

Investigar en los diseños

EMILIO PRADILLA COBOS

Departamento de Teoría y Análisis, CyAD, UAM Xochimilco
epradillacrm@hotmail.com

PALABRAS CLAVE

Investigación científica
Investigación tecnológica
Campos de los diseños
Unidad
Diversidad
Desarrollo científico
México

KEYWORDS

Scientific research
Technological research
Design fields
Unity
Diversity
Scientific development
Mexico

La investigación científica y tecnológica en los distintos campos de los diseños, presenta en México y América Latina un desarrollo desigual y menor que el alcanzado por otras ramas de las ciencias. Su desarrollo, necesario para consolidarla como campo científico, requiere comprender las causas de su atraso relativo, su unidad y diversidad, y realizar un esfuerzo excepcional en el ámbito de la universidad.

In Mexico and Latin America, scientific and technological research in the different fields of design is unequally and less developed than other branches of science. The development necessary to consolidate design as a scientific field requires understanding the causes of its lagging behind, its unity and diversity, and requires that an exceptional effort be made in the universities.

INTRODUCCIÓN

La investigación científica y tecnológica en los campos de los diseños¹ presenta en la actualidad un bajo nivel de desarrollo en América Latina; aunque éste inició de forma sistemática hace apenas unas seis décadas, hay que señalar que cuenta con limitados recursos humanos, económicos y materiales. Su progreso ha sido desigual entre los diversos diseños, dependiendo del país o las regiones internas y su adelanto económico. La investigación en los diseños se concentra, sobre todo, en las universidades de la ciudad capital y otras metrópolis, y es limitada en las ciudades menores.

En México, hasta ahora, la investigación en los diseños no ha logrado el reconocimiento como área científica en los sistemas nacionales de educación superior y de ciencia y tecnología, pues ni el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), rector y promotor de la investigación y el posgrado, ni su dependencia, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), encargada de la evaluación y compensación del bajo nivel salarial de los investigadores, reconocen como campos de la ciencia y la tecnología al conocimiento desarrollado en los diversos diseños, por lo que no hay áreas específicas para ninguno, y los investigadores y sus proyectos deben inscribirse en otras áreas como la sociología, la economía, la antropología, etc., con la especificación de “urbana” o “arquitectónica”, en las humanidades, artes y letras, o las ingenierías; o postularse al Sistema Nacional de Creadores, aunque allí se ubican los “artistas” prácticos, no los investigadores. Luego entonces, es difícil acceder a recursos humanos, materiales y financieros para impulsar la investigación en los campos del diseño, con lo cual estamos en un círculo vicioso que retrasa el desarrollo de estos campos del conocimiento.

La investigación tecnológica en nuestras áreas de trabajo se encuentra más rezagada que la científica; se piensa, sin razón, que no es tarea de los diseñadores-creadores, sino de otros campos como las ingenierías o la industria productora de máquinas o ma-

teriales de construcción; a lo que hay que añadir su alto costo de realización, que las universidades difícilmente pueden cubrir. Sin embargo, esta investigación es fundamental, en especial la orientada a responder a las condiciones naturales y sociales propias de nuestras sociedades, y a satisfacer las necesidades de productos del diseño de los sectores mayoritarios, empobrecidos y excluidos, a las que no ofrece opciones la gran industria mercantil.

PRODUCCIÓN, DISEÑO, INVESTIGACIÓN

Para iniciar el análisis de la problemática que enfrenta la práctica investigativa en los diseños, sin caer en confusiones, debemos establecer la diferencia entre tres conceptos:

La *producción* de objetos de consumo durable (electrodomésticos, vestidos, mobiliario, instrumentos de trabajo, etc.), mensajes gráficos (anuncios, publicidad, gráfica monumental, libros, etc.), obras arquitectónicas (viviendas, lugares de culto, fábricas, comercios, infraestructuras, etc.), o asentamientos humanos complejos (pueblos o ciudades), que puede ocurrir, o ha ocurrido muchas veces en la historia, sin la participación de diseñadores y sus diseños. Hablamos de arquitectura sin arquitectos (vivienda autoconstruida, por ejemplo), producción de objetos sin diseñadores industriales (alfarería o carpintería artesanal entre otros), comunicación gráfica sin diseñadores gráficos (imágenes, señales y anuncios populares), o urbanismo sin urbanistas (autoconstrucción de pueblos y ciudades), en la mayoría de las épocas del desarrollo humano, incluida la presente. Reconocemos, pues, la producción de objetos o estructuras para el uso o el intercambio, por el propio productor con base en su conocimiento sensible, empírico, de la naturaleza y las propiedades de sus materiales, su destreza y capacidad técnica, las herramientas de que dispone, las necesidades a las que satisface, las valoraciones ideológicas y culturales de los objetos y sus formas, etc.: la producción “artesanal”, “infor-

mal”, “espontánea”, “de subsistencia”, realizada sin necesidad de diseños y diseñadores.

Pero distinguiamos los *diseños*, entendidos como prácticas técnicas sistemáticas y especializadas de *prefiguración* de objetos gráficos, materiales, arquitectónicos, urbanos, etc., y de las formas para su materialización, que constituyen actividades previas y diferenciadas subjetiva y objetivamente de los procesos de producción de sus objetos, que hoy se encuentran institucionalizadas, profesionalizadas y reguladas social y estatalmente.

Estas dos actividades no constituyen objetivamente prácticas de *investigación científica o tecnológica*, pues ésta se refiere al sistemático análisis pluridisciplinario, multidisciplinario o transdisciplinario² para el conocimiento del carácter, las condiciones y determinaciones técnicas, económico-sociales y territoriales en las que se realiza el diseño y/o la producción, la circulación, la distribución social y el uso-consumo de los objetos materiales o simbólicos, generados/producidos con o sin diseños, en sociedades concretas históricamente fechadas. Se sostiene que diseñar o producir un objeto no es investigación, aunque pueda arrojar materiales, que sean materias primas muy útiles para su realización.

DISEÑOS Y FORMACIONES ECONÓMICO-SOCIALES

Las historias de los diferentes campos de los diseños indican que su surgimiento, como prácticas específicas y su profesionalización e institucionalización estatal, fue diferente a lo largo del tiempo y el desarrollo de las formaciones económico-sociales concretas (Luporini y Sereni, [1973] 1978). El inicio de su investigación sistemática también lo fue.

La *arquitectura* y su aplicación en el diseño de obras aisladas o conjuntos ceremoniales y/o palaciegos se remonta a los distintos momentos históricos y lugares en los que se desarrollaron las sociedades *asiáticas*³ (Mesopotamia, Egipto, China, India), *esclavistas* (Grecia y Roma), y *americanas* (Inca,

¹ Nos referimos sólo a los campos del diseño que se enseñan en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la UAM Xochimilco: arquitectura, diseño gráfico, diseño industrial y planeación territorial.

² Por *pluridisciplinar* o *multidisciplinar* entendemos la colaboración en el proceso de investigación de varias disciplinas con sus teorías y métodos particulares; por *transdisciplinar* entendemos la aplicación de visiones-concepciones unitarias, holísticas, que trascienden las teorías y métodos particulares de cada una.

³ Utilizamos aquí la diferenciación histórica de *modos de producción* en los que surgen y se separan las clases sociales diferentes, y se construyen tanto el Estado como forma de dominación y la ciudad como asiento de propietarios y gobernantes, según la distinción establecida por el materialismo histórico-dialéctico.

Maya, Azteca). En ellas se formaron las primeras concentraciones humanas⁴ importantes (“ciudades”), debido al despliegue de la división social del trabajo entre manual e intelectual, al surgimiento de las clases sociales contrapuestas, la formación del Estado como institución encargada de mantener invariables las relaciones de dominación entre las clases sociales, y la concentración territorial de los propietarios, los agentes estatales y sus sirvientes (Benévolo, [1975] 1978; Delfante, [1997] 2006). En esas formaciones sociales, sólo los integrantes del poder económico, religioso y estatal tenían el privilegio de contar con “arquitectos” a su servicio para diseñar sus recintos e infraestructuras, mientras que las clases explotadas y dominadas debían producir los objetos e inmuebles necesarios a su reproducción, mediante la autoproducción artesanal. Para muchos autores, en estas sociedades también surgió el urbanismo, realizado por arquitectos y limitado al diseño de los recintos del poder; sin embargo, esta práctica carecía de formalización e institucionalización, la cual tuvo que esperar a la llegada del capitalismo y su mercantilización de la inteligencia humana.

El *urbanismo*, entendido como diseño integrado del conjunto de los asentamientos o concentraciones humanas en las sociedades antiguas citadas, en Roma, en particular, fue realizado por arquitectos habilitados para ello por los órganos del poder. Las grandes ciudades, después de cerca de 10 siglos de decadencia o desaparición en el feudalismo europeo, resurgieron con las monarquías absolutas, en el Renacimiento. El urbanismo se inició como profesión con la formación de la ciudad industrial capitalista, a finales del siglo XVIII e inicios del siglo XIX, y sus primeras crisis sociales y ambientales, que generaron múltiples planteamientos, por ejemplo, las reformas regulatorias de los “higienistas” de mediados del siglo XIX; las propuestas de mejoramiento de las pésimas condiciones de vida urbana de los trabajadores industriales en proyectos como la “institución para

⁴ Aunque muchos autores hablan de “ciudades”, este concepto no está claramente definido teóricamente, o aceptado generalmente su uso, confundiendo con frecuencia con simples conjuntos religiosos o palacios diseñados y dirigida su construcción por “arquitectos” al servicio del poder económico o político.

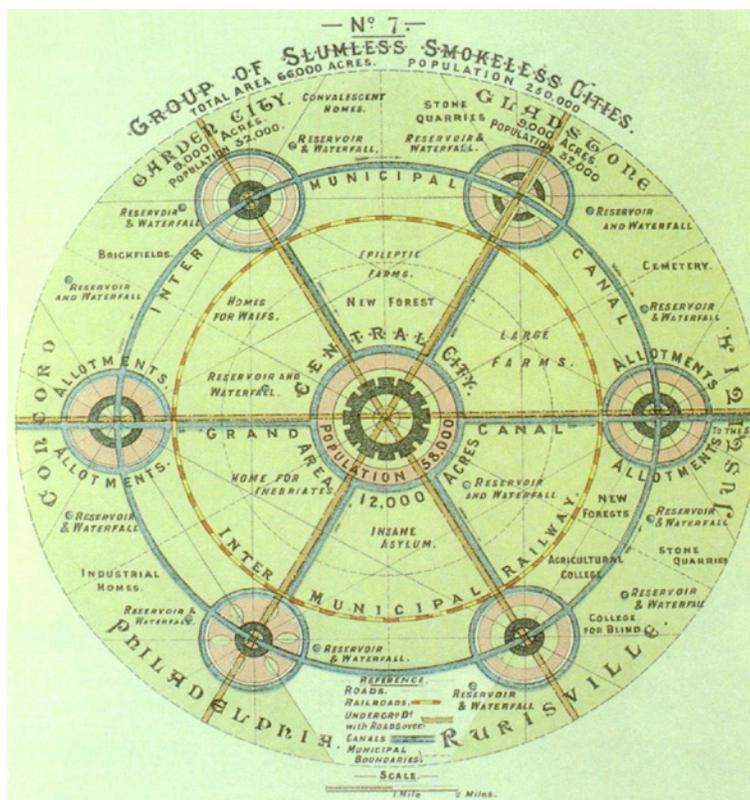


Figura 1. Modelo de Ciudad Jardín de Ebenezer Howard (1850-1928). Fuente: Dominio público vía Wikimedia Commons, en <https://bit.ly/3mT1CN2>

la formación del carácter”, la “ciudad de la armonía”, el “familisterio” y el “falansterio”, de los socialistas utópicos de finales del siglo XVIII y en el XIX; a mediados del siglo XIX, los grandes proyectos de reconstrucción de París del Barón de Haussmann, para enfrentar las revueltas obreras; más tarde, la “ciudad lineal” de Soria Mata (1882) y la “ciudad Jardín” de Howard (1898), que eran alternativas de mejoramiento ambiental en el marco del capitalismo (Benévolo, [1963] 1976: 61 y ss.; Castro, 2011). En la primera mitad del siglo XX, los llamados “padres de la arquitectura moderna” (Le Corbusier, Wright y otros), así como los “desurbanistas” soviéticos formularon también propuestas de ordenamiento territorial-urbano.

El urbanismo, ligado generalmente a la arquitectura, adquirió gran legitimidad, relevancia y autonomía en el marco de las políticas públicas aplicadas en el patrón de acumulación de capital con intervención estatal (1930-1980), avanzando su formalización y profesionalización en programas universitarios de posgrado y, luego, de licenciatura;⁵ pero perdió atributos y ámbitos de acción en

el actual patrón neoliberal de acumulación implantado a mediados de los años ochenta y aún vigente (Pradilla, 2009: 196 y ss.).

La producción artesanal de objetos se remonta a las comunidades aldeanas, muy atrás en la historia; pero el surgimiento y formalización del *diseño industrial* tuvo que esperar la llegada del capitalismo industrial a fines del siglo XVIII e inicios del XIX y, sobre todo, al desarrollo de la gran industria. Nombres como los de Michael Thonet (década de 1849), Henry Cole y su revista de diseño manufacturero (1849-1852), John Ruskin y William Morris y su movimiento *Arts and Crafts* (1860-1890), eventos como la Exposición Internacional de Londres en el Palacio de Cristal (1851), o los movimientos del *Art Nouveau* (1890-1814), la *Werkbund* (1907) y la *Bauhaus* (1919-1933) alemanas, el Cons-

⁵ La Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, es pionera en México y América Latina, en la apertura de una Licenciatura en Diseño de los Asentamientos Humanos en 1976, hoy redefinida como de Planeación Territorial.



Figura 2. Morris & Co., compañía donde William Morris fabricaba artesanalmente objetos, mobiliario y tejidos. Fuente: Getty Images, en <https://bit.ly/3xSGRXU>

tructivismo ruso (1913-1915), y el *Vchutemas* soviético (1920-1930), que están íntimamente unidos al desarrollo del diseño industrial (Gay y Samar, [1997] 2007; Meyer, [1921-1942], 1972).

El *diseño gráfico*, aunque tuvo múltiples antecedentes históricos, se desarrolló también como práctica durante el siglo XIX e inicios del XX, destacando las publicaciones de *Arts and Crafts*, la integración de la gráfica japonesa en el *Art Nouveau*, los carteles de Toulouse-Lautrec, los talleres de litografía de la *Bauhaus*. Pero “[...] no fue sino hasta 1922 cuando el importante diseñador de libros William Addison Dwiggins acuñó el término *diseñador gráfico* para describir sus actividades, como las de un individuo que daba orden estructural y forma visual para la comunicación impresa” (Meggs, 1991: 9).

DETERMINANTES SOCIALES Y TÉCNICAS DE LOS DISEÑOS

En 1984, cuando criticaba el concepto abstracto y general, multiusos, de *espacio* en la arquitectura, el urbanismo y otras prácticas (Pradilla, 1984: 92-115), afirmaba que el ca-

rácter y la forma de los *soportes materiales*,⁶ así como la relación entre éstos en un *sistema de soportes materiales de la vida social*, estaba determinada, en cada una de las diversas formaciones económico-sociales concretas, por:

- a) Las características y condiciones naturales concretas –clima, topografía, forma, resistencia portante, localización, etc.–, del suelo que los soporta, y el carácter jurídico de su propiedad y/o apropiación en el momento de su producción.
- b) La necesidad individual o colectiva, concreta o imaginaria, a la cual satisface y que da lugar a su producción, moldeada por las estructuras económicas, políticas,

⁶ Los *soportes materiales* son objetos físicos inmuebles producidos por el hombre en sociedad, insertos durablemente en la naturaleza para sustentar o contener un elemento o actividad económica, social, política, cultural, etc., y que entra a formar parte de ella como *naturaleza creada*, interactuando complejamente con la vida social desde su producción (Pradilla, 1984).

sociales, culturales o ambientales vigentes en una sociedad concreta.

- c) El grado de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas –la *tecnología*– en los procesos de su prefiguración y, sobre todo, su producción, en una formación social concreta y fechada.
- d) Las relaciones sociales históricamente determinadas en las que se produce y apropia el soporte: distribución de la riqueza social, incluidos los medios de producción y subsistencia; formas de intercambio de bienes y servicios; estructura de clases o estratos sociales y relaciones entre ellos; acceso a los bienes producidos, y control del poder político estatal; naturaleza de la cultura y su apropiación social, etc., las cuales determinan la accesibilidad cuantitativa y cualitativa de los sujetos divididos en clases sociales, a los soportes materiales y otros objetos producidos.
- e) Las regulaciones públicas de su diseño, producción y uso: normas ambientales y de calidad aplicadas a la producción de objetos, reglamentos de construcción arquitectónica y urbanismo, reglamentos contra la contaminación visual, etcétera.
- f) La ideología social, en general, y de los diseños, en particular, vigentes en el momento de su producción, denominada corrientemente “estilo”: clásico, románico, gótico, renacentista, barroco, *art nouveau*, moderno, posmoderno, entre otros muchos, divulgados en las escuelas de diseño y hoy, profusamente, en los medios de comunicación.

Estas determinaciones, o algunas de ellas, actúan también sobre otros campos de los diseños, la producción de sus objetos y sus productos; en cada una de estas prácticas pueden combinarse de diversa forma, pero en todos los casos son prácticas profesionales, diseños y objetos determinados por las relaciones de producción técnicas y sociales vigentes en las formaciones económico-sociales concretas y fechadas históricamente.

Las estructuras y los procesos societarios concretos han determinado siempre el origen y desarrollo de las prácticas de prefiguración y producción de los objetos de los diseños, los actores que las llevan a cabo, la naturaleza de la prefiguración y producción de sus objetos, las formas y características de

los objetos prefigurados y producidos, los estratos sociales que pueden apropiárselos o a los que sirven, la inserción de estos productos en la vida cotidiana de los distintos estratos sociales, los imaginarios y representaciones ideológicas que generan o reproducen, los valores ideológicos que les imprimen los diseñadores y las valoraciones que realizan sobre estas prácticas los distintos sujetos sociales, incluyendo a los investigadores, entre otros muchos temas, pertinentes y relevantes, a los cuales debe responder la investigación científica y tecnológica en y sobre estos campos profesionales.

La utilización del diseño y sus productos ha sido un privilegio de las clases hegemónicas, detentadoras del poder económico, político y social en las formaciones económico-sociales concretas existentes en cada periodo: sátrapas y faraones asiáticos; *incas* y *tlatoanis* en los imperios americanos; militares, burócratas y dueños de esclavos y tierra en el esclavismo; nobleza, testas coronadas o mercaderes ricos feudales; grandes burguesías, burocracias políticas y dictadores gobernantes en el capitalismo moderno. Las clases sociales dominadas, en cambio, han autoproducido sus viviendas, objetos materiales y mensajes guiadas por las necesidades de sobrevivencia, por su nivel de conocimiento de lo natural, de la producción artesanal, y de sus herramientas básicas, sin tener acceso a los diseñadores (y sus productos), los cuales fueron *profesionalizados* por el poder en diferentes momentos de la historia. Sólo han accedido, para satisfacer sus necesidades esenciales, a los objetos y estructuras de menor calidad ofertados como dádivas por los poderes económicos, políticos y religiosos dominantes, a cambio del consenso social en su dominación.

Por esto, en 1973 señalábamos que los distintos diseños, en particular el arquitectónico y el urbano abordados en ese texto, eran objetivamente *prácticas técnicas* al servicio de la reproducción de las relaciones sociales imperantes en las sociedades latinoamericanas tal como se estructuraban entonces y ahora, bajo el dominio del capital (Pradilla y Jiménez, 1973: 30). Esta situación no ha cambiado, aunque hoy es objeto de una crítica más amplia y profunda.

En América Latina, la década de los setenta del siglo xx, estremecida aún por la urbanización acelerada y la llegada masiva de población rural desempleada a las ciudades

en expansión, originó la ocupación irregular de terrenos y la autoconstrucción masiva de colonias populares, viviendas y enseres autoproducidos que evidenciaban la miseria de sus autoproductores (Pradilla, [1974-1985] 1987). Se produjeron entonces en la región diversos movimientos contraculturales en países y escuelas universitarias de diseño: el Taller Total en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Córdoba, Argentina (1970-1979), el Autogobierno en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (1972-1990), la apertura a la investigación y formación crítica en la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Valle, Colombia (1972), entre otros, muchos de cuyos estudiantes y maestros proclamaban el compromiso social de los programas de enseñanza y los egresados con los explotados. Las prácticas formativas y las reformas de la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo impulsadas por estos movimientos fueron en parte revertidas por las instituciones respectivas.

En el mismo periodo, impulsado por el movimiento científico en Europa, suscitado en parte por la reapertura del marxismo luego de la muerte de Stalin y con él de su oscurantista régimen autoritario (1953), y por las evidencias de la aguda crisis de la reproducción de la población mayoritaria en las grandes urbes latinoamericanas, en la región se presentó el desarrollo de diversas corrientes críticas en la investigación científica en distintos campos de los diseños, que han modificado estas prácticas y sus productos. En muchos casos, los integrantes de estas corrientes han militado en movimientos sociales y políticos contestatarios del capitalismo y el imperialismo. El desarrollo de la investigación científica ha sido muy desigual desde entonces en los distintos campos de los diseños y los países y regiones. El impulso fue notorio en la investigación urbano-regional (Duhau, 2013), aunque alcanzó, en menor medida, a otros campos del diseño como el arquitectónico y el gráfico, mientras en el industrial se dieron menos resultados.

Nuestra caracterización de 1973, que ubicaba al diseño como una “práctica técnica al servicio del capital” sigue siendo válida hoy, con la condición de que entendamos que durante la vigencia del patrón de acumulación de capital con intervención estatal o “economía del bienestar” (1940-1980), la ampliación de los servicios públicos para ase-

gurar la reproducción de la fuerza de trabajo necesaria al proceso de industrialización por sustitución de importaciones, implicó el uso de los diseños para prefigurar y producir las condiciones materiales (edificios, muebles y equipo, libros, propaganda, etc.) para la subsistencia de los trabajadores. El patrón de acumulación neoliberal hoy vigente ha acentuado la mercantilización de los diseñadores, sus diseños y los objetos producidos, aumentando la exclusión de su uso a sectores muy amplios de la población (Márquez y Pradilla, 2017).

Por ese carácter objetivo, el conocimiento en la investigación de los diseños se inserta, en condiciones históricas de escasez de recursos y subordinación, en las estructuras socioeconómicas, políticas, ideológico-culturales y territoriales imperantes. No es por azar que muchos investigadores latinoamericanos en las ciencias sociales y los diseños sufrieron persecución política y exilio durante el periodo de generalización de dictaduras civiles y militares que asolaron la región en las décadas de los años sesenta a ochenta del siglo xx.

UNIDAD Y DIVERSIDAD DE LOS DISEÑOS

En un primer nivel de abstracción, entendemos a los diseños como procesos de prefiguración de objetos materiales diversos, diferentes objetivamente a su producción material, previos y separados de ésta; allí radica el rasgo unitario que ha permitido que a lo largo de la historia se hayan integrado las prácticas en un solo actor o un solo campo, o que se las considere como una misma actividad, llegando aun a fundirlas en la abstracción del *arte*, o en la cualidad subjetiva de la *creatividad*. Este factor de unidad ha permitido a lo largo de la historia que muchos diseñadores, sobre todo arquitectos, lleven a cabo prácticas de diseño que desbordan su profesión, como la prefiguración de objetos (muebles o enseres domésticos), de gráfica en los inmuebles, o de urbanismo, llegando a reivindicar su derecho al monopolio de esta última actividad; los diseñadores gráficos suelen realizar también prácticas artísticas de pintura o escultura, etcétera.

La actividad artesanal para la subsistencia de la población, el culto a los dioses, o el tributo al poder, donde se fundían la prefiguración y producción de los objetos y estructuras materiales, fue superada por la división

social del trabajo entre manual e intelectual, la separación en clases sociales opuestas, y la continua diferenciación técnica del trabajo entre prácticas distintas o secuenciadas, llegando a un punto muy alto en el capitalismo industrial. Los últimos intentos de unificar las diversas prácticas del diseño ocurrieron, pensamos, en el movimiento *Art Nouveau* en la arquitectura, el diseño de muebles y la gráfica (1890-1910), uno de los mayores exponentes fue Antonio Gaudí (1870-1920), y la *Bauhaus* alemana (1919-1933), la cual, contradictoriamente, ayudó a su diferenciación como prácticas distintas a la arquitectura, el diseño gráfico y el diseño industrial en la era de la gran industria (Meyer, [1021-1942] 1972).

Durante el siglo XX, el proceso fue de diferenciación continua de las prácticas de los diseños y de la producción de los objetos en campos cada vez más definidos, profesionalizados, institucionalizados por las universidades y el sector público, y defendidos gremial y legalmente por sus actores. Esta diferenciación es evidente entre las cuatro licenciaturas impartidas en las divisiones de diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, así como en la Universidad Nacional Autónoma de México y en otros centros educativos de México y América Latina.

Los objetos de los diseños, que van desde lo más pequeño y simple (accesorio personal, libro, ilustración, mueble, póster) hasta lo más grande y complejo (monumento, gráfica monumental, represa, viaducto, conjunto urbano-arquitectónico o ciudad), se han localizado, integrado y combinado en forma desigual en el territorio producido y reproducido por cada sociedad en cada momento histórico, permaneciendo o desapareciendo según su ciclo de vida determinado por sus características materiales, tecnológicas y su obsolescencia natural o programada en la industria capitalista, cada vez más rápida (Bosquet, [1977] 1979), regidas también por las estructuras y coyunturas sociales. Hoy, cuando América Latina se aproxima a la urbanización total de sus formaciones sociales, la mayoría de los objetos materiales y las relaciones sociales se localizan en las áreas urbanas, formando una totalidad territorial (Pradilla y Márquez, 2007: cuadro 9, 258; Jordán, Riffo y Prieto, 2017; Montero y García, 2017: 11). De la combinación de objetos diseñados en el territorio, ahora urbano, determinada por las relaciones sociales



Figura 3. Farolas de la plaza Real de Barcelona, por Gaudí. Fuente: <https://bit.ly/3aZmyiC>

y técnicas vigentes en esta etapa de historicidad, surgen también las tangencias, articulaciones o combinatorias diversas de sus procesos de prefiguración y sus actores: los distintos profesionales de los diseños.

Los diversos objetos prefigurados por los diseños, además de satisfacer una necesidad histórica fechada y territorialmente ubicada, real o imaginada, objetiva o creada por los productores mediante la publicidad, individual o social, su *valor de uso*, son también valores de cambio, *mercancías* en el capitalismo. Este carácter mercantil ha sido profundizado y ampliado por el patrón neoliberal de acumulación y su fase de mundialización del capital, incluyendo a todos los servicios y bienes, aun a los no producidos por el hombre como el agua, el clima, el aire, el suelo, el paisaje, etc., y que valorizan a los objetos arquitectónicos urbanos, industriales o gráficos en los más recónditos lugares (Wallerstein, [1983] 1988; Márquez y Pradilla, 2017).

La mercantilización creciente ha dado lugar a la exclusión de las masas empobrecidas latinoamericanas del acceso y la apropiación de los objetos de los diseños, cuya prefiguración (el diseño), los factores de su producción (materiales, maquinaria productiva, fuerza de trabajo, fábricas, etc.), su tecnología, aparecen como costos, que sumados a la ganancia empresarial de los capitales invertidos en su producción, circu-

lación e intercambio, forman el precio del producto, al que se enfrentan en el mercado compradores que disponen de ingresos reales reducidos por la austeridad salarial, la inflación, y la competencia de la población económicamente activa en el desempleo y la informalidad, integrándose a la materialidad física de la exclusión, la segregación y la fragmentación social y territorial. Éstas son, entre otras, las problemáticas a explorar y explicar por la investigación científica y tecnológica en los diseños.

DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Al inicio del presente texto, señalamos el bajo y desigual nivel de desarrollo de la investigación científica y tecnológica en los diseños, entre los distintos campos, entre estos dos ámbitos, en los diferentes países y regiones internas de América Latina; igualmente, planteamos la necesidad imperiosa de superar esta situación, para lograr el reconocimiento como campo específico del conocimiento en las instituciones encargadas de la promoción, financiamiento y evaluación de la ciencia, la tecnología y el posgrado, y de las universidades y centros donde se lleva a cabo y, sobre todo, para que estas disciplinas puedan desarrollarse sobre bases de conocimiento sustantivamente más sólidas, autónomas, dinámicas en las condiciones imperantes en nuestra región.

La investigación en los campos de los diseños presenta identidades y diversidades que obedecen a su característica común de procesos de prefiguración, y al objeto concreto y diverso de la práctica de cada uno de ellos, resultante de la diferenciación y especialización que hemos descrito anteriormente. También se diferencian, en cada diseño, la rama científica y la tecnológica.

La *investigación científica* se ocupa del análisis de las *relaciones sociales* bajo cuyas determinaciones se desarrolla la prefiguración, producción, distribución social, intercambio y consumo de los objetos de los diseños, mediante el uso de las herramientas aportadas por las teorías y sus métodos y técnicas correspondientes, provenientes de distintos ámbitos de las ciencias sociales y humanas, y de los desarrollos específicos para cada campo del diseño, realizados en los tiempos relativamente cortos durante los cuales se ha desplegado. Dicha investigación científica incluye muchas temáticas genera-

les comunes a distintos campos de los diseños, pero que deben particularizarse, ubicándolas en el tiempo histórico, el territorio y el campo específico que deseamos conocer.

En primer lugar, están aquellas temáticas referidas a los procesos de prefiguración: la historicidad y circunstancias de su surgimiento e institucionalización; la especificación de sus diversos objetos y las determinaciones sociales de su particularización; las regulaciones públicas del ejercicio de las prácticas institucionalizadas y sus implicaciones; la determinación social de las necesidades individuales o colectivas, reales o imaginarias, objetivas o creadas, de sus objetos; las características de los sujetos activos de la prefiguración –los diseñadores– y los procesos de su formación; la naturaleza, metodologías y condiciones concretas de los procesos de diseño; la subjetividad, la creatividad y la objetividad en la prefiguración de los objetos; la relación entre los procesos de prefiguración, las ideologías sociales dominantes acerca de sus objetos, y las construcciones valorativas, hechos, “estilos” o “corrientes”, asumidas por los diseñadores para la formalización de sus objetos; la formación de los precios de la actividad de los diseñadores y su impacto en la inclusión o exclusión de sectores sociales como clientes de sus prácticas; los procesos de construcción de las empresas de diseño y las organizaciones de diseñadores, y sus vínculos diferenciales con las estructuras de poder; la diversificación de las prácticas sociales desarrolladas por los diseñadores y su participación diferencial en los movimientos sociales y políticos, entre muchas otras temáticas.

En segundo lugar, que no es en orden de prioridad o importancia, se encuentran las investigaciones sobre los procesos económicos y sociales en los que se insertan los objetos de los diseños. Los lugares de su producción material en el territorio (el sitio y su ambiente, el taller o la fábrica), y sus determinaciones; la naturaleza, grado de desarrollo diferencial y condiciones de su producción (materias primas, máquinas, equipo, fuerza laboral, organización de los procesos de trabajo), y sus contradicciones; las distintas formas productivas históricas y actuales y su relación con el resto de las estructuras económicas; la inmovilidad o la circulación de los objetos cuando sea posible, y su combinación en el territorio; las formas y procesos del intercambio mercantil de sus objetos; su

distribución entre las clases o estratos sociales según su vinculación laboral y su nivel de ingresos; la participación estatal en la producción, distribución social e intercambio de los objetos diseñados; la satisfacción de las necesidades por su consumo diferencial según los sectores sociales; las relaciones recíprocas de la producción y el uso de los objetos del diseño con la destrucción y/o protección del ambiente natural y social articulados; los estratos y fracciones sociales involucrados en la producción, intercambio y distribución social de los objetos del diseño; la obsolescencia natural o programada de los productos y su conservación; la cultura, las identidades, la valoración patrimonial y su preservación, entre otros muchos temas. Todo ello ha ocurrido u ocurre en una formación económico-social concreta, históricamente datada; en el momento actual, la capitalista y su patrón neoliberal de acumulación de capital, específicos de América Latina y México.

Como en otros campos de las ciencias sociales y humanas, la investigación científica en los diseños contiene y, con frecuencia, enfrenta a diversas corrientes y, en éstas, a diversas vertientes teórico-metodológicas que expresan las posiciones del investigador ante las relaciones sociales –de clase– imperantes en la sociedad en cada momento histórico determinado: críticas, contestatarias, apoloéticas, militantes, etc. No debe extrañarnos, pues, encontrar en las universidades, instituciones universales, democráticas, plurales y críticas por naturaleza y derecho social, la expresión de estos distintos u opuestos enfoques en el conocimiento, que se desarrollen libremente, y que puedan confrontarse abiertamente como herramientas para el análisis y en sus resultados analíticos concretos. Así cumplirán las universidades y los universitarios su naturaleza y función social.

La *investigación tecnológica* en los diseños se ocupa de las *relaciones técnicas* en los procesos de prefiguración y producción de sus objetos y mensajes materializados. Entre las muy diversas opciones de Investigación y Desarrollo (I&D) tecnológico en la prefiguración, producción e intercambio de los objetos de los diseños, resaltamos: el desarrollo histórico y el momento actual de las fuerzas productivas en estos campos; la necesidad social y/o económica de la innovación técnica en todos sus instantes; las características

y propiedades técnicas de los objetos producidos y sus formas de uso; la adecuación de la tecnología de la producción y de los objetos a las condiciones naturales, técnicas y sociales de nuestras sociedades; la viabilidad cultural, social y económica de las técnicas ancestrales y tradicionales en la producción y uso de los objetos; los costos económicos, sociales y naturales de la dependencia tecnológica, y de la apropiación privada y control patrimonial del conocimiento tecnológico en estos procesos.

Entre los dos ámbitos de la investigación hay multiplicidad de tangencias y articulaciones complejas pues su materia concreta y sus objetos son los mismos y se combinan complejamente en la realidad. En los dos ámbitos, hay cuatro circunstancias insoslayables: a) la necesidad y/o la conveniencia del enfoque multi o transdisciplinar para el abordaje de todo objeto del conocimiento de los diseños por unidimensional que nos parezca; b) la significación explicativa del conjunto naturaleza-sociedad y sus contradicciones, analizado desde la combinación de las diversas ciencias naturales, biológicas y sociales, y sus tiempos históricos (Braudel, [1950-1960] 1970); c) la inevitabilidad del enfoque de género en el abordaje de estas temáticas, por la diversidad de sus necesidades, la particularidad de los diseños adecuados en cada caso y, sobre todo, por el derecho a la igualdad en la sociedad actual y futura; y d) las múltiples tangencias entre los objetos de conocimiento de la investigación científica y técnica en los distintos campos de los diseños, que nos imponen, con frecuencia, la necesidad de abordarlos conjuntamente, cuando trabajamos en un problema concreto.

REFLEXIÓN FINAL:

INVESTIGAR PARA AVANZAR

Para superar las barreras que enfrenta la investigación científica y tecnológica en los campos de los diseños, no bastan los discursos, ni los “programas de desarrollo” textuales; no hay otra opción que la práctica de realización de un esfuerzo máximo de promoción, programación y producción de conocimiento científico y tecnológico en las condiciones actuales, y avanzar en la generación de una masa crítica de conocimientos, que haga necesario e imperativo su reconocimiento por los organismos públicos y privados de evaluación y fomento de la ciencia y

la tecnología, y por los demás campos del conocimiento en nuestras universidades y en los organismos estatales, que actualmente nos consideran, en el “mejor” de los casos, como áreas artísticas o humanísticas.

Lo anterior implica, en primer lugar, que entendamos que no hacemos *investigación* cuando llevamos a cabo una práctica concreta de diseño o producción de sus objetos, aunque ésta pueda arrojar materiales para el proceso de conocimiento científico o tecnológico; que la investigación científica y tecnológica es una actividad distinta a la prefiguración de objetos, aunque tengan el mismo objeto; que los dos ámbitos, científico y tecnológico, tienen y/o utilizan teorías y métodos distintos y específicos aunque algunas técnicas se puedan utilizar en ambas actividades; que sus productos son distintos, textual y objetualmente; y que las formas de evaluación de su calidad y oportunidad tienen que ser diferentes. En segundo lugar, las instituciones de educación superior e investigación tienen que realizar un máximo esfuerzo financiero, de formación de cuadros, asignación de tiempos y adecuación de espacios para la investigación, que permita llevar a cabo el impulso necesario para avanzar, mientras la sociedad y las instituciones reconocen plenamente nuestra existencia, pertinencia, necesidad y utilidad social.

Los conocimientos aportados por la investigación científica y tecnológica en los campos de los diseños son, además, impresionables para:

- Conocer los orígenes de la profunda desigualdad social en el acceso y apropiación de los diferentes objetos de los diseños, y dirigir las acciones para su reducción o superación.
- Orientar los esfuerzos para la elaboración de alternativas de prefiguración y producción de objetos de los diseños adecuados a las características y condiciones propias de nuestras sociedades en términos naturales, geográficos, sociales y culturales, que no coinciden necesariamente con las imperantes en los países “desarrollados” y/o hegemónicos en el momento actual y cuyas propuestas de diseño nos imponen o aceptamos subordinadamente.
- Puesto que la explotación, opresión y exclusión que padecen los sectores mayoritarios determina su acceso, limitado

o imposible, a los objetos de los diseños, en una situación conflictiva, habrá que lograr que los diseñadores avancen hacia la creación de condiciones societarias estructurales y coyunturales que incrementen el acceso y mejoren la apropiación por todos los integrantes, individual y/o colectivamente, de nuestras sociedades; el conocimiento por la investigación de las determinaciones de la situación actual es una condición necesaria, pero no suficiente, para esta superación.

- Redefinir los programas de formación de licenciatura y posgrado en las universidades, para que sus estructuras y contenidos se adecuen más y mejor a la realidad de nuestros países y lograr una mayor relación teórica, técnica y social entre los diseñadores e investigadores que formamos y las necesidades de la sociedad, en particular, las de la mayoría de la población empobrecida, segregada y/o excluida.

Éstos son retos que no podemos evadir en la universidad y la sociedad de hoy, en México y en toda América Latina.

FUENTES CONSULTADAS

Benévolo, L. ([1963] 1976). *Orígenes del urbanismo moderno*. España: H. Blume.

Benévolo, L. ([1975] 1978). *Diseño de la ciudad*. México: Gustavo Gili.

Bosquet, M. (André Gortz), ([1977] 1979). *Ecología y libertad*. España: Gustavo Gili.

Braudel, F. ([1950-1960] 1970). *La historia y las ciencias sociales*. España: Alianza Editorial.

Castro, M. E. (2011). “Medio ambiente y la relación campo-ciudad en las ciudades dispersas y las ciudades compactas, interpretación desde las utopías”. En Pradilla, E. (Comp.). *Ciudades compactas, dispersas, fragmentadas*. México: UAM Xochimilco y Miguel Ángel Porrúa Editor.

Delfante, Ch. ([1997] 2006). *Gran historia de la ciudad*. España: Abada Editores.

Duhau, E. (2013). “La investigación urbana y las metrópolis latinoamericanas”. En Ramírez, B. R., y Pradilla, E. (Comps.). *Teorías sobre la ciudad en América Latina*. México: UAM.

Gay, A. y L. Samar ([1994] 2007). *El diseño industrial en la historia*. Argentina: Ediciones Tec.

Jordán, R.; L. Riffo y A. Prieto (Coords.) (2017). *Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe*. Chile: CEPAL-ONU y Cooperación Alemana.

Luporini, C. y E. Sereni ([1973] 1978). *El concepto de formación económico-social*. México: Pasado y presente, Siglo XXI.

Márquez, L. y E. Pradilla (2017). “La privatización y mercantilización de lo urbano”. En Hiernaux, D. y C. I. González (Coords.). *La ciudad latinoamericana a debate. Perspectivas teóricas*. México: Universidad Autónoma de Querétaro.

Meggs, Ph., B. (1991). *Historia del diseño gráfico*. México: Trillas.

Meyer, H. ([1921-1942] 1972). *El arquitecto y la lucha de clases*. España: Gustavo Gili.

Montero, L., y J. García (Eds.) (2017). *Panorama multidimensional del desarrollo urbano de América Latina y el Caribe*. Chile: CEPAL-ONU y Cooperación Regional Francesa para América Latina.

Pradilla, E. (1984). *Contribución a la crítica de la teoría urbana. Del espacio a la crisis urbana*. México: UAM Xochimilco.

Pradilla, E. ([1974-1985] 1987). *Capital, estado y vivienda en América Latina*. México: Fontamara.

Pradilla, E. (2009). *Los territorios del neoliberalismo en América Latina*. México: UAM Xochimilco y Miguel Ángel Porrúa Editor.

Pradilla, E. y C. Jiménez (1973). *Arquitectura, urbanismo y dependencia neocolonial*. Argentina: Ediciones SIAP.

Pradilla, E. y L. Márquez (2007). “Presente y futuro de las metrópolis de América Latina”. *Cadernos Metrópole*. 18 (2do. semestre 2007), pp. 173-206.

Wallerstein, I. ([1983] 1988). *El capitalismo histórico*. México: Siglo XXI.