

## TEMAS GENERALES



## TENDENCIAS DE LA ARQUITECTURA EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN Y LA INNOVACIÓN\*

*Trends of architecture in the information and innovation era*

*Ángela María Jiménez Gallego\*\**

*Gustavo Adolfo Correa Vanegas\*\*\**

\* Este artículo hace parte de una investigación que lleva el mismo nombre, en el marco de una serie de reflexiones motivadas al interior de la Universidad Católica de Pereira, con la intención de orientar o precisar los lineamientos curriculares en cada Programa académico.

\*\* MsCs en Medio Ambiente y Desarrollo, Universidad Católica de Pereira. Contacto: gelajg@gmail.com

\*\*\* Magister en Arquitectura. Profesor del programa de Arquitectura. Universidad Católica de Pereira. Contacto: gustavo.correa@ucp.edu.co

## **RESUMEN:**

Este artículo es una reflexión sobre las tendencias de la arquitectura en la era de la información e innovación. Se presenta a través de una serie de apartados que, en buena medida, recogen los planteamientos más relevantes sobre la producción y la enseñanza de la arquitectura, en el contexto nacional e internacional. Esta reflexión puede entenderse como punto de referencia para establecer una dirección sobre la misma enseñanza de la disciplina y revisar el ejercicio profesional. Se destaca como elemento en común en las universidades objeto de estudio una enseñanza de la disciplina en correspondencia con los cambios generados al sistema ambiental y en concordancia con otras prácticas sociales. Este giro se hace evidente en la creciente incorporación de centros de estudios o laboratorios urbanos y rurales como espacios de conocimiento real.

## **PALABRAS CLAVES:**

Tendencias disciplinares para arquitectura, enseñanza de la arquitectura.

## **ABSTRACT:**

This article is a reflection about the trends of architecture in the information and innovation era. It is presented through a series of paragraphs that, in a good way, collect the more relevant approaches about the production and teaching of architecture, in the national and international context. This reflection can be understood as a reference to establish a direction about the same teaching of the discipline and checking the professional. It stands as a common element in universities –subject of study- a teaching of the discipline in correspondence with the changes generated to the environment and according to other social practices. This turn makes evidence in the increasing incorporation of study centers or urban and rural labs as real knowledge spaces.

## **KEY WORDS:**

Disciplinary trends for architecture, teaching of architecture.

## TENDENCIAS DE LA ARQUITECTURA EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN Y LA INNOVACIÓN

Para citar este artículo: Jiménez, Ángela, Correa Vanegas, Gustavo A. (2015).  
“Tendencias de la arquitectura en la era de la información y la innovación”.  
En: Revista Académica e Institucional Páginas de la UCP, N° 97: p. 19-40

Primera versión recibida el 15 de abril de 2014. Versión final aprobada el 3 de junio de 2015

*Así como los primeros hombres se construyeron moradas y en su primera construcción tendían a realizar un ambiente más favorable para su vida, a construirse un clima artificial, igualmente construían según una intencionalidad estética. Iniciaron la arquitectura al mismo tiempo que el primer trazo de la ciudad; la arquitectura es, así, connatural a la formación de la civilización y un hecho permanente, universal y necesario. Creación de un ambiente más propicio a la vida e intencionalidad estética son los caracteres permanentes de la arquitectura; estos aspectos emergen en cada búsqueda positiva e iluminan la ciudad como creación humana*  
Rossi, 1966

Antes de exponer el contexto en el que se desarrolla la disciplina de la arquitectura y cuál es su estado del arte, resulta oportuno analizar la fuente etimológica de la palabra *arquitectura*, ya que desde su raíz la *arqui-tectura* suscita una reflexión de orden mayor desde la que se desarrollan y envuelven casi todos los discursos, conceptos y teorías, y que en este momento histórico invitan a regresar y entender los orígenes, el lugar, la geografía y las técnicas.

El término *arquitectura* proviene de dos vocablos griegos:

1. *αρχή* que traduce *arché*, que se entiende como orden, principio, regla, origen.

2. *τεκτων* que traduce *tektónicos*, designa al oficio de hacedor, constructor o carpintero.

Lo que sitúa a la arquitectura entre lo divino y lo humano entre el arte y la técnica; asimismo, se señala que la arquitectura podría haber sido una actividad (la *tektónica*) que instaló sobre el mundo una serie de principios que reconstruyen materialmente el orden inicial perdido (el *arché*) (Aliata, 2003).

En este propósito, considerar la arquitectura arte y no ciencia establece el punto de partida de la reflexión y el debate anterior y actual, porque la ciencia-teoría se han entendido, como describen Duarte, Casas y Molona (2005), “un modelo que permite explicar la realidad y predecir fenómenos físicos a partir de la utilización de la razón. La ciencia utiliza para ello un método científico, que permita a la teoría ser comprobada, ya sea por la experimentación o la observación”. ¿La arquitectura requiere o no de métodos de comprobación científica que determinen determinar su utilidad y practicidad? la teoría de la arquitectura “se considera entonces el proceso de reflexión que frente a la realidad se desarrollan y que permiten formar ideas de esta realidad a partir de la construcción de juicios críticos y de razonamientos históricos” (Durán, Casas y Molina, 2005)

De manera semejante, surgen preguntas sobre la cercanía de la Arquitectura a otras disciplinas

en el área de conocimiento de las ciencias sociales aplicadas, las ciencias humanas o las ingenierías. Al ser arte y técnica la arquitectura, aunque tiene respuestas a condiciones estéticas, principalmente brinda soporte físico y material a las actividades sociales al modelar el espacio. ¿Qué tan multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar es y puede ser la arquitectura?:

En realidad, si debiéramos escribir la historia de la última arquitectura,... podríamos escribir de la **miseria de la arquitectura**, precisamente a causa de ese **continuo empezar de nuevo**, que es típico de los menores, este volver siempre a cosas ajenas a la experiencia que se realiza, que es signo de debilidad y fragilidad cultural extrema. Si he de decir, de una forma directa y personal, cuál es el principio básico de una teoría de la educación arquitectónica y, por tanto, de una teoría de la proyección, debería hablar de **esta obstinación en un único problema** (Rossi, 1977, pp. 201 – 210).

La Arquitectura, como saber disciplinar, consecuencia de una práctica social<sup>1</sup>, implica un conjunto de saberes (*theoresis*, la *praxis* y la *poiesis*), valores y principios perfeccionados a través de la práctica. Esta práctica nace de la **reflexión** que entre un círculo virtuoso en conjunto con la **proyección** (donde se conjugan las ideas + roles subjetivos + reglas + materiales) y la **construcción**, refuerzan la **reflexión** para convertirse en teoría<sup>2</sup>, que trasciende como

testimonio; en nuevos materiales, estrategias arquitectónicas y los símbolos<sup>3</sup>, que evolucionan y se innovan a través del tiempo (Sarquis, 2007). Sin embargo, el ritmo acelerado, consecuencia de la innovación tecnológica; información y telecomunicaciones, junto al modelo de desarrollo neoliberal que propende por la globalización<sup>4</sup>, el libre mercado y la competitividad económica (Prebisch, 1982), han traído consecuencias importantes tanto para la arquitectura como para el urbanismo, en muchas ciudades del mundo; nuevos materiales, prácticas, técnicas, así como paradigmas y nuevos patrones de desarrollo, que desafían, como dicen Sabaté y Tironi (2008), las concepciones, herramientas y técnicas de intervención tradicional y dan cuenta del surgimiento nuevas formas de intervención. Dicho modelo de desarrollo en otros lugares del mundo ha generado crisis en las arcas municipales, modificando lógicas de intervención, para la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo así como para la administración municipal, en tanto tomadora de decisiones y articuladora entre los intereses particulares en función del interés público.

En este sentido, las disertaciones actuales manifiestan una preocupación frente a las corrientes arquitectónicas ya que por efecto de la globalización se está evidenciando un fenómeno de homogeneización de las formas y los recursos constructivos y materiales, de manera que el contexto físico, social o cultural en el que se insertan los proyectos tiene cada vez menos importancia.

- 1 La arquitectura puede ser estudiada desde diferentes puntos; adicionalmente se puede asimilar como integrante del hábitat como fenómeno, cultural, estético, económico, inmobiliario o mero cobijo.
- 2 Aristóteles procede a la clasificación de los diferentes saberes en estos tres campos que están directamente relacionados con las tres dimensiones principales de la existencia humana: 1) El saber productivo, que es técnico y remite a la «fabricación» de cosas útiles. 2) El saber práctico, que es ético-político y remite a la acción libre o electiva, porque busca la virtud, la regla de la «buena acción». 3) El saber teórico, referido al modo de ser de las cosas mismas (y no al agente que fabrica con ellas algo o que emprende a partir de ellas alguna acción).
- 3 Nuestros primeros padres construyeron sus cabañas sólo después de haber concebido su imagen. Esa creación que constituye la arquitectura es una producción del espíritu por medio de la cual podemos definir el arte de producir y de llevar a la perfección cualquier edificio. (ROSSI, 1966)
- 4 El concepto de globalización, fue puesto en boga en los años ochenta por economistas como el japonés K. Ohmae y el estadounidense M. Porter, y sobre todo por la prensa económica y financiera anglosajona.

Frente a esta situación, los proyectos arquitectónicos, urbanísticos y paisajísticos exhibidos en la bienales, las investigaciones de los más importantes centros de investigación<sup>5</sup> y los concursos internacionales se preguntan ¿cómo podemos hacer ciudad, frente a los gigantescos desafíos políticos, sociales, económicos y ecológicos, problemas reales que se manifiestan en nuestras ciudades, que es también el lugar donde vamos a tener que encontrar soluciones? *No cities, no future. And our cities can only take us to a better future if we do a better job of designing, planning and governing them*<sup>6</sup> (IABR International Architecture Biennale Rotterdam, 2012)

### Algunas obras de la VIII bienal de arquitectura y urbanismo, 2012

*... el momento más importante de la propia teoría: ...la relación que existe entre la visión teórica de la arquitectura y la realización de la arquitectura.* (ROSSI, Para una arquitectura de tendencia: Escritos 1956 - 1972, 1977) pp. 201-210

Analizar la bienal iberoamericana de arquitectura sirve para entender el estado del arte de la arquitectura iberoamericana, ya que esta convoca cada dos años a los arquitectos de ambos hemisferios (veintidós países) para reconocer, mostrar y analizar las mejores experiencias y soluciones a los retos que afrontan nuestras sociedades en el campo de las políticas, proyectos urbanos y arquitectónicos.

Para el año 2012 en su convocatoria “Estando la mar por medio”, el texto de la Ministra de Fomento, Ana Pastor Julián, resaltaba:

El momento actual, “nuestro tiempo”, está también marcado por la ineludible necesidad de cambios profundos y de renovación de las viejas y caducas estructuras. Nuestra profesión asiste (y resiste), a un profundo proceso de renovación y redefinición, no sólo económico, sino también disciplinar y de marco legal, que la acercará sin duda (y con dolor) a los parámetros vigentes en nuestro ámbito cultural europeo e iberoamericano.

Este cambio convive con otros aspectos que tienen que ver con la tecnología y los sistemas de comunicación, que ya son habituales y que se han consolidado como herramientas de difusión de la arquitectura.

Fruto del análisis realizado de la VIII Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo se escogieron cuatro obras. “Colectivas Palomino, Sociedad en construcción, 80 viviendas de protección oficial”, ubicadas en Salou, España; “Residencias asistidas”, ubicadas en Alcácer do Sal, en Portugal; y por último, la “Ampliación del Museo San Telmo”, en Donostia, San Sebastián. Las cuatro obras dejan en evidencia los siguientes aspectos que aunque parecieran actuales, confirman los principios básicos de la relación arquitectura naturaleza. Es necesario destacar la obra “Colectivas Palomino, Sociedad

5 Como lo son Graduate School of Design Harvard University; Architecture, Landscape Architecture, and Urban Planning - Center for Architecture and Urban Planning Research [CAUPR] - Faculty of Architecture and Urban Planning (FAUP) - ZUS Zones Urbaines Sensibles, Rotterdam - MMBB, São Paulo - Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Stanford architectural design program of School of Engineering Dept of Civil and Environmental Engineering, entre otros

6 No hay ciudades, no hay futuro. Y nuestras ciudades sólo puede llevarnos a un futuro mejor si hacemos un mejor trabajo para diseñar, planificar y gobernar ellos.

en construcción”, como un ejercicio de eco-diseño con diseño social. Es un trabajo asociado entre profesores y estudiantes donde realizan intervenciones a escala real en conjunto con las tradiciones locales y los materiales del sitio.<sup>7</sup>

### Investigación en arquitectura. Escenario internacional y nacional

Entender el estado del arte de la arquitectura no es posible solo desde la producción y lo que el mundo reconoce como lo mejor de ella; también es necesario entenderlo desde la teoría, la academia y principalmente desde lo que ellas investigan.

En este orden de ideas, se revisó la información hallada en la web de las mejores universidades internacionales y nacionales en lo referente a grupos de investigación, centros de apoyo de la misma, facultades en las cuales se encuentra inscrito el programa, programas inscritos en la facultad, entre otra información. Su escogencia se soporta en el *Ranking* internacional ARWU, 2011. Cabe anotar que la única universidad colombiana que aparece en algún *ranking* internacional (en el *Times Higher Education*, 2013) es la Universidad de Los Andes. Para el mismo, entre los años 2010 y 2011, no había ninguna universidad suramericana. La Universidad Autónoma de México, UAM, aparece en el año 2013 entre los puestos 351-400.

En el ámbito latinoamericano se destaca la Universidade de São Paulo, Brasil y Universidad de Buenos Aires, Argentina. En el contexto internacional se destaca Harvard University - Estados Unidos de Norteamérica. A continuación se identifican las universidades

latinoamericanas y su respectivo *ranking*. Asimismo, se señalan algunos aspectos que pueden aportar a la reflexión de la investigación en arquitectura en el escenario internacional, tomando como caso de estudio la Universidad de Harvard.

Rank	Institución	Ciudad y región
178	Universidade de São Paulo	Brasil
176-300	Universidade Estadual de Campinas	Brasil
350-400	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile

**Tabla 1.** Ranking mundial de universidades - Universidades Suramericanas 2011-12 (Times High Education, <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-12/world-ranking/region/south-america>)

Rank	Institución	Ciudad y región
158	Universidade de São Paulo	Brasil
251-275	Universidade Estadual de Campinas	Brasil
351-400	Universidad de Los Andes	Colombia

**Tabla 2.** Ranking mundial de universidades - Universidades Suramericanas 2012-13. (Times High Education, <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking/region/south-america>)

### La investigación en arquitectura en el escenario internacional

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo, FAU,<sup>8</sup> ofrece dos carreras: Arquitectura y Urbanismo, Diseño. Los cursos que se ofrecen en la carrera de Arquitectura y Urbanismo están administrados

<sup>7</sup> Grupo de Investigación Proyecto Nuevos Territorios, PEI (Programa de Estudios Internacionales) de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Facultad de Arquitectura y Diseño

<sup>8</sup> La Universidade de São Paulo - Brasil - São Paulo, (Puesto 142 del ARWU 2011 - Primera universidad suramericana)

por los tres departamentos que componen la facultad:

1. Departamento de Proyecto - AUP
2. Departamento de historia de la arquitectura y estética del proyecto AUH
3. Departamento de tecnología de la arquitectura AUT

Las actividades de investigación se desarrollan de diversas maneras, comenzando con los programas de investigación de pregrado (iniciación científica) - PIBIC, hasta en los niveles de maestría y doctorado, así como con ejercicios de consultorías y convenios. Las áreas de conocimiento que estudian en el doctorado de Arquitectura y Urbanismo son:

1. Tecnología en Arquitectura
2. Historia y Fundamentos de la Arquitectura y el Urbanismo
3. Diseño y Arquitectura
4. Paisaje y Ambiente
5. Proyecto, Espacio y Cultura
6. Hábitat
7. Proyecto en Arquitectura
8. Planeamiento Urbano e Regional

La Facultad cuenta adicionalmente con varios centros y laboratorios de investigación entre los que se encuentran:

1. NUTAU - Centro de Investigación en Arquitectura y Urbanismo de la USP
2. LABAUT - Laboratorio de Confort Ambiental y Eficiencia Energética
3. NAPPLAC - Núcleo de Apoyo a la Investigación, Producción y Lenguaje del Ambiente Construido
4. LABHAB - Laboratorio de la vivienda

5. LABPROJ2 - Grupo Metrópolis Fluvial - Grupo de Investigación de arquitectura e infraestructura y puentes urbanos

El programa de arquitectura de la Universidad de Buenos Aires UBA<sup>9</sup> se encuentra en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo FADU. La facultad posee programas que son sedes destinadas a promover temáticas innovadoras, en el corto plazo, coordinando al menos dos proyectos de investigación. Están regulados por una normativa específica sancionada por la FADU:

1. Cultura, historia y espacio
2. Programa interdiseño para desarrollo sostenible
3. Programa color, luz y semiótica visual
4. Programa HELIOS
5. Programa - Laboratorio de investigaciones visuales
6. Programa Alarife de investigaciones comparadas sobre contribuciones arábigas y mudéjares al arte y el diseño
7. Programa de asistencia técnica
8. Programa archivo de imágenes digitales
9. Programa catálogo de Buenos Aires
10. Programa de mantenimiento habitacional
11. Programa semiótica del espacio
12. Programa urbanismo y ciudad
13. programa cátedra Walter Gropius
14. Programa de rehabilitación en trama urbana

Institutos de investigación:

1. Instituto de arte americano e investigaciones estéticas
2. Instituto de espacialidad humana
3. Instituto superior de urbanismo

<sup>9</sup> (Puesto 178 del Ranking ARWU 2011- Segunda universidad suramericana)

#### Programas de actualización - Diplomaturas:

1. Convergencia Multimedial
2. Desarrollo local. Estrategias de intervención en ciudades.
3. Latinoamérica. Buenas Prácticas (DEL)
4. Diseño Gráfico de Interfaces para la Convergencia Digital
5. El diseño gráfico e industrial del siglo XX en la Argentina
6. Gestión de la Infraestructura Educativa (GIE)
7. Hábitat y Pobreza Urbana en América Latina
8. Identidad corporativa
9. Laboratorio Metropolitano Buenos Aires
10. Nuevas Formas del Ejercicio Profesional
11. Proyecto de Equipamientos Urbanos Complejos (PEUC)
12. Sociología del Diseño (DISO)

#### Especializaciones:

1. Diseño de Mobiliario
2. Gestión Ambiental Metropolitana
3. Gestión Estratégica de Diseño
4. Planeamiento del Recurso Físico en Salud
5. Planificación Urbana - Regional
6. Tasación de Inmuebles y Valoración de Proyectos
7. Biodiseño y Productos Mecatrónicos – BIME -
8. Diseño de Productos para la Arquitectura
9. Historia y Crítica de la Arquitectura y del Urbanismo
10. Lógica y Técnica de la Forma
11. Preservación, Conservación y Reciclaje de Edificios de Valor Patrimonial
12. Proyecto Urbano
13. Teoría del Diseño Comunicacional
14. Diseño de Tipografía
15. Investigación Proyectual - Orientación Vivienda

16. Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción
17. Planificación del Paisaje
18. Gerenciamiento y Dirección de Proyectos y Obras
19. Gestión del Patrimonio Cultural

#### Maestrías:

1. Diseño Arquitectónico Avanzado (MDAA)
2. Diseño Comunicacional (diCom)
3. Gestión Ambiental Metropolitana (GAM)
4. Hábitat y Pobreza Urbana en América Latina (MHYPUAL)
5. Historia y Crítica de la Arquitectura, Diseño y del Urbanismo (MAHCADU)
6. Lógica y Técnica de la Forma
7. Planificación Urbana y Regional (PROPUR)
8. Salud Pública

En el Doctorado de la Universidad de la UBA se ven dos seminarios obligatorios en cualquiera de las líneas que se ofrece en el programa de Arquitectura, así:

1. Teoría Proyectual
  - a. Ciudad, desarrollo y gestión ambiental
  - b. Lógicas de la forma
  - c. El proceso de urbanización en Brasil: La territorialización de la desigualdad
  - d. Espacios y sentidos
  - e. Investigación proyectual
  - f. Creatividad en Arquitectura y Diseño
  - g. Hacia una teoría de los imaginarios del hábitat
  - h. Estética
  - i. Ciudad, visiones del mundo y discursos del goce
  - j. Cultura ambiental y proyecto
  - k. Silogismo experimental



## 2. Producción y transmisión de conocimientos

- a. Taller de tesis
- b. Didáctica general
- c. Aspectos epistemológicos de la investigación básica y aplicada

En cuanto al contexto internacional, es necesario destacar la Universidad de Harvard<sup>10</sup> y de manera específica a la *GSD Graduate School of Design Harvard University*. En ella pretenden resolver problemas reales de la arquitectura, la arquitectura del paisaje, el urbanismo y el diseño, en alianza con expertos en arte, gobierno, negocios, derecho y salud, para hacer frente a cuestiones complejas: *We challenge students to pursue the unknown. We fuse inquiry and exploration into everything we do*<sup>11</sup>. De esta forma, las innovaciones producto de la investigación y desarrollo dan soluciones prácticas a dilemas de la urbanización, el medio ambiente, entre otros para diseñar el futuro de las ciudades, porque el proyecto arquitectónico, urbanístico y paisajístico son algunas piezas del rompecabezas que compone la ciudad, como decía Rossi, (1966). Los programas académicos que se dictan en la universidad son:

1. Arquitectura
2. Arquitectura del paisaje
3. Diseño y planeamiento urbano
4. Estudios de maestría
  - a. Programación General
  - b. Riesgo y resiliencia
  - c. Arte y dominio público
  - d. Historia y filosofía del diseño
  - e. Estado real de la construcción
  - f. Medio ambiente
  - g. Energía y desarrollo
  - h. Tecnología
  - i. Urbanismo, paisaje y ecología

## 5. Programas de Doctorado

- a. Doctorado en diseño
- b. Doctorado en filosofía

El doctorado en arquitectura, paisajismo y planeamiento urbano es uno de los doce programas de doctorado que es administrado conjuntamente: Facultad de diseño y Facultad de artes y ciencias de Harvard, con otras escuelas de postgrado. El doctorado en arquitectura, paisajismo y planeamiento urbano está dirigido a personas que deseen ingresar a la enseñanza y las carreras de investigación avanzada en la historia y teoría de la arquitectura, arquitectura del paisaje y la forma urbana desde la antigüedad hasta el presente, o el análisis y desarrollo de las ciudades, paisajes y regiones, con énfasis en sistemas sociales, económicos, ecológicos, transporte e infraestructura. El programa de doctorado no prepara a los estudiantes para la concesión de licencias como profesionales del diseño en cualquiera de estos campos; para obtener licencia como profesional se debe cursar una de las maestrías.

Los temas de investigación de la universidad de Harvard son:

1. Arquitectura islámica en el mundo
2. Diseño robótico - Domótica
3. Espacios educativos
4. Energía y medio ambiente
5. Vivienda
6. Nuevas geografías
7. Red cultura
8. Bienes raíces
9. Entornos interactivos y artefactos
10. Agencia social
11. Infraestructura sustentable
12. Teoría urbana

<sup>10</sup> (Puesto 1 del Ranking ARWU 2011)

<sup>11</sup> Retamos a los estudiantes a perseguir lo desconocido. Fusionamos investigación y exploración en todo lo que hacemos.

La Tabla 3 muestra una matriz comparativa sobre los programas de arquitectura en el escenario internacional, en las tres mejores universidades del mundo y las tres mejores latinoamericanas, según el *Ranking* ARWU 2011.

No.	UNIVERSIDAD	PREGRADOS EN LA FACULTAD	POSTGRADOS			INVESTIGACIÓN
			Especialización	Maestría	Doctorado	
1	Harvard University - Estados Unidos de Norteamérica - Cambridge, Massachusetts	<p>ESCUELA DE POSTGRADOS EN DISEÑO (Escuela Superior)</p> <p>1. Arquitectura 2. Arquitectura del paisaje 3. Diseño y planeamiento urbano</p>	N/A	<p>a. Programación General b. Riesgo y resiliencia c. Arte y dominio público d. Historia y filosofía del diseño e. Estado real de la construcción f. Medio ambiente g. Energía y desarrollo h. Tecnología i. Urbanismo, paisaje y ecología</p>	<p>a. Doctorado en diseño b. Doctorado en filosofía</p>	<p>1. Arquitectura islámica en el mundo 2. Diseño robótico - Domótica 3. Espacios educativos 4. Energía y medio ambiente 5. Vivienda 6. Nuevas geografías 7. Red cultura 8. Bienes raíces 9. Entornos interactivos y artefactos 10. Agencia social 11. Infraestructura sustentable 12. Teoría urbana</p>
2	MIT, institute technology of Massachusetts - Estados Unidos de Norteamérica - Cambridge, Massachusetts	<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y PLANEAMIENTO</p> <p>1. El Departamento de Arquitectura 2. El Departamento de Estudios Urbanos + Planificación 3. El Laboratorio de Medios 4. El Centro de Bienes Raíces 5. El Programa de Arte, Cultura y Tecnología</p>	N/A	<p>1. Ciencias y estudios de arquitectura; Diseño Arquitectónico 2. Ciencias y estudios de arquitectura; Arquitectura y Urbanismo 3. Ciencias en Arte, Cultura y Tecnología 4. Ciencias en Tecnología de la Construcción 5. Ciencias en Estudios de arquitectura; Tecnología y construcción 6. Ciencias en estudios de arquitectura; Diseño y computación</p>	<p>1. Tecnología de la Construcción 2. Diseño y Computación</p>	<p>1. El Laboratorio de Medios 2. El Centro de Bienes Raíces 3. El Programa de Arte, Cultura y Tecnología</p>



No.	UNIVERSIDAD	PREGRADOS EN LA FACULTAD	POSTGRADOS			INVESTIGACIÓN
			Especialización	Maestría	Doctorado	
3	Stanford University - Estados Unidos de Norteamérica - Palo Alto, California	<p>ESCUELA DE INGENIERÍA:</p> <p>Aeronáutica</p> <p>Bio-ingeniería</p> <p>Ing. Civil y Ambiental</p> <p>Ciencias de la computación</p> <p>Ing. Eléctrica</p> <p>Gestión de la Ciencia y la Ingeniería</p> <p>Ciencia de los Materiales e Ingeniería</p> <p>Ingeniería Mecánica</p> <p>En la FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL</p> <p>1. Diseño Arquitectónico</p> <p>2. Ambiente / Energía</p> <p>3. Programa de Construcción</p> <p>a. Ingeniería y Gestión de la Construcción</p> <p>b. Integración de proyectos y construcción</p> <p>c. Diseño y Construcción Sostenible</p> <p>d. Ingeniería y Ciencias Ambientales</p> <p>4. Mecánica de Fluidos e Hidrología Ambiental</p> <p>5. Ingeniería y Geomecánica Estructural</p>	N/A	<p>1. Ambiente y Energía.</p> <p>2. Ingeniería de la Construcción y Gestión.</p> <p>4. Diseño Integración Construcción</p> <p>5. Ingeniería y Ciencias Ambientales</p> <p>6. Mecánica de Fluidos, Ambiental e Hidrología</p> <p>7. Ingeniería Estructural y geomecánica</p>	<p>1. Ingeniería Civil y Ambiental</p>	<p>Laboratorios:</p> <p>1. Proyecto - Basado en Aprendizaje (PBL)</p> <p>2. Ingeniería Ambiental, Ciencia y Biotecnología</p> <p>3. Mecánica Ambiental de Fluidos Laboratorio (EFML)</p> <p>4. Compuestos de base biológica</p> <p>Centros de Investigación:</p> <p>1. Centro Global de Proyectos (GPC)</p> <p>2. Centro para el Desarrollo Sostenible y Competitividad Global (SDGC)</p> <p>3. Centro integral de ingeniería e instalaciones (CIFE)</p> <p>4. Centro de ingeniería sísmica</p>



No.	UNIVERSIDAD	PREGRADOS EN LA FACULTAD	POSTGRADOS			INVESTIGACIÓN
			Especialización	Maestría	Doctorado	
4	Universidade de São Paulo - Brasil - São Paulo,	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 1. Arquitectura y Urbanismo 2. Diseño	N/A	1. Arquitectura y Urbanismo	1. Arquitectura y Urbanismo a) Tecnología en Arquitectura b) Historia y Fundamentos de la Arquitectura y el Urbanismo c) Diseño y Arquitectura d) Paisaje y Ambiente e) Proyecto, Espacio y Cultura f) Hábitat g) Proyecto en Arquitectura h) Planeamiento Urbano e Regional	1. NUTAU - Centro de Investigación en Arquitectura y Urbanismo de la USP 2. LABAUT - Laboratorio de Confort Ambiental y Eficiencia Energética 3. NAPPLAC - Núcleo de Apoyo a la Investigación, Producción y Lenguaje del Ambiente Construido 4. LABHAB - Laboratorio de la vivienda 5. LABPROJ2 - Grupo Metropolis Fluvial - Grupo de Investigación de arquitectura e infraestructura y puentes urbanos.



No.	UNIVERSIDAD	PREGRADOS EN LA FACULTAD	POSTGRADOS			INVESTIGACIÓN
			Especialización	Maestría	Doctorado	
5	Universidad de Buenos Aires - La Argentina - Buenos Aires	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO</p> <p>1. Cultura, historia y espacio 2. Programa inter-diseño para desarrollo sostenible 3. Programa color, luz y semiótica visual 4. Programa HELIOS 5. Programa - Laboratorio de investigaciones visuales 6. Programa Alarife de investigaciones comparadas sobre contribuciones arábigas y mudéjares al arte y el diseño 7. Programa de asistencia técnica 8. Programa archivo de imágenes digitales 9. Programa catálogo de Buenos Aires 10. Programa de mantenimiento habitacional 11. Programa semiótica del espacio 12. Programa urbanismo y ciudad 13. programa cátedra Walter Gropius 14. Programa de rehabilitación en trama urbana</p>	<p>1. Diseño de Mobiliario 2. Gestión Ambiental Metropolitana 3. Gestión Estratégica de Diseño 4. Planeamiento del Recurso Físico en Salud 5. Planificación Urbana - Regional 6. Tasación de Inmuebles y Valoración de Proyectos 7. Biodiseño y Productos Mecatrónicos – BIME - 8. Diseño de Productos para la Arquitectura 9. Historia y Crítica de la Arquitectura y del Urbanismo 10. Lógica y Técnica de la Forma 11. Preservación, Conservación y Reciclaje de Edificios de Valor Patrimonial 12. Proyecto Urbano 13. Teoría del Diseño Comunicacional 14. Diseño de Tipografía 15. Investigación Proyectual - Orientación Vivienda 16. Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción 17. Planificación del Paisaje 18. Gerenciamiento y Dirección de Proyectos y Obras 19. Gestión del Patrimonio Cultural</p>	<p>1. Diseño Arquitectónico Avanzado (MDAA) 2. Diseño Comunicacional (diCom) 3. Gestión Ambiental Metropolitana (GAM) 4. Hábitat y Pobreza Urbana en América Latina (MHYPUAL) 5. Historia y Crítica de la Arquitectura, Diseño y del Urbanismo (MAHCADU) 6. Lógica y Técnica de la Forma 7. Planificación Urbana y Regional (PROPUR) 8. Salud Pública</p>	<p>1. Doctorado de la Universidad de Buenos Aires UBA</p>	<p>1. Instituto de arte americano e investigaciones estéticas 2. Instituto de espacialidad humana 3. Instituto superior de urbanismo</p>

No.	UNIVERSIDAD	PREGRADOS EN LA FACULTAD	POSTGRADOS			INVESTIGACIÓN
			Especialización	Maestría	Doctorado	
6	Universidade Estadual de Campinas UNICAMP - Brasil - Campinas	FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO 1. Ingeniería 2. Arquitectura y Urbanismo	N/A	1. Arquitectura y Urbanismo 2. Ingeniería	1. Arquitectura y Urbanismo 2. Ingeniería	a. Laboratorio del grupo de investigación en gestión y tecnología en edificaciones  b. Laboratorio del grupo de investigación en cualidades y sustentabilidad del ambiente construido  c. Laboratorio de aglomerantes y residuos  d. Laboratorio de arquitectura, metodología de proyecto y automatización  e. Laboratorio de automatización y prototipado para arquitectura y construcción  f. Laboratorio de confort ambiental y física ampliada  g. Laboratorio de enseñanza e investigación en sistemas prediales  h. Laboratorio de estudios en arquitectura contemporánea  i. Laboratorio de investigaciones urbanas  Laboratorio de materiales de construcción

**Tabla 3.** Matriz comparativa Mejores Universidades Internacionales según el Ranking ARWU 2011 (Basado en las páginas web de cada una de las universidades)

De la matriz anterior se puede apreciar que sólo la Universidad de Buenos Aires, UBA, cuenta con especializaciones, y según su programa postgradual también cuenta con 12 diplomaturas. La Universidad de Harvard no tiene programa de pregrado en Arquitectura, en esta universidad solo se da el título de arquitecto y puede ejercer como tal, si se cursa uno de los postgrados. En cuatro de las universidades restantes, todas ellas latinoamericanas y una estadounidense, el programa de arquitectura se encuentra en una facultad que comparte la Arquitectura con el Urbanismo o el Planeamiento, Escuela de Arquitectura y Planeamiento (MIT), Facultad De Arquitectura y Urbanismo (Sao Pablo), Facultad De Arquitectura Diseño y Urbanismo (UBA), Facultad De Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo (Campinas), sólo la universidad de la UBA tiene el diseño dentro de la misma facultad, en la otra universidad estadounidense; en la Universidad de Stanford el programa de arquitectura se encuentra en la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental, porque el énfasis del programa es la integración de la ingeniería y la arquitectura, mezclando diseño arquitectónico innovador, con tecnologías de ingeniería de vanguardia. Como se puede ver, en dos de las seis universidades el programa de arquitectura se encuentra con uno de ingeniería civil.

En cuanto a la oferta de maestrías y doctorados, se puede decir que los programas de maestría enfocados a la arquitectura son las maestrías en ciencias y estudios de arquitectura son siete de treinta y tres (el 21,21%); Diseño Arquitectónico y Arquitectura y Urbanismo del MIT, Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Sao Pablo, Diseño Arquitectónico Avanzado (MDAA), Historia y Crítica de la Arquitectura, Diseño y del Urbanismo (MAHCADU), Lógica y Técnica de la Forma de la Universidad de Buenos Aires y la maestría en Arquitectura

y Urbanismo de la Estatal de Campinas. Las maestrías enfocadas a la Ingeniería son once de treinta y tres (el 33,33%); Programación General, Estado real de la construcción y Tecnología de Harvard University, Ciencias en Arte, Cultura y Tecnología, Ciencias en Tecnología de la Construcción y Ciencias en Estudios de arquitectura; Tecnología y construcción del MIT, Ingeniería de la Construcción y Gestión, Diseño Integración Construcción e Ingeniería Estructural y geomecánica de Stanford, Ingeniería, de la Estatal de Campinas. Las maestrías enfocadas a las ciencias sociales y ambientales son doce (12) de treinta y tres (el 39,39%): Riesgo y resiliencia, Arte y dominio público, Historia y filosofía del diseño, Medio ambiente, Energía y desarrollo, y Urbanismo, paisaje y ecología de la Universidad de Harvard, Ambiente y Energía, Ingeniería y Ciencias Ambientales, y Mecánica de Fluidos, Ambiental e Hidrología del MIT, Gestión Ambiental Metropolitana (GAM), Hábitat y Pobreza Urbana en América Latina (MHYPUAL), Planificación Urbana y Regional (PROPUR) y Salud Pública de la Universidad de Buenos Aires. Dos maestrías de las tres que representan un 6,06%, están asociadas a la Comunicación: Diseño Comunicacional (diCom) de la Universidad de Buenos Aires y la Computación Ciencias en estudios de arquitectura; Diseño y computación del MIT.

Tanto en el ejercicio de la enseñanza como de la práctica profesional de la arquitectura, el objetivo principal es además de lograr un producto lo más perfecto posible, cumplir complementariamente con los requerimientos de tres áreas del conocimiento mediante un proceso creativo, complejo y refinado.

Las tres áreas del conocimiento son las ciencias sociales, el diseño, y la tecnología (Figura 1).

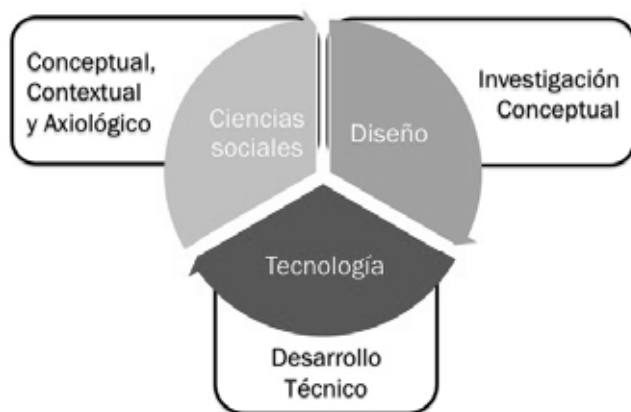


Figura 12. Fundamento disciplinar de la arquitectura

### Nuevos campos de trabajo para la arquitectura

*Una teoría de la proyección representa el momento más importante, fundamental, de toda arquitectura, y por ello un curso de teoría de la proyección debería colocarse como eje principal de las escuelas de arquitectura. (ROSSI, Para una arquitectura de tendencia: Escritos 1956 - 1972, 1977) pp. 201- 210.*

Hallar nuevos campos de acción para los arquitectos no es tarea difícil, ya que al ser una profesión multidisciplinar, son múltiples las vertientes y campos de acción en los que se desenvuelve un arquitecto. En términos legales, los campos de trabajo o áreas de desempeño en los que el arquitecto se desempeña se encuentran descritos en la Ley 435 de 1998, donde se reglamenta el ejercicio de la profesión y sus profesiones auxiliares, se crea el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y además dicta el código de ética profesional; se establece el régimen disciplinario para estas profesiones y se reestructura el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura en Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares, entre otras disposiciones.

Específicamente en el Título II, que se refiere al ejercicio de la profesión del arquitecto y sus profesionales auxiliares, el Artículo 2 describe lo que se entiende para la Ley, o sea, para Colombia el ejercicio de la profesión de arquitectura y la actividad desarrollada por los Arquitectos en materia de:

- a) Diseño arquitectónico y urbanístico, estudios preliminares, maquetas, dibujos, documentación técnica y especificación, elaboración de planos de esquemas básicos, anteproyectos y proyectos arquitectónicos y urbanísticos;
- b) Realización de presupuesto de construcción, control de costos, administración de contratos y gestión de proyectos;
- c) Construcción, ampliación, restauración y preservación de obras de arquitectura y urbanismo, que comprenden entre otras la ejecución de programas y el control de las mismas, cualquiera sea la modalidad contractual utilizada, siempre y cuando se circunscriban dentro de su campo de acción;
- d) Interventoría de proyectos y construcciones;
- e) Gerencia de obras de arquitectura y urbanismo;
- f) Estudios, asesorías y consultas sobre planes de desarrollo urbano, regional y ordenamiento territorial;
- g) Estudios, trámites y expedición de licencias de urbanismo y construcción;
- h) Elaboración de avalúos y peritajes en materias de arquitectura a edificaciones;
- i) Docencia de la arquitectura;
- j) Las demás que se ejerzan dentro del campo de la profesión de la arquitectura.

Igualmente y aunque algunas de las actividades abajo registradas no se encuentra en la Ley colombiana, los arquitectos se han desempeñado en:



### Arquitecto diseñador

- Diseño de anteproyectos de arquitectura
- Desarrollo de proyectos para construcción
- Habilitación de espacios nuevos
- Rehabilitación de edificaciones deterioradas
- Levantamientos de edificación patrimonial
- Restauración de edificación patrimonial
- Remodelación de edificios y conjuntos obsoletos



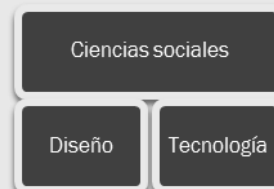
### Arquitecto constructor

- Edificación de proyectos hasta cuatro pisos
- Edificación de proyectos de más de cuatro pisos (por acuerdo con empresa constructora asociada)
- Control y supervisión de obras
- Planificación de obras
- Cubicaciones y presupuestos
- Informes de evaluación técnica
- Especificaciones técnicas
- Coordinación de proyectos interdisciplinarios
- Proyectos de terminaciones
- Edificación de viviendas
- Reparaciones de departamentos habitados o deshabitados.
- Aseo y reordenamiento de departamentos y residencias post obras.



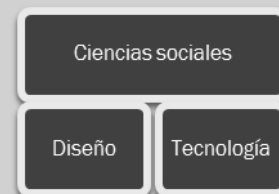
### Arquitecto consultor de la planificación, gestión urbana y diseño urbano

- Planificación Regional y Comunal
- Desarrollo de Planes Reguladores Comunales
- Masterplanning
- Desarrollo de proyectos urbanos
- Diseño de Imagen urbana
- Landscape planning
- Rehabilitación urbana
- Loteos
- Proyectos de valorización de grandes predios
- Diseño de espacios públicos.
- Diseño de paseos.
- Proyectos para ley de financiamiento urbano compartido (Chile)
- Estudios de mercado de suelo urbano y rural



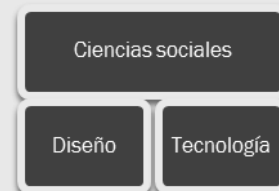
**Arquitecto paisajista**

- Diseño y construcción de Proyectos de Jardines privados y públicos
- Diseño y construcción de Proyectos de Riego
- Diseño y construcción de Proyectos de mitigación ambiental mediante intervenciones de paisaje
- Diseño y construcción Proyectos de paisaje para el turismo
- Planes de manejo forestal
- Evaluaciones ambientales



**Arquitecto asesor de derecho inmobiliario**

- Estudio y saneamiento de títulos
- Demandas y Procesos de mediación en litigios inmobiliarios.
- Procesos compraventa propiedades.
- Asesoría a arquitectos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios por cuenta propia.
- Cambios de uso de suelo
- Permisos para obras menores y mayores
- Recepciones finales de obras
- Regularización de propiedades
- Tasación de propiedades
- Corretajes de propiedades (por acuerdo con empresas asociadas)



**Arquitecto diseñador gráfico**

- Diseño de imagen corporativa
- Diseño de manuales corporativos
- Diseño y edición de videos promocionales
- Diseño de páginas web
- Diseño de soluciones digitales para la empresa
- Arte para arquitectura



**Arquitecto diseñador de objetos**

- Diseño de mobiliario exclusivo
- Diseño de mobiliario para retail e industria
- Prototipado de nuevos productos
- Maquetería para proyectos de arquitectura, ingeniería y diseño industrial
- Apoyo en la producción de nuevos productos



## Arquitecto diseñador de interiores

- Diseño de interiores
- Decoración de interiores
- Ambientación para locales comerciales
- Arquitectura interior para Retail
- Diseño de vitrinas y stands
- Diseño de mobiliario exclusivo
- Diseño de escenografía y arquitectura efímera



### A manera de conclusión

Se puede plantear como tema común para la gran mayoría de las escuelas de arquitectura en el ámbito nacional e internacional que la concepción teórica y práctica de la disciplina está vinculada de manera más directa al discurso cultural, en tanto que se evidencia una formación y enseñanza de la arquitectura ligada a otras disciplinas. Estas se hacen visibles en las estructuras curriculares tanto de las asignaturas obligatorias como en las electivas u optativas y en la oferta de postgrados. Sin embargo, en lo que respecta a la enseñanza de la arquitectura, ella continúa ligada al estudio proyectual, donde se generan y recogen las mayores discusiones del ejercicio, encaminadas a alcanzar una mayor responsabilidad en relación a la sociedad.

Por otra parte, es posible identificar que los enfoques teóricos corresponden a áreas de conocimiento como historia teoría- crítica, técnica y representación-comunicación. En cada área del conocimiento se elaboran nutridos planteamientos que en la mayoría de las escuelas son apuestas orientadas a generar procesos de cambio. Sin embargo, algunas apuestas teóricas en su desarrollo productivo demandan un consumo alto de recursos. Básicamente, aquellas que hacen uso de los medios informáticos y de representaciones complejas. Lo contrario

sucede desde las áreas de historia, teoría, crítica y técnica. Es precisamente desde la teoría y crítica donde se han elaborado los discursos con mayor incidencia en el contexto social; enfrentamientos teóricos con posiciones críticas hacia una sociedad de consumo y a unas políticas públicas que se han salido de cualquier contexto real. Al punto de señalar a la arquitectura como un instrumento del poder, haciéndose más notorio en la actualidad por los mismos procesos acelerados de urbanización del territorio y la especulación inmobiliaria:

Entrados en el siglo XXI, las teorías sobre la ciudad y el territorio necesitan una profunda revisión. Parte de la teoría urbanística desarrollada en el siglo XX está obsoleta y ha sido superada por la complejidad de la realidad la práctica urbanística tecnocrática está desacreditada, su dimensión pública ha quedado marcada por el predominio de la especulación inmobiliaria y el objetivo del bien común se ha contaminado por las exigencias del mercantilismo. Esta disolución del urbanismo ha sido potenciada por el predominio de las obras para la global class, basadas en objetos autónomos y aislados proyectados por arquitectos estrella, de ética cuestionable (Montaner, 2011. p.211).

En lo que refiere a lo técnico y constructivo se destacan los avances de la Universidad de Harvard, la escuela de Columbia, la escuela italiana y las universidades de Brasil, por sostener un enfoque teórico y práctico en correspondencia con la responsabilidad hacia la sociedad. Su desempeño se alcanza a través de la implementación de laboratorios dotados con equipos especiales para medir el comportamiento físico, químico y térmico de las construcciones. Estos aspectos que están directamente vinculados con el mejoramiento del entorno natural y construido, igualmente inciden en la mejora de la calidad de vida:

En Harvard, en el área de tecnologías, se da especial importancia a la evaluación de diferentes tipos de construcciones. Se estudia el comportamiento estático, térmico, lumínico y acústico de los edificios. El área busca definir los marcos conceptuales necesarios para el análisis estructural. Los profesores encargados de la supervisión de la aplicación al proyecto de los conceptos estudiados son, precisamente, ingenieros estructurales. La escuela de Columbia es de las pocas en el mundo que, desde los años sesenta, incluyó en sus programas la enseñanza de la conservación (el vocablo inglés “preservation” agrupa las políticas de cuidado, vigilancia, mantenimiento y restauración patrimoniales). Este énfasis se complementó con la creación de cursos avanzados en técnicas de restauración y creación en uno de los mejores laboratorios y centros de investigación sobre materiales y métodos constructivos tradicionales en el mundo. Igualmente, las escuelas italianas incluyen en el pregrado las técnicas de conservación del patrimonio, y cuentan con laboratorios

bien dotados para el levantamiento y la consolidación de edificios históricos.

En Brasil también es frecuente trabajar en levantamiento y consolidación de edificios patrimoniales. Cuentan con laboratorios especializados para atender sus necesidades. En estas hay un trabajo continuado de gran importancia en varios temas técnicos: las matemáticas aplicadas a la arquitectura, la construcción de edificios, la mecánica de suelos y fundaciones y las estructuras en arquitectura. En el conjunto de programas estudiados, el confort ambiental en iluminación es un curso exclusivo de este país (Martínez, 2012, p. 12).

Por otra parte, en el contexto internacional se ha generado un doble enfoque en lo concerniente a lo ambiental:

Desde la relación con la ecología, entendida como la correspondencia entre las edificaciones, el entorno exterior y la escala territorial, y desde la relación con la bioclimática (o el confort), como la relación interna del edificio, esencialmente con el clima y el consumo de energía, a escala local (Martínez, 2012, p 13).

Los enfoques teóricos más dominantes se centran en los rangos ecológicos o bioclimáticos, cuestión que se puede hacer evidente en los cursos como “ética ambiental, sistemas de evaluación ambiental, construcción ambientalmente sostenible, diseño solar pasivo, acústica ambiental e iluminación, eficiencia energética en vivienda, beneficios de la masa térmica, reciclaje de materiales de construcción y cubiertas verdes” (Martínez, 2012). Es notable cómo existe una preocupación marcada por

incluir más que unos cursos técnicos, un desarrollo responsable del ejercicio proyectual desde el diseño y la construcción.

La Universidad de Sao Paulo en el contexto latinoamericano dedica siete semestres en lo referente a la comodidad ambiental. Su importancia radica en proyectar una conciencia profunda hacia la naturaleza como parte integral para el equilibrio en todos los sistemas, económico, político, social, entre otros.

Es notable en la enseñanza de la arquitectura una perspectiva orientada a lo cultural y al mismo tiempo en concordancia con otras prácticas sociales. Al respecto, Martínez 2012) señala que

La mayoría de los programas apuesta por la formación de seres humanos críticos frente a su propio medio y la sociedad que les es coetánea, argumentando, por lo general, que la profesión está virando hacia

visiones más complejas de la sociedad y, en consecuencia, de la arquitectura. Esto significa que ninguna considera la formación de arquitectos un asunto meramente profesional, restringida a la preparación de individuos para tomar el encargo de un edificio y resolverlo como un problema de diseño y construcción.

La anterior apuesta se puede validar en las generaciones de profesionales de la última década en el contexto Latinoamericano, en las que se advierte un ejercicio profesional ligado a prácticas sociales y trabajo con comunidad. Oficinas de jóvenes arquitectos que bajo la denominación de colectivos están tomando una posición crítica frente a la realidad social en las que están inmersos. Esta singularidad en la práctica profesional tendrá que servir de motor para realizar ajustes curriculares y orientar los procesos de la enseñanza en arquitectura.

## Referencias

- ACFA, Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura.
- ALIATA, F. (2003). De la antigüedad restaurada a la composición. Desarrollo y crisis de la teoría clásica. *47 al fondo* (9), 32-35.
- Association of Collegiate Schools of Architecture (Asociación de Escuelas Universitarias de Arquitectura) ACSA. <http://www.acsa-arch.org/> (Abril de 2013)
- CORREAL P., G. D. (2007). El proyecto de arquitectura como forma de producción de conocimiento: Hacia la investigación proyectual. *Revista de Arquitectura*, 9 (1), 48 - 58.
- DURAN DIEUDONE, S., CASAS MATIS, E., & MOLINA MOLINA, D. (2005). Estado del arte del concepto. Teoría arquitectónica. *Revista de Arquitectura* (7), 42-45.
- HONRUBIA H, P. A. (Noviembre de 2009). Neoliberalismo y desarrollo, la historia de un fracaso anunciado. Chile: Centro de estudios Miguel Enriquez.
- MONTANER, J. M. (1993). *Después del movimiento moderno. Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili S.A.
- MORIN, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. (U. -, Ed.) París, Francia:
- UNESCO - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- PREBISCH, R. (1982). El retorno de la ortodoxia. *Pensamiento Iberoamericano*, 1 (1), 73-78.
- ROSSI, A. (1966). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gill. GG.
- ROSSI, A. (1977). *Para una arquitectura de tendencia: Escritos 1956 - 1972*. Barcelona: Gustavo Gili G.G., 1977.
- SABATE, J., & TIRONI, M. (2008). Globalización y estrategias urbanísticas: Un balance del desarrollo reciente de Barcelona. *Cuaderno urbano. Espacio, cultura, sociedad*, VII (7), 233-260.
- SARQUIS, J. (2007). *Tomo 1: Ficción epistemológica. Itinerarios del proyecto: La investigación proyectual como forma del conocimiento en arquitectura*. Buenos Aires: Nobuko.
- SEGRE, R. (2001). Geografía y geometría en América Latina: Naturaleza, arquitectura y sociedad. *Cuaderno urbano. Espacio, cultura, sociedad* (3).
- SOJA, E. W. (2008). *Posmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Madrid: Traficante de sueños.
- ZEVI, B. (1948). *Saber ver la Arquitectura*. Barcelona: Apostrofe - Poseidón.