urbano desde diferentes escalas y ámbitos de actuación. Así como apoyar al Taller de DUA III: El nodo y la centralidad urbana.	**Objetivo**: Es un espacio de síntesis y convergencia de las materias previas para apoyar al Taller de DUA IV. A partir de ejemplos se analizarán los impactos y ciclos del proyecto.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	SOCIEDAD, ECONOMÍA Y GESTIÓN		
Objetivo	• Establecer las bases para la evaluación social y económica del proyecto, así como para determinar su procedencia jurídica. Es decir, fundamentar la propuesta de diseño urbano para ser socialmente aceptable, jurídicamente procedente y económicamente viable. • Analizar problemáticas y ejemplos que permitan establecer la relación entre las temáticas de esta área del conocimiento con la cuestión del diseño urbano.		
1° Semestre Bases económicas del diseño urbano	**2° Semestre** Políticas públicas, legislación urbana ambiental y participación ciudadana	**3° Semestre** Planeación y gestión urbana	**4° Semestre** Seminario de Sociedad, Economía y Gestión.
Objetivo: A partir del análisis de ejemplos, establecer la relación entre la dinámica económica de la ciudad y los problemas urbanos, así como el rol del diseño urbano y su potencial económico, para el mejoramiento de la vida colectiva.	**Objetivo:** A partir de problemáticas y ejemplos regionales, establecer las bases del marco legal que le dé factibilidad al proyecto urbano, así como distinguir las políticas públicas que favorecen el desarrollo integral de la ciudad. Asimismo, argumentar la importancia de la participación ciudadana en el diseño de los asentamientos humanos. Se dará prioridad al tema de la vivienda, para apoyar al Taller de DUA II: El barrio: vivienda y espacio colectivo.	**Objetivo:** A partir del análisis de ejemplos, establecer relaciones metodológicas y conceptuales entre la planeación, la gestión y el diseño urbano.	**Objetivo:** Es un espacio de síntesis y convergencia de las materias previas para apoyar al Taller de DUA IV y poder determinar la evaluación social y económica del proyecto, así como su procedencia jurídica.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	AMBIENTE Y TECNOLOGÍA		
Objetivo	• Determinar la evaluación ambiental del proyecto para que sea técnicamente factible y ecológicamente responsable. • Analizar problemáticas ambientales regionales y ejemplos de intervenciones y experiencias proyectuales de adecuación tecnológica al sitio.		
1° Semestre Bases ambientales del diseño urbano	**2° Semestre** Factores regionales de impacto ambiental en el diseño urbano	**3° Semestre** Infraestructura urbana y tecnologías alternativas de adecuación al sitio	**4° Semestre** Seminario de adecuación ambiental y tecnológica.

Objetivo: Argumentar la importancia de la calidad ambiental como un instrumento teórico y metodológico para el diseño urbano. Así como apoyar al Taller de DUA I: El espacio público: la calle y la plaza.	**Objetivo:** Analizar los factores que condicionan al diseño urbano desde el aspecto ambiental y establecer las bases para la evaluación ambiental del proyecto. Así como apoyar al Taller de DUA II: El barrio: vivienda y espacio colectivo.	**Objetivo:** Analizar las principales problemáticas de infraestructura urbana y determinar las tecnologías alternativas óptimas para la región. Así como apoyar al Taller de DUA III: El nodo y la centralidad urbana.	**Objetivo:** Es un espacio de síntesis y convergencia de las materias previas para apoyar al Taller de DUA IV, para determinar la evaluación técnica y los impactos ambientales de la propuesta de diseño urbano.

LOS TALLERES DE DISEÑO Y LA METODOLOGÍA

El objetivo de la maestría es plantear un problema de la realidad y proponer una solución a través de una propuesta de diseño urbano. Por tanto, se tendría que repensar la implementación y estructuración de los talleres a través de la integración de la metodología del diseño urbano, con la intención de resolver diferentes escalas y temáticas de problemas reales del asentamiento en cuestión, para que se garantice que el egresado pueda insertarse positivamente en el campo laboral. Es decir, orientarse en la experiencia más que en la profesión, enfatizando el potencial social y ambiental de la intervención en cuestión.

La escala urbana, el enfoque y el contexto de la intervención y el nivel socioeconómico, dan como resultado los siguientes escenarios de intervención:

- El espacio público: la calle y la plaza.
- El barrio: vivienda y espacio colectivo.
- El nodo y la centralidad: equipamientos y servicios.

La clase de taller debe funcionar como un espacio de integración del conocimiento correspondiente a cada semestre. Para lo cual, la clase de metodología se incorporaría a la clase del taller, reforzando tanto la metodología, como la teoría del diseño urbano. La metodología del taller debe contemplar que el alumno sea competente para realizar lo siguiente:

- Diagnóstico: ¿Cómo hacer una investigación para dar respuestas de diseño urbano? ¿Qué tipo de información necesita, cómo la procesa, cómo la interpreta y cómo la presenta?
- Elaboración del concepto de intervención: síntesis teórica e histórica del diagnóstico para determinar el plan de acción.
- Desarrollo de la propuesta de diseño urbano: determinación de los tipos de estudios y de proyectos que integran la propuesta de diseño urbano (de mercado, financieros, jurídicos, impacto ambiental, impacto urbano, viales).
- Presentación del proyecto de diseño urbano: el manejo de las técnicas y de la información para la presentación sintética y analítica del proyecto de diseño urbano.

LA METODOLOGÍA DEL DISEÑO URBANO		
El diagnóstico	¿Qué tipo de problemática se abordará en función de la escala, el contexto y el nivel socioeconómico de la zona a intervenir?	• El espacio público de la calle y la plaza. • Contexto urbano, rural, playa. • Zona consolidada (centro histórico); zona en proceso de consolidación (periurbana); zona marginada.
	¿Quiénes serán los beneficiados de la propuesta?	• El barrio: vivienda y espacio colectivo • Contexto urbano, rural, playa. • Zona consolidada (centro histórico); zona en proceso de consolidación (periurbana); zona marginada.
	¿Qué tipo de información se necesita?	
	¿Cómo se procesa dicha información?	• El nodo urbano: equipamiento y servicios • Contexto urbano, rural, playa. • Zona consolidada (centro histórico); zona en proceso de consolidación (periurbana); zona marginada.
	¿Cómo se interpreta?	
	¿Cómo se presenta la síntesis del diagnóstico?	
Elaboración del concepto	• El análisis e interpretación del repertorio • Fundamentación histórica • Justificación conceptual	El enfoque de intervención: • Reinventando la ciudad • La vigencia del patrimonio urbano arquitectónico • La innovación tecnológica
		• La síntesis del diagnóstico: debilidades y fortalezas
Desarrollo de la propuesta de diseño urbano	• Impacto social	• Viabilidad urbana • Viabilidad gestiva • Procedencia jurídica
	• Estudios técnicos	• Financiero
		• Urbano
		• Ambiental
		• Vial
	• Los proyectos	
Presentación del proyecto	• El manejo de las técnicas y de la información para la presentación sintética y analítica del proyecto de diseño urbano. • Los alcances de cada uno de los semestres estarán en función de las escalas de intervención. Los otros aspectos para determinar los alcances del taller estarán determinados por un comité de profesores que valore la viabilidad y conveniencia del proyecto, es decir, qué tan viable es la propuesta y si puede tener alguna liga con los requerimientos de alguna dependencia gubernamental.	

El área de diseño urbano se propone estructurarla de la siguiente manera y bajo los siguientes objetivos:

1. En cada semestre se realizará un ejercicio en el cual se aplicará la metodología del diseño urbano.
2. Se efectuará un diagnóstico, la elaboración del concepto de intervención. Se desarrollará la propuesta en función de los alcances determinados en cada semestre y se presentará el proyecto como resultado del ejercicio.
3. Las materias teóricas apoyarán en cada semestre al planteamiento de las problemáticas y de las propuestas de los talleres.
4. Las propuestas de diseño urbano ambiental deberán dar respuesta a las principales problemáticas de la región, enfatizando el potencial social y ambiental de la intervención en cuestión.
5. La selección de las temáticas de los talleres estarán determinadas por los siguientes factores:

    - La escala urbana (la calle y la plaza, el barrio, el nodo).
    - El enfoque de intervención (reinventando la ciudad, la vigencia del patrimonio urbano e innovaciones tecnológicas).
    - El contexto de la intervención (rural, urbano, consolidado, en proceso, centros históricos, áreas periurbanas, playa).
    - El nivel socioeconómico del sitio, considerando el potencial de cambio y la plusvalía.

6. Los talleres se organizarán de la siguiente forma y atendiendo a las principales problemáticas de la ciudad contemporánea:

SEMESTRE	I	II	III	IV
LA ESCALA DE INTERVENCIÓN	El espacio público: la calle y la plaza	El barrio: vivienda y espacio colectivo.	El nodo y la centralidad urbana: equipamiento y servicios	El espacio público del barrio, del nodo o de la centralidad.
El objetivo: • Precisar los requerimientos de la población a atender. • Definir la política de intervención desde una postura conceptual, para justificar las estrategias de diseño. • Analizar los riesgos e impactos ambientales de la intervención. • Especificar los tipos de estudios y de proyectos que deben de contemplarse en la propuesta.	**El objetivo:** • Diseñar un espacio público para potencializar su función social y ambiental.	**El objetivo:** • Diseñar un barrio habitacional para potencializar su función social y ambiental. • Aplicar desde la morfología urbana, el análisis de la intervención. • Analizar los beneficios de la participación ciudadana. • Determinar la procedencia jurídica del proyecto.	**El objetivo:** • Diseñar un nodo urbano que articule diferentes escalas y contextos urbanos y potencialice su función social y ambiental. • Aplicar los principios de la planeación estratégica para la delimitación y caracterización del nodo, así como para considerar los escenarios en red y como parte del sistema urbano. • Determinar el potencial e impacto económico del sitio y de la propuesta. • Determinar el impacto urbano, así como las infraestructuras y servicios públicos urbanos.	**El objetivo:** • Diseño del espacio público del nodo o del barrio habitacional, según sea el caso, para potencializar su función social y ambiental. Para el caso del nodo urbano se requerirá de lo siguiente: • Determinar la procedencia jurídica. • Propuesta de gestión del proyecto • Determinar el beneficio social. Para el caso del barrio habitacional se requerirá de lo siguiente: • Determinar el impacto económico. • Propuesta de gestión del proyecto • Determinar la propuesta de infraestructuras y servicios públicos

LA ESTRUCTURA DE LOS TALLERES DE DISEÑO URBANO AMBIENTAL

Taller de Diseño Urbano Ambiental I
El espacio público: la calle y la plaza

El diseño de la calle y de la plaza implica la reconceptualización del espacio público, así como replantear el asunto del usuario, el peatón como elemento rector del diseño. Por tanto, el trabajar en una escala local, delimitada por las funciones que se pueden dar a lo largo de una calle o entre plazas públicas, representa un ejercicio de interpretación y aplicación de elementos de diseño específicos y concretos, dirigidos a potencializar social y ambientalmente dicho espacio. Dependiendo del contexto elegido (centro histórico, periferia, ámbito rural), se fundamentará el enfoque de intervención y con ello las estrategias de diseño y el nivel de participación del usuario en la propuesta.

Taller de Diseño Urbano Ambiental II
El barrio: vivienda y espacio colectivo

El concepto de barrio pretende replantear la visión que se tiene de los conjuntos habitacionales periurbanos o las urbanizaciones cerradas, característicos de la ciudad contemporánea. Para ello, se vincula el uso habitacional con el concepto de espacio colectivo, por tanto, el concepto de barrio está determinando cierta escala y densidad, vinculada con otros usos compatibles con la vivienda. Es decir, diseñar el espacio habitable que potencialice su función social y ambiental para determinado grupo social y que se inserte satisfactoriamente en el sistema urbano.

Asimismo, con esta temática se sugiere una revisión de las políticas públicas y del marco jurídico que dan sustento a las actuales iniciativas de los promotores inmobiliarios, así

como un análisis de repertorio de los ejemplos que la ciudad ha venido incorporando en el último siglo. La visión desde el usuario, el promotor, el gestor, el funcionario, puede ser valiosa para replantearse el tema de los conjuntos habitacionales como barrios, y no sólo como lotificaciones aisladas.

Taller de Diseño Urbano Ambiental III
El nodo y la centralidad: equipamientos y servicios

El diseño del nodo y/o de la centralidad implica la comprensión de los escenarios en red, de esos lugares estratégicos que por su naturaleza y localización son los articuladores entre diferentes escalas y contextos urbanos. Se encuentran entre una escala local con una regional, en el umbral de un centro histórico con la periferia, o en aquellos espacios periurbanos. Resultan ser espacios inciertos con gran potencial de cambio, ya sea por su obsolescencia, su marginalidad o su inaccesibilidad.

Asimismo, el concepto de centralidad implica reformular el rol de los equipamientos y de los servicios en el sistema urbano, en función de escalas, umbrales de acción, beneficios sociales y ambientales, revaloración de la plusvalía.

Taller de Diseño Urbano Ambiental IV
El espacio público del barrio, del nodo o de la centralidad

En el cuarto semestre, se plantea un regreso al origen. El alumno tendrá la alternativa de profundizar y ampliar sus propuestas de diseño urbano ambiental con respecto al espacio público, ya sea en la escala del barrio o del nodo.

CONCLUSIONES

En síntesis, los objetivos de aprendizaje del diseño urbano ambiental deben ser el resultado de una definición clara del perfil del egresado, es decir, de cuáles son las competencias esperadas. Los contenidos del curso deben ser incorporados en los problemas, relacionando así los conocimientos previos a los nuevos conceptos y conectando los nuevos conocimientos a nociones que se desarrollen en otros cursos. Y tanto los problemas a desarrollar, como los proyectos en los talleres de diseño urbano, deberán desafiar a los estudiantes en la adquisición paulatina de un elevado pensamiento crítico.

En virtud de lo anterior, la modificación del programa de la presente maestría representa un reto en su estructura e implementación y, para ello, se ha reformulado el método de enseñanza, el objetivo de cada una de las materias, así como los alcances de los talleres de diseño. Todo ello a partir del modelo educativo, aprendiendo de problemas reales. Si bien el presente documento aún es una propuesta que deberá de cubrir los requisitos administrativos, académicos e institucionales, no deja de ser una oportunidad para reflexionar sobre la manera de enseñar el diseño urbano, así como sobre el compromiso de la Universidad para con la sociedad y sus problemáticas contemporáneas.

REFERENCIAS

BECK, Ulrich (1998). *La sociedad en riesgo: hacia una nueva modernidad*. Navarro, Jorge, tr. Daniel Jiménez, tr. Borrás, Ma. Rosa, tr. Barcelona, España: Paidós.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo*. http://limamashumana.blogspot.com/2009/03/ulrich-beck-y-la-sociedad-del-riesgo.html

BRAND, Peter (2001). La construcción ambiental del bienestar urbano. *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. III, Núm. 9, 1-24.

BRANDA L.: (2004). "El aprendizaje basado en problemas en la formación en Ciencias de la Salud" (2004). En: *El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida*. Leganes, Madrid: Escuela Universitaria de Enfermería de la Comunidad de Madrid (en prensa).

BORRAS Pentinat, Susana (2008). *El medio ambiente urbano en la Unión Europea: la contribución de las políticas locales medioambientales españolas a la política comunitaria ambiental*. España: Fundación Alternativas.

Declaración del Congreso Internacional de Rectores Latinoamericanos y Caribeños (2007). "El compromiso social de las universidades de América Latina y el Caribe", Belo Horizonte, Brasil del 16 al 19 de septiembre de 2007.

DE ROSA, Dilcia (2004). *Aproximación a un modelo de educación superior basado en la transdisciplinariedad para el desarrollo del pensamiento complejo*. Congreso Internacional de Investigación Educativa IIMEC-INIE 25 años en Pro de la Educación.

ESTEBAN, Manuel (2000). "Diseño de entornos de aprendizaje constructivista. El texto es una adaptación de D. Jonassen, en C.H. Reigeluth" (2000). *El diseño de la instrucción*. Madrid: Aula XXI, Santillana.

FERNÁNDEZ, Roberto (2000). *La ciudad verde, gestión ambiental*. Madrid: Alianza Editorial.

LERNER, Jaime (2005). *Acupuntura urbana*. Barcelona: Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya. 111 p.

Ministry for the Environment (*MfE* 2005). *The value or urban desing. The economic, environmental and social benefits or urban design*. New Zealand: Wellington.

MORIN, Edgar (1990). «L'ancienne et la nouvelle transdisciplinarité », extrait de Science sans conscience, Paris, Le Seuil, collection « Points », 1990 (première édition : 1982).

---. "El pensamiento ecologizado". *Gazeta de Antropología* No. 12, 1996. Texto 12-01- CNRS, París. http://www.ugr.es/~pwlac/G12_01Edgar_Morin.html

--- (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.

--- (2000). *Introducción al pensamiento complejo*. España: Gedisa.

--- (2004). *Sobre la interdisciplinariedad*. Boletín No. 2 del Centre International de Recherches et Etudes Transdisciplinaires (CIRET). 1° Congreso Internacional de Transdisciplinariedad.

NICOLESCU, Basarab (2007). *La transdisciplinariedad-Una nueva visión del mundo*. http://nicol.club.fr/ciret/espagnol/visiones.htm

ORDEIG Corsini, José María (2004). *Diseño urbano y pensamiento*. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones.

PBL WORKSHOP (1999). *Seven jumps Maastricht*. The Netherlands: The Faculty of Psyshology, Maastrícht University.

RAYNAUD, Michel (2009). *DESIGN URBAIN: APPROCHES THÉORIQUES*. L'Observatoire SITQ du développement urbain et immobilier. l'Université de Montréal.

SÁNCHEZ de Madariaga, Inés (2008). *Esquinas inteligentes. La ciudad y el urbanismo moderno*. Madrid: Alianza Editorial.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN (2009). *Programa Institucional Prioritario "Responsabilización Social Universitaria de la UADY"*.

VALLAEYS, François (2006). Ética *de la tercera generación*. http://blog.pucp.edu.pe/item/5157

---. *La ecología de la acción: un concepto fundamental para pensar la Responsabilidad Social*. http://blog.pucp.edu.pe/item/5227

WORKING Group on Urban Design for Sustainability to the European Union Expert Group on the Urban Environment (2003). *Urban Design For Sustainability*. Final Report of the 23 January 2004.

UACJ

Esta obra se terminó de imprimir en febrero de 2012
en Talleres Gráficos de México ubicados en
Av. Canal del Norte #80, Col. Felipe Pescador,
Del. Cuauhtémoc, C.P. 06280
México, Distrito Federal, México.

Tiraje: 1000 ejemplares

En este libro encontraremos un panorama sobre el estudio del diseño como disciplina; descripciones de las relaciones intrínsecas y extrínsecas entre diseño e investigación; datos sobre el número y tipo de especialidades, maestrías y doctorados acerca del diseño que hay en México; disertaciones sobre la caracterización y análisis de diversos posgrados del área de la arquitectura, del diseño gráfico y del diseño industrial; textos que presentan descripciones profundas sobre la forma en que se entiende, desarrolla y difunde la investigación en algunas maestrías del país; y por último, pero igual de importante, encontraremos también algunas estrategias interdisciplinarias para investigar sobre y desde el diseño.

UACJ
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

9 786079 224363
ISBN: 978-607-8224-16-5