

Presentación

Arquitectura, Diseño, Ingeniería Civil y Urbanismo: ramas de un mismo árbol

Por J. Jesús López García

Desde tiempos inmemoriales, la profesión arquitectónica ha estado presente en la historia de la humanidad, baste traer a colación al perito egipcio *Imhotep*, primer arquitecto conocido en la historia (Paolo, 2026). En la Grecia clásica destacan *Pericles* e *Ictinos*; en Roma *Vitruvio* (Vitruvio, 2023), quien escribió «De Architectura» *el libro de arquitectura*, tratado seminal de la materia arquitectónica; en el Renacimiento, *Leonardo da Vinci* representa lo más granado de los polímatas, experto en diversas áreas del conocimiento científico y del arte, particularmente en la arquitectura y en la ingeniería militar.

Con la Revolución Industrial “La palabra «construcción» indica, a finales del siglo XVIII, una serie de aplicaciones técnicas: edificios públicos y privados, calles, puentes, canales, movimientos de tierras e instalaciones urbanas: acueductos y alcantarillado. Incluye, más o menos, toda manufactura de gran tamaño donde no sea predominante el aspecto mecánico”. (Benevolo, 2007: 21), así, la arquitectura y las ingenierías estaban unidas por la actividad constructiva, prevaleciendo la primera ya que la “... enseñanza de la arquitectura se imparte durante el *ancien régime* en la Académie d’Architecture, fundada en 1671... [sin embargo]... las tradiciones humanísticas de la Academia y de su escuela no son las más adecuadas para formar técnicos puros, por lo que en 1747 se inaugura la Ecole des Ponts et Chaussées...y en 1748 se instituye la Ecole des Ingénieurs de Mézière...Por primera vez se establece la dualidad de «ingeniero» ...” (Benévolo, 2007: 25-26).

Teniendo como referencia lo anterior “...los primeros profesionales que se consideraron ingenieros estaban más relacionados con las máquinas y la ingeniería militar, que con lo que hoy se incluye en la ingeniería civil. Anteriormente esta actividad estaba estrechamente unida a la profesión del arquitecto, hasta que a finales del siglo XVIII y principios del XIX, se produjo la separación de ambas... [en donde la]... Ingeniería de infraestructuras, generalmente llamada de Obras Públicas, es la actividad principal de los ingenieros civiles”. (Troyano, 2005: 44).

Si bien la arquitectura y las ingenierías nos remiten hasta épocas remotas, también el urbanismo forma parte de esos antecedentes, siendo parte inseparable de la asignatura arquitectónica, como lo expone Aldo Rossi (2025), al afirmar que la “...ciudad se entiende...como una arquitectura, y esta, a su vez, como construcción de la ciudad en el tiempo...”, teniendo en cuenta que el concepto moderno del urbanismo aparece a partir del siglo XIX a causa de las consecuencias que trajo consigo el asentamiento de las industrias tal las grandes concentraciones, convirtiéndose en una masa de recientes aglomeraciones humanas. Gradualmente las ciudades crecen de manera desmedida; aquellos que se trasladan del campo para trabajar en las fábricas se convierten rápidamente en obreros industriales, requiriendo por ello de servicios de infraestructura urbana, particularmente de casas, las cuales son levantadas por un grupo de especuladores que su único propósito es la obtención de un máximo de ganancia.

Los resultados son catastróficos a causa de las deficiencias en la edificación de los conjuntos habitacionales, los cuales, al no tener más remedio son habitados por las personas ya que “...a nadie le importaba lo más mínimo que ofrecieran seguridad e higiene, que tuvieran luz y aire o que estuvieran abominablemente sobrepobladas...” a decir de Croome (Benévolo, 2007: 68); sin duda alguna, el problema era más urbanístico que de construcción, teniendo efectos de insalubridad, de congestión y de molestia. Las casas no tenían instalaciones de índole alguna, provocando la imposibilidad para evacuar los desechos líquidos y sólidos; carecen de agua potable entubada a causa de que en ese momento el uso industrial del líquido excluye el civil. Las actividades exteriores de las circulaciones peatonales y vehiculares, el juego de los niños y la cría de los animales -que en el campo no representan problema alguno-, en la ciudad emergen como una situación fastidiosa e intolerante, amén que las epidemias e infecciones están a la orden del día propagándose a todos los ámbitos sociales.

Además, se suman otras cuestiones como la red ferroviaria; Inglaterra se alza como el país que abre al público el primer ferrocarril en 1825, en donde gradualmente se extiende a Europa y al resto del mundo. El asentamiento de la vía, requiere de una reglamentación específica, modificando con ella el ordenamiento del territorio. Con estos precedentes podemos afirmar que “...los métodos de la urbanística moderna arrancan de estos dos hechos: de las servidumbres impuestas por las nuevas realizaciones técnicas –el ferrocarril primordialmente- y de los servicios invocados por los higienistas para remediar las deficiencias sanitarias de las instalaciones paleo industriales” (Benévolo, 2007: 73).

Las alteraciones sufridas por el arribo de las grandes fábricas trajeron consigo un desagrado de la cultura del siglo XIX por la ciudad moderna pues “...el desorden y la vulgaridad de la producción industrial se reflejan ya en todo el escenario de la vida social, comprendidos los objetos de uso común, empleados cotidianamente...[emergiendo]...un movimiento para mejorar la forma y el carácter de estos objetos –muebles, utensilios, tejidos, vestidos, enseres de todo género- y este movimiento ejerce la función de punta de lanza en el debate cultural de la segunda mitad del XIX...” (Benévolo, 2007: 189), encabezado principalmente por William Morris (Monteverde, 2023).

La corriente liderada por Morris, identificada como Arts & Crafts, tuvo como propósito la renovación de las artes aplicadas a través de un «arte del pueblo para el pueblo», evitando toda referencia industrial, no obstante, se requirió estructurar un “...discurso y confrontar todo el esfuerzo teórico y práctico aplicado a la consecución de la calidad en los objetos de uso... [con una actitud]...impulsada con fines generales, pero con motivaciones específicas y completamente distintas, como es el movimiento que da origen al *industrial design*” (Manieri, 2001: 82).

Así, el diseño tuvo como primer representante al diseño industrial, como una respuesta a los requerimientos de componentes de uso cotidiano: sillas, mobiliario, enseres domésticos, y demás. Por otro lado, se ha difundido ininidad de ocasiones que en 1922, William Addison Dwiggins acuñó el concepto «diseño gráfico», en su ensayo «New kind of printing calls for New Design», aunque Pablo Shaw sostiene que “...el primer uso del término... [se remonta]...hasta la Escuela de Artes y Oficios de California en 1921, un año antes de que Dwiggins lo utilizara... [además se tienen evidencias de un lapso anterior a 1921, pues]... Andrea V. Grimes, bibliotecaria de colecciones especiales de Artes del Libro y Colecciones Especiales de la Biblioteca Pública de San Francisco... [le hizo llegar a

Shaw en 1917]... fotocopias y escaneos de varios catálogos de la Escuela de Artes y Oficios de California...en el que el término «diseño gráfico» se había empleado antes de Dwiggins...El material abarcaba los años 1915 a 1921. En el catálogo de 1917-1918 aparece por primera vez un curso de Diseño Gráfico y Rotulación, que reemplaza a uno llamado Diseño y Rotulación Avanzados. Ambos fueron impartidos por Frederick H. Meyer” (Shaw, 2018).

Las diversas áreas que gradualmente se fueron desarrollando como materias que resuelven casos específicos de las especialidades arquitectónicas, diseño, ingeniería civil y de urbanismo, son insolubles al propósito de **Artificio**, como podemos apreciar en los artículos de este número.

El primero de ellos, escrito por Diego Alatorre Guzmán, diseñador industrial, aborda la salud y el Meta diseño y los sistemas complejos a través de la pedagogía del juego; en el segundo, María Fernanda Ramírez Trejo, Juan Bosco Hernández Zaragoza y Teresa López Lara, llevan a cabo una investigación aplicada sobre la incidencia solar, lumínica y sonora, en salones de clase, proponiendo paneles anclados sobre los muros –fachadas ventiladas- obteniendo condiciones ambientales en el aula a través de los fundamentos teóricos, sin embargo, al ser un estudio de caso, las generalizaciones son sumamente limitadas. El tercer trabajo, desarrollado por Perla Eleonora Battisti López y Moisés Barrera Sánchez, quienes se aproximan a experiencias en los panteones poblanos a través de ámbitos arquitectónicos y plásticos, con un enfoque fenomenológico, resignificando la experiencia subjetiva de la parte emocional y el duelo con una perspectiva de la necrópolis desde la neuroarquitectura. El cuarto y último estudio versa sobre lo experimental y numérico de la ventilación natural por medio de los patios de las casas, experimentando con las dimensiones de los espacios que aportan iluminación y ventilación. Llevan a cabo dos etapas: una experimental física con un modelo a escala 1:30 dentro de un túnel aerodinámico, la otra, a través de una simulación numérica; los participantes son Daniel Ventura Guerrero, César Augusto Real Ramírez y Roberto Bernard Amosurrutia.

Con todo lo referido se colige que las diversas especialidades son ;ramas de un mismo árbol!

Referencias

Benevolo, L. (2007). *Historia de la arquitectura moderna*. España: GG.

Manieri, M. (2001). *William Morris y la ideología de la arquitectura moderna*. España: GG.

Monteverde, J. (Prólogo y notas). (2023). *William Morris. Arquitectura. Textos reunidos*. España: Pepitas de calabaza.

Paolo, L. (2026). *Imhotep: l'architetto che plasmò l'Antico Egitto*. Italia: Harmakis Edizioni.

Rossi, A. (2025). *La arquitectura de la ciudad*. España: GG.

Shaw, P. (2018). *El Dwiggin definitivo No. 81: ¿Quién acuñó el término «diseño gráfico»?* Shaw. Recuperado de <https://www.paulshawletterdesign.com/2018/01/the-definitive-dwiggin-no-81-who-coined-the-term-graphic-design/>

Troyano, F. (2005). Arquitectos e Ingenieros. Historia de una relación. *Revista de Obras Públicas*, (3,460), 41-54. Recuperado de https://quickclick.es/rop/detalle_articulo.php?registro=18467&anio=2005&numero_revista=3460

Vitruvio, M. (2023). *Los diez libros de Arquitectura*. España: Alianza Forma.

Artificio

Revista en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos

Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Núm. 9 (2026) periodo enero-junio

e-ISSN

2992-7463

Site

<https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio>