

TEORÍA DEL DISEÑO: CATEGORÍAS Y ENFOQUES EPISTÉMICOS PARA UNA NUEVA IMAGEN DE LA DISCIPLINA

Carlos Burgos ¹

RESUMEN

Este artículo parte de una crítica a la concepción clásica de la teoría del diseño y a los fundamentos ontoepistémicos que condicionan la posibilidad de una mejor comprensión de sus procesos constitutivos, así como de los impactos que genera sobre la transformación del hábitat construido. Los objetivos básicos son revisar la asunciones más relevantes del cuerpo teórico vigente y reflexionar sobre la necesidad de generar nuevas bases para las disciplinas proyectuales en general y para el diseño arquitectónico en particular. A través de estrategias metodológicas basadas en el método filosófico, la elucidación de problemas conceptuales y la sistematización teórica, se investigan nuevas categorías consistentes con el fin de renovar la imagen del diseño en el contexto actual. Los resultados muestran tres nuevas categorías para avanzar en una nueva imagen de la teoría del diseño: la problematización, la representación y la investigación proyectual.

PALABRAS CLAVE

Re-presentación; Problematización; Investigación proyectual; Epistemología; Diseño.

DESIGN THEORY: CATEGORIES AND EPISTEMIC APPROACHES FOR A NEW IMAGE OF A DISCIPLINE

ABSTRACT

This article reviews the classical conception of design theory and onto-epistemic foundations that determine the possibility of a better understanding of its constituent processes and impacts for the habitat transformation. The objectives are to review the mainstream in design theory and reflect on the need to create new bases for design studies in general and for architectural design in particular. Through philosophical method, conceptual elucidation and theoretical systematization the new categories for a new design image in the current context issues are addressed. Results show three new categories to advance a new image of the design theory as problematization, representation and design research.

KEYWORDS

Representations; Problem-setting; Design research, Epistemology; Design.

¹ Carlos Eduardo Burgos, Arquitecto (UNNE 1986), Magister en Epistemología y Metodología de la Investigación Científica (UNNE 2000) Especialista en Docencia Universitaria (UNNE 2002) Dr. por la Universidad del País Vasco-España (UPV/EHU 2012), Profesor Titular Regular de Teoría del Diseño I y II Fau-UNNE, Categoría II en el Programa de Incentivos SPU-2009. Director del Instituto Interdisciplinario de Investigación en Diseño Fau-UNNE.

Introducción

Este artículo aborda de modo parcial algunos resultados de un trabajo de investigación que ha intentado ofrecer una nueva imagen del diseño arquitectónico, en particular, y de las disciplinas proyectuales, en general². Considera la problemática del diseño/proyecto³ como una praxis representacional-constructivista y no como una mera actividad profesional dotada de procesos expertos –más o menos rutinarios- de resolución de problemas del mundo exterior. En un registro crítico-reflexivo se intenta avanzar sobre las concepciones clásicas de la disciplina y aportar resultados hacia la investigación, la formación y la profesión.

La teoría del diseño que se presenta como dominante hoy día está condicionada por imperativos culturales originados en la primera etapa del período postindustrial y por categorías epistémicas derivadas de la lectura poco crítica de la filosofía de la ciencia de la primera parte del siglo XX. Este contexto epistémico-cultural, incoherente con la complejidad de la construcción de la cultura actual, promueve una imagen de las prácticas proyectuales que no permite una comprensión profunda de sus dimensiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas. Por otra parte, existe una tendencia actual y creciente a pensar que el rol del diseño en nuestra época no se restringe a la producción de objetos funcionalmente adecuados o formalmente significativos que se adecúen o “amolden” a los parámetros de un contexto externo, sino que se vincula con la capacidad de acción cognitiva y tecnológica humana desde la que se posibilitan nuevos niveles de producción y transformación de la propia cultura. Este es el escenario general de esta contribución, que intenta ofrecer nuevas categorías para repensar la teoría del diseño desde una crítica a la concepción dominante y una reflexión sobre sus dimensiones fundamentales: la factibilidad para el abordaje y resolución de los problemas del mundo, los procesos exploratorio-representacionales implicados en el proyecto y la importancia de los modelos ontoepistémicos sobre los que se funda.

El objetivo principal del artículo es realizar una crítica sobre los fundamentos implícitos de la actividad y proponer nuevas categorías comprensivas para ofrecer una imagen distinta de la teoría del diseño actual, aportando un marco teórico transdisciplinar descentrado del encapsulamiento conceptual que rodea a la concepción dominante. La hipótesis que pongo en juego aquí afirma que los modelos conceptuales que se utilizan en la disciplina se derivan de un momento fundacional de la teoría del proyecto de principios del siglo XX y que se fundan en nociones ontoepistémicas derivadas de una recepción poco consistente de la filosofía de la ciencia más conocida como la concepción heredada o “received view”, generando marcos teóricos y paradigmas poco apropiados para entender el rol que el diseño tiene en nuestro tiempo.

La metodología empleada conjuga los procedimientos de la crítica filosófica en la elucidación de problemas conceptuales y la sistematización teórica de modelos disciplinares. Estrategias que son pertinentes para trabajar con el “aparato epistémico” de cualquier teoría, pero que se utilizan específicamente en el escenario de “lo proyectual”. En este sentido, las fuentes, los “datos” o los “resultados” de investigación se obtienen del “aparato crítico conceptual” que ha producido la teoría del diseño en los últimos años, con el aporte de contribuciones clásicas de la especialidad y de otras disciplinas cognitivas.

Los marcos teóricos que se emplean tienen dos afluentes principales:

(i) El mainstream o posición extendida sobre la teoría del diseño que recoge los aportes fundacionales de Herbert Simon y Bruce Archer. Este enfoque ha tenido repercusiones e impactos a nivel global, generando programas influyentes de investigación en la actualidad: la “Designerly Ways of

² Me refiero a mi tesis doctoral: “La praxis constructiva del diseño tecnológico: un análisis de sus dimensiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas”, UPV/EHU, Donostia-España, 2014

³ En lo que sigue utilizaré diseño y proyecto de modo indistinto. Reconozco que es una decisión que puede ser controversial, aunque no realizaré aquí ningún aporte a un posible debate sobre esta decisión.

Knowing” desarrollada por Nigel Cross (creador y director de la revista *Design Studies*) y la “dual nature of Technical artefact” desarrollada en Delft por Peter Kroes y Richard Meijers como autores principales. Ambas posturas coinciden en una posición dicotómica de la realidad (mundo objetivo vs. representación simbólica) y con la concepción generalizada del diseño como planificación de lo artificial en la resolución de problemas.

(ii) Nuevos aportes que muestran anomalías en el paradigma dominante y que sostienen la dificultad para sostener la noción de problemas como fundamento de la disciplina. En esta línea encontramos los trabajos de Gabriela Goldschmidt en el campo de las representaciones proyectuales y de Richard Coyne en la discusión sobre la posibilidad de abordar los problemas del mundo que son siempre indeterminados (ill-structured o wicked problem). Desde el punto de vista ontoepistémico se incorporan nuevos aportes (descentrados del ámbito del diseño y la arquitectura) para comprender la naturaleza de los objetos proyectuales centrados en la visión constructivista de Ian Hacking o Nelson Goodman. Además, es relevante en la construcción de este marco teórico interdisciplinar la teoría del actor-red (ANT Theory) de Bruno Latour-Michael Callon y la concepción pragmática de John Dewey o Ernst Cassirer en la comprensión de las instancias decisionales del proyecto, vinculados a la manipulación y transformación simbólica de los procesos de operación-comprensión sobre el mundo.

Para articular este marco teórico con la metodología mencionada se definen tres aspectos problemáticos que se abordan en los apartados que siguen:

1) La vigencia del concepto de problema y de problem solving como noción clásica de la actividad proyectual, derivados de la consideración de la distinción dicotómica realidad-conocimiento como dos esferas ópticas independientes. 2) La idea –no clásica- de re-presentación y su rol en el proceso de diseño como aspecto clave para determinar la magnitud del impacto de la actividad en la constitución de la cultura, ya que no solo se representan las ideas del objeto que se diseña, sino también se representa de modo original la situación de intervención, el usuario, las demandas, los contextos, etc. 3) El análisis de los procesos de configuración-determinación de cada propuesta y de síntesis creativa del proyecto como instancias derivadas de un proceso genuino de investigación proyectual.

En el final apporto precisiones sobre las nuevas categorías que podrían dar lugar a la consideración de una imagen alternativa para comprender los procesos y productos que participan en la producción arquitectónica en particular y en la dinámica proyectual en general.

¿El problema de-la-realidad o los procesos-de-problematización como base de la acción proyectual?

En el campo de la teoría del diseño actual se discute la vigencia de aquellos enfoques que intentan explicar al diseño como un problem-solving, es decir como un proceso de resolución de problemas del mundo. Esto nos permite abrir la posibilidad de explorar nuevos marcos conceptuales y exponer nuevas visiones sobre la actividad proyectual.

En este sentido, algunos autores han comenzado a replantear la pertinencia de la dicotomía tradicional problema-versus-solución en el campo del diseño, aportando algunas líneas de investigación alternativas. Ahora bien, ¿Qué es lo que se discute o se cuestiona en la actualidad? Sintéticamente, la concepción clásica vinculada al problem-solving afirma la existencia de dos entidades separadas entre sí: por un lado la realidad con sus problemas ya existentes y, por el otro, las propuestas arquitectónicas como camino de solución. La calidad o pertinencia de las propuestas estarían dadas por su “adecuación” (incluso por un “amoldamiento”) a los problemas “relevados” de una realidad empíricamente “objetiva” (Simon 1973, Kroes 2006, Cross 2011). En una línea diferente Harfield (2007) focaliza en la noción de problema proponiendo una distinción entre dos categorías posibles: (i) el problema-dado en la realidad y, (ii) el problema-de-proyecto que el diseñador resuelve como objetivo de su tarea. Aunque esta idea significa un avance sobre la visión tradicional, se advierte todavía la influencia del concepto heredado de problema-dado sobre el de problema-formulado por el diseñador sobre la base

de sus preferencias, expectativas y prejuicios, donde se definirían las condiciones para la evaluación de los resultados. Si bien aquí se mantiene el sesgo de la concepción heredada, es interesante la tendencia a no aceptar la primacía de un problema desprendido ingenuamente del contexto externo como entidad a resolver por el proceso de diseño. En este sentido propongo la consideración de una función proyectual diferente a la de acreditar o relevar los problemas “reales” del contexto, pensándola como una instancia de problematización, que daría lugar a comprender o considerar el problema del proyecto como una entidad dinámica propia y derivada de la praxis proyectual, a partir de actividades de investigación sobre el objeto o situación problemática que es lo que da origen a la actividad⁴.

Es claro para Harfield que los problemas no son impuestos desde afuera (aunque reconoce que la demanda o necesidad del cliente es un punto de partida externo), sino que es el mismo diseñador quien los construye, aunque sosteniendo el clásico concepto de “inteligencia” o “experticia” individual derivado de la concepción históricamente dominante en la teoría del diseño, sobre todo desde la visión de la Designerly Ways of Knowing (una manera propiamente diseñadora de conocer, hacer y pensar) sostenida por múltiples autores y trabajos (Cross, Christiaans, Dorst 1996, Cross 1999, 2011, Lawson, Dorst 2009).

Desde este punto de vista el diseñador operaría sobre el problema sobre la base de sus intenciones y habilidades “creativas”, de lo que es “capaz” de “ver” y analizar (Harfield 2007, p. 170). La propuesta sería el resultado de esta acción -de racionalidad- limitada que se desencadenaría en cada nuevo proceso, dejando un espacio para la manifestación de aquellos elementos que no logra controlar y que constituyen un resultado colateral de la actividad. Este tipo de intencionalidad y de auto-constitución del problema “(...) is precisely what informs and structures design thinking and design problem-solving in architecture. By imposing upon the problem-as-given their views, positions and preferences, architects construct the problems they seek to solve while at the same time defining and limiting the solution possibilities available to them” (Harfield 2007, pp. 171s).

Por otra parte, dentro de la concepción dominante o clásica en la teoría del diseño, Buchanan, Doordan et al. (2010) afirman que la cuestión que genera mayor consenso en la comunidad de investigación es la que entiende al diseño como la concepción y planificación de lo artificial; mientras que por su parte, Harfield sostiene que esta condición de acuerdo general se produce sobre la base de la noción clásica de problema y en la consideración del diseño como un proceso de problem-solving⁵. Asimismo, existen estudios y enfoques diversos que producen líneas divergentes en el abordaje de las cuestiones relevantes, que intentan discutir el hecho de que “[t]he majority of discussions and analyses in the literature thus rest on a common assumption, namely, that the act of design is initiated by and predicated on problems” (Harfield 2007, P. 161). Salta a la vista que la concepción disciplinar gira en torno de la identificación de los problemas a resolver y de la adecuación de las propuestas arquitectónicas a sus elementos condicionantes.

Para poder renovar la imagen de la teoría del diseño y ser más consistentes con los desafíos que afronta hoy, es necesario dejar atrás esta noción de problema como entidad pre-existente a resolver. Ciertamente, no es lo mismo considerar al diseño como un proceso de resolución de problemas-del-mundo, que considerarlo como un proceso de problematización o de reconstrucción de situaciones problemáticas de intervención constituidas relacionalmente, considerando la compleja trama de agencias, factores y aspectos que la constituyen. Y es en el mismo proceso de proyecto donde esta estrategia de vinculación relacional tiene lugar, atendiendo a las dinámicas propias de la tarea, en el marco de una situación compleja, incierta e indeterminada.

⁴ Mercader cita a Joan Martorell Montels (1833-1906), de quien fuera auxiliar Gaudí, como el introductor en España de los estudios de Estática Gráfica que sirvieron de base para el desarrollo de las estructuras de este último.

⁵ [https://es.wikipedia.org/wiki/Arco_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Arco_(arquitectura))

La primera versión (el diseño como problem-solving) se reconoce ya como incapacitada para capturar el indeterminismo y la complejidad de las condiciones existenciales y situacionales que el diseño aborda y, en este sentido, esa indeterminación se transfiere a los problemas que el diseñador intentaría estructurar. De allí la preocupación teórica de la concepción tradicional sobre los problemas borrosos o poco estructurados, concebidos por la literatura como ill-structured-problem o wicked-problem (Coynne2005). Lo que ha llevado a una suerte de paradoja para el diseño que intentaría definir o estructurar lo que, por naturaleza, es inestructurado e indefinible. La noción de problematización –tal como la presento aquí– nos ubica en un escenario alternativo para avanzar en una propuesta teórica diferente sobre el diseño, en un registro tanto epistémico como metodológico de mayor consistencia. En este escenario no se intentaría resolver stricto-sensu problemas-del-mundo, sino reconstruir las tramas de sus contextos de aplicación, uso y apropiación para producir nuevas condiciones de posibilidad para la vida humana y la transformación del hábitat construido.

En lo que sigue vincularé la acción de problematización proyectual con la de configuración o instanciación creativa de la situación de intervención (derivada del abordaje sobre el dominio empírico) y su representación en el dominio proyectual (simbólico), a través de la construcción de signos que se producen en contextos relacionales complejos⁶. Esta propuesta permite considerar al diseño como una investigación proyectual, y no como un proceso metodológico estándar de búsqueda de soluciones adecuadas a problemas de la realidad (problem-solving), permitiendo gestionar la complejidad de las diferentes agencias (humanas y no-humanas) que surgen en el proyecto y manejar los conflictos que se generan en la instancia de articulación y representación.

El diseño como resolución de problemas: una concepción heredada de la filosofía de la ciencia.

Quizás no se haya extendido suficientemente el hecho de que tanto la investigación sistemática como la teoría del diseño han construido sus bases y fundamentos epistémicos principales a partir de la incorporación (poco crítica) de algunos aportes generados por la filosofía de la ciencia de la primera mitad del siglo XX. La literatura es profusa en este tópico, por ello solo presentaré un ejemplo de esta cuestión. Hacia 1980 los estudios sistemáticos sobre el diseño comenzaron a generar una imagen consistente para la disciplina, en este marco se afirmaba que los avances y “the intervention of Science [y de la filosofía de la ciencia] in the little design and method reflects its role in the developing philosophy of design” (Jackes; Powell, 1980, p. xi, el agregado es mío). En algún momento nuestra actividad necesitó conquistar credenciales de legitimidad y validez y las encontró en un difícil camino de analogías que produjo con la imagen de objetividad, racionalidad y eficacia de la actividad científica. Cuando desde la teoría del diseño se intentó construir un fundamento consistente para la actividad se utilizó una “lectura” sesgada de estos aportes y se arribó a una elaboración ontoepistémica que aún sostiene algunos errores que aquella filosofía de la ciencia ya ha superado hace mucho tiempo (Burgos 2014). Expongo a continuación algunos de estos insumos que, derivados de la teoría de la ciencia, infundieron a nuestra teoría del diseño de un ADN fundacional difícil de alterar y que ha instalado la idea de la resolución de problemas de la realidad, en un contexto claramente dicotómico entre el mundo y el diseño.

⁶ Uno de los aspectos críticos de la teoría clásica del diseño es la vinculación poco coherente entre los contextos externos, inciertos, complejos e indeterminados de la “realidad” y, los escenarios proyectuales internos, signados por condiciones deterministas, sistémicas y bajo la influencia de metodologías prescriptivas. En el giro que propongo aquí, la actividad proyectual no elimina de su praxis productiva la incertidumbre o la indeterminación del contexto sino que, por el contrario, los incorpora como instancias metodológicas de producción y avance, al intentar representar en sus acciones y productos las interacciones complejas que se producen en el dominio empírico y articularlas en modelos multi-actorales y multi-agenciales en los que se expresan relaciones de diferente índole, nivel y grado de significación.

Según el relato vigente, todavía usamos aquel paradigma clásico que nos informa sobre cómo es el mundo conocido como el modelo de los dos niveles (Carnap 1956): por un lado, el nivel de las cosas, de los datos objetivos o de la-realidad y, por el otro, el nivel de los conocimientos, de los constructos simbólicos o de la teoría. En esta concepción heredada (received view), los conocimientos nos permitirían solo acceder (describir-comprender-explicar) a ese mundo previo que existiría allí-afuera. La condición esencial de este enfoque es que el conocimiento obtenido por medio del análisis y la manipulación de “datos observacionales” se correspondería con un mundo real pre-existente y, con ello, conseguiría su estatus de verdad o, al menos, un aceptable nivel de verosimilitud⁷. En esta posición, impregnada de un marcado realismo ontoepistémico, idea-conocimiento y realidad-mundo son dos entidades ónticas claras y distintas, presentadas en un escenario dicotómico en el cual se juega la búsqueda del “conocimiento objetivo” sobre las cosas que ya existirían en la naturaleza; idea que Popper, (1972) difundiera de modo influyente a mitad del siglo XX y que tuviera impactos en múltiples disciplinas como el caso del diseño. Se sostiene así el supuesto de una distinción nítida para comprender la relación hombre-mundo, donde la constante búsqueda de la verdad implicaría, también, la permanente búsqueda de una correspondencia entre las representaciones que nos hacemos del mundo (conocimiento-proyecto) y los datos empíricos observados y relevados fielmente de él. Esta idea, derivada de la lectura de la filosofía de la ciencia de principios de siglo XX promovió posiciones teóricas dominantes en el campo del diseño como el Programa de la Dual Nature of Technical Artefacts –DNNTA- que aplica esta distinción en la producción de los objetos del mundo (Kroes, Meijers 2002) en general, y de los objetos arquitectónicos en particular.

Por ello, las concepciones teóricas dominantes sobre el diseño –en línea con esta filosofía realista y dicotómica de la ciencia- han puesto el acento en la búsqueda de las condiciones de validez externa de las propuestas, devenidas en soluciones técnico-arquitectónicas para satisfacer (por vía de su adecuación) los problemas de “la realidad” (Simon 1996, kroes 2006). Estas propuestas deben alcanzar un cierto nivel de eficacia, fundadas en su capacidad de adecuación, ajuste, respuesta o incluso “amoldamiento” a los parámetros de una situación concreta y supuestamente “dada” (Cross 2011). A esta concepción dominante en la teoría del diseño actual la denominaré la teoría de la correspondencia entre el mundo y los objetos creados por la actividad proyectual, en la que los fundamentos de la actividad centran su atención en la necesidad de clarificar un territorio ontoepistémico y metodológico para el diseño, sosteniendo la distinción polar entre los ámbitos empíricos -la realidad- y los procesos proyectuales -la representación.

Sin embargo, en la búsqueda de una posición alternativa, la idea de la representación indica, en esta contribución, un campo amplio de posibilidades de expresión de nuevas configuraciones que lograrían materializar las propuestas arquitectónicas, a través de diferentes medios de expresión, tanto digitales como analógicos (Porter, Goldschmidt 2001). En este sentido, representar excede en mucho la idea de dibujar, implica también la función de modelizar la realidad, es decir traducirla a esquemas de interpretación y configuración conforme a determinados marcos de referencia. Por ello, la representación no solo muestra de manera dócil como es el mundo o cómo es el nuevo “objeto diseñado”, sino que también crea nuevos contenidos, significados y conocimientos que transforman la realidad. Esta es la idea que está implícita en el trabajo de Capdevila (2012) cuando plantea que “hacer símbolos en la actividad proyectual implica también construir nuevos mundos o, al menos, nuevas porciones de él”. En este modelo de la representación en el campo del diseño ya no advertimos la distinción mundo-símbolo o realidad-propuesta arquitectónica, dado que esta última sintetiza y articula fenoménicamente elementos empíricos y conceptuales en un proceso dialéctico de constitución.

⁷ El primero en utilizar la expresión “concepción heredada” fue Hilary Putnam en su conocido trabajo *What Theories are Not* de 1975.

Esta idea de representación como modelización constructiva está descentrada de la posición tradicional que acepta la existencia de los dos contextos que alimentaron la agenda de la filosofía de la ciencia en la primera mitad del siglo XX y la del diseño de los últimos 50 años: el contexto de descubrimiento y el contexto de justificación (Reichenbach 1938). Según esta idea, -y considerando la analogía epistemológica- el diseño crearía nuevos objetos y formas de acuerdo con sus procedimientos heurísticos de innovación o descubrimiento, pero luego debería validarlos de acuerdo con una lógica centrada en los mecanismos de contrastación y equiparación según las condiciones normativas explícitas del contexto de intervención y sobre las demandas establecidas para la generación de los nuevos objetos arquitectónicos.

Esta concepción va en el mismo sentido que la noción clásica del problem-solving, por lo que presentaré una perspectiva diferente, coherente con la idea de construcción y problematización ya enunciada y alejada de una posición realista y demarcatoria de la actividad proyectual; más orientada hacia un registro pragmático y constructivista de la actividad proyectual. En este nuevo modelo la representación funciona como un escenario para construir en las instancias de descubrimiento y validación, pero no como etapas o esferas separadas, sino como un movimiento (dialéctico) de la misma manifestación y acción proyectual.

Este giro se orienta a construir una visión del diseño desvinculada de sus anclajes filosóficos tradicionales centrados en la vieja filosofía de la ciencia y orientada a nuevos enfoques epistémicos relacionados con una dinámica representacional (en el sentido de la construcción de modelos), para la cual ya no tiene sentido una función de correspondencia y validación sino una de construcción-constitución, generada en dos planos concurrentes: uno cognitivo-tecnológico, como proceso representacional e interventivo, y otro cultural, como espacio de interacción compleja de agencias, actores, procesos y discursos múltiples (Burgos, Ibarra 2014). Aquí la atención ya no estaría restringida a las lógicas de los objetos sino que se orientaría a la consideración de las lógicas de los procesos constitutivos.

Esta perspectiva habilita la posibilidad de considerar que tanto la propuesta-arquitectónica como la realidad-mundo se co-constituyen en el proceso mismo de diseño, por eso no sería ya necesario recurrir a aquellas entidades “claras y distintas” que se deben ajustar, según la teoría de la correspondencia, sino que podríamos pensar un mundo (empírico, fenoménico y simbólico) que se constituye en el mismo momento en que el proyecto expone sus formatos representacionales y modelizantes. Este argumento nos lleva a sostener que pensar, representar, simbolizar y modelizar el mundo significa también construirlo o, al menos en términos de Goodman (1978:7ss), construir nuevas visiones del mundo, que modifican nuestras modalidades de acción, percepción, comprensión y adaptación. Esta es la noción fundamental que propongo en esta contribución y que nos permite indagar en la posibilidad de avanzar en una nueva imagen del diseño como disciplina proyectual.

En este marco, creo necesario desplazar el foco de los mecanismos proyectuales que se preocupan solo por la especificación técnica de los objetos materiales y sus performances adaptativas, hacia las dinámicas que logran capturar las inter-acciones de la situación problemática y que generan nuevas estructuras significantes en el proceso proyectual, articulando instancias complejas de relación entre agentes, ideas y dominios de índole diversa. Esta instancia en la que se promueven -mediante el proyecto- nuevas formas de inter-acción entre personas, objetos, ideas y valores pone las condiciones de posibilidad para que se formen nuevos cursos de acción futura en el desarrollo de las dinámicas socio-técnicas y culturales que promoverá el nuevo objeto arquitectónico. De este modo, las inter-acciones que se configuran en el proyecto pueden dar lugar a nuevas dinámicas proyectantes (cognitivas, socio-técnicas y culturales) que no solo configuran las especificaciones de un objeto, sino que también construyen nuevas dimensiones del mundo.

Sobre esta base, podríamos explicar el modo en que opera el proceso de diseño, oponiendo la clásica teoría de la adecuación, de la correspondencia o del problem-solving a una teoría representacionista y constructivista del diseño. Desde este marco podríamos comprender la acción del diseño como la de re-presentar el mundo, es decir volver a presentar o re-construir de modo original las relaciones entre sujetos, ideas, cosas, valores del dominio de la situación de intervención. Por ello re-presentar

no es mostrar –como en un dibujo- lo que ya existe en la ciudad, la calle, el terreno o el entorno, sino proponer nuevas maneras en que diferentes agencias condicionantes del proyecto pueden relacionarse y producir con ello, cambios en los significados, en las formas de vida, en las formas de uso, en la percepción del espacio arquitectónico en particular y del hábitat en general.

Ahora bien, ¿porqué estas representaciones producidas por el diseño permitirían modificar la clásica concepción de los dos niveles? En respuesta a esta cuestión enunciare una hipótesis potente aunque no del todo original: el mundo es una construcción simbólica, en la cual no existen datos objetivos sino re-construcciones representacionales y fenoménicas de la información que manejamos en interacción con él (Cassirer, 1953; Capdevila 2012, Burgos 2014). No trabajamos con datos-del-mundo sino con hechos o constructos fenoménicos producidos por instancias de mediación/modelización cognitivo-simbólicas. Nuestras representaciones no se producen por la observación dócil y atenta del funcionamiento de una realidad externa, sino por una intervención sistemática y productiva en la dinámica de esa realidad a través de la actividad representacional implicada en el proyecto.

Solo a título de ejemplo de este modelo de funcionamiento, traigo a consideración la visión de un físico que entiende la condición relativa de todo “dato” de la experiencia al afirmar que cuando observamos –por ejemplo- un cuerpo que cae o muchos cuerpos que caen

““[...] tomamos el cuerpo típico bajo custodia mental y lo equipamos con las propiedades abstractas expresadas en la ley de gravitación. Ya no es el cuerpo originariamente percibido, porque le hemos añadido propiedades que, ni son inmediatamente evidentes, ni empíricamente necesarias. Si existe alguna duda de que estas propiedades son arbitrarias en algún sentido, solo necesitamos recordar que existe una teoría física alternativa, igual o incluso más exitosa –la de la relatividad general-, que adscribe a los cuerpos típicos la capacidad de influir en la métrica del espacio, es decir, con propiedades completamente diferentes a las expresadas en la ley de gravitación de Newton”” (Margenau 1935, p. 57; la traducción es mía).

En este mismo sentido, la teoría del diseño, con un registro representacional, es capaz de modelizar acciones e inter-acciones entre aspectos diversos, más allá de meros “lugares” o situaciones físicas concretas. Se aleja así de la concepción clásica que plantea la dualidad de los contextos de descubrimiento y justificación, implicando una relación no dicotómica entre representación (proyecto) y realidad (problemas del mundo), y contradiciendo la visión ingenua de la concepción teórica actual, que todavía persiste en la idea de asignar a la realidad una dimensión validatoria externa basada en una supuesta dimensión óptica independiente, consistente con el realismo ontoepistémico que impregna toda su perspectiva. Esta visión está ya amenazada –desde el punto de vista filosófico- con el desarrollo de diferentes puntos de vista, como el de Hacking (1983), para quien (en sintonía con la posición de Margenau) la realidad es

““(...) la segunda creación humana, la primera es la representación. Una vez que hay una práctica a representar, viene inmediatamente a continuación un concepto de segundo orden. Este es el concepto de la realidad, un concepto que tiene contenido solo cuando hay representaciones de primer orden”” (1996, p. 163).

Con estos marcos teóricos, el proyecto puede ser considerado como un escenario para la interacción de diferentes entidades, cargadas con registros semióticos diversos y traducidos en sustratos simbólicos derivados de lenguajes múltiples y de una praxis proyectual exploratoria. Los procesos representacionales canalizan los resultados de las interacciones hacia formatos simbólicos, expresados en diferentes medios como el lenguaje natural, los esquemas gráficos, las animaciones y las herramientas de modelado, los prototipos y los cálculos, las operaciones digitalizadas por programas de computación (tanto analíticas como propositivas), etc. Con ellos, el diseño conduce sus prácticas diagnósticas e interventivas sobre la situación problemática que se focaliza en el proceso. Un diagnóstico en el cual es posible advertir diferentes configuraciones de actores, relaciones, interferencias y conflictos. De esta compleja trama de interacciones se construye una situación original representada en el territorio

proyectual, que es clave para dar consistencia a la propuesta de nuevos artefactos y objetos técnicos.⁸ En todos los casos, esta nueva situación, constituida por medio de las interacciones proyectuales, es original y expresa una constelación singular de valores, expectativas, cosmovisiones y pautas que se tejen en el “laboratorio” proyectante del diseño. Por ello, no es necesario adherir a ninguna idea de correspondencia con la “realidad”, considerada como un juez externo para validar resultados y procesos, sino atender a las dinámicas culturales que el diseño mismo construye en su itinerario evolutivo-constructivo. Un modo de producir conocimiento sustantivo derivado de las interacciones, que se incorporarán a los sistemas de creencia propios de las instancias de uso y apropiación de los artefactos creados por la acción proyectante.

Por ello, las actividades que involucra la disciplina proyectual van más allá de dibujar objetos y especificar sus características para que pueda ser construido. El diseño tiene un rol clave en la creación de la realidad, y en la creación de mundos. Re-presentar de manera original la realidad implica reorganizar las relaciones humanas, proponer nuevos espacios de posibilidad para la acción, dar lugar a nuevas experiencias derivadas de la transformación de significados de las cosas producidas proyectualmente. Este proceso creativo (no en el mero sentido inspiracional) actúa como un fenómeno de “determinación” y síntesis de la realidad, en el cual lo diverso, lo incierto, lo in-determinado se reconstruye, reconfigura y cobra nuevos sentidos en el proyecto, a través de la creación de una estructura, una idea o un modelo. Lo que hace posible este fenómeno de crear nuevas entidades, tanto significativas como tecnológicas, es la índole exploratoria y experimental que tiene el diseño y que se desprende de su naturaleza investigativa.

La investigación proyectual como función de traducción re-presentacional y superación de las concepciones teórico-realistas del diseño.

Para presentar una alternativa a la concepción dicotómica de la realidad voy a sostener con Latour (2005) y Callon (2001) una concepción relacional de la realidad, para la cual el mundo está conformado por una compleja red de inter-acciones entre actores (sujetos humanos), agencias (actantes, cosas, objetos, normas, etc.), discursos (conceptos, valores, teorías, modelos) y paradigmas (modos de hacer y de pensar). En este escenario relacional, las acciones representacionales del proyecto se ocupan de traducir estos elementos a nuevos “objetos” arquitectónicos a través de procesos de modelización simbólica⁹. Las relaciones de coherencia que las diferentes agencias mantienen en sus escenarios existenciales o empíricos son re-presentadas en el dominio proyectual, por lo que las representaciones logran capturar estas relaciones y traducirlas en redes que se constituyen, a su vez, como entidades constituyentes de nuevas relaciones de coherencia dentro del modelo proyectual.¹⁰ Al ser representadas esas relaciones de coherencia (interacciones) los constructos semióticos del proyecto generan nuevas

⁸ Esto se aplica de modo directo a la denominada etapa de relevamiento o diagnóstico en el campo proyectual, considerada regularmente como una etapa previa a la de creación. En realidad nadie “releva” objetiva y asépticamente un lugar tomando notas de sus cualidades intrínsecas, no existe este dato-objetivo, lo que existe es un dato-fenómeno o fenoménico que es capturado por el diseñador con cierta intencionalidad para incluirlo en el proceso de proyecto. Las “lecturas” de un sitio están tamizadas por filtros de intencionalidad proyectual que buscan exponer cualidades vinculadas con la percepción, las condiciones de apropiabilidad, las posibilidades de uso, las vinculaciones con el resto de la trama urbana, etc. Es decir que la emergencia aparentemente “objetiva” del relevamiento de los datos y la información preliminar de una obra no son ni inmediatamente evidentes ni empíricamente necesarias como se hacía referencia en la idea de Margenau.

⁹ Este es el concepto base de la teoría del actor-red (actor-network theory -ANT) sostenida por Bruno Latour entre otros.

¹⁰ Solo para poner un ejemplo podríamos pensar que en el contexto empírico existen relaciones e inter-acciones entre los objetos y las personas: distancias, percepciones, relaciones entre magnitudes, dimensiones, etc. En el lenguaje del proyecto estas agencias pueden traducirse en la noción de “escala”. A partir de allí, la idea de escala se constituye como escenario de posibilidad para pensar nuevas relaciones vivenciales y perceptuales entre las personas y los objetos. La noción proyectual de escala es manipulada por el diseñador y es utilizada para “crear” nuevas experiencias de usuario y nuevas configuraciones del objeto arquitectónico. Quizás Ronchamp sea uno de los tantos ejemplos que esta explicación podría proponer.

estructuras relacionales, coherentes entre sí, y no meros agrupamientos aislados de factores, parámetros, objetos o “datos” del contexto. Es lo que posibilita la emergencia de la famosa idea de “síntesis” que toda propuesta debe tener y es lo que permite al proyecto generar nuevas condiciones de posibilidad para la acción humana en el complejo proceso de adaptación y transformación del mundo en el que se inscribe.

En este escenario cultural no se intenta descubrir y validar algo ya-dado, sino construir nuevas entidades proyectantes (derivadas de las inter-acciones) que aportarán nuevos contenidos significativos a los artefactos proyectuales (cognitivo-tecnológicos-culturales).

La actividad clave en este punto de vista es la construcción de nuevos signos, “equipados” con nuevas estructuras significantes, desarrolladas a partir de los sentidos y contextos que traen consigo las múltiples agencias que se van poniendo en relación en la dinámica interactiva-evolutiva del diseño arquitectónico. En este sentido, la función exploratoria del diseño genera condiciones de posibilidad para la construcción de representaciones sobre los diferentes dominios empíricos que configuran la situación problemática de intervención, consistente -a mi juicio- con una acción genuina de investigación proyectual.

Para sostener esta hipótesis re-constructiva y relacional de la realidad, generada sobre la base de una concepción exploratoria y experimental del diseño, me apoyaré en la propuesta aportada por Dewey (1938), que pone las condiciones de posibilidad para entender que la lógica de la investigación no es propiedad exclusiva de la ciencia, sino que dinamiza a múltiples campos de la acción humana. Utilizaré algunas de sus afirmaciones para aportar elementos que contribuyan a la definición de un enfoque alternativo para la teoría del diseño en un registro metodológico-complejo, relacional y no aislado a sus condiciones restringidas (aisladas) de realización. Partiré para este propósito de la redefinición de la noción de lo “re-presentacional”, desplazada de los meros mecanismos de especificación gráfica de los objetos materiales, y orientada hacia una lógica de modelización de las acciones e interacciones de producción de artefactos cognitivo-tecnológicos por medio de la investigación proyectual. En esta dirección se dan procesos de “conquista” y estabilización de nuevas entidades significantes y sus posibilidades de interacción por medio de instancias de indagación-experimentación específicas de la praxis proyectual. Dentro de esta perspectiva, el diseño se conduce como una exploración sensible para la consideración de nuevas entidades representacionales, en las cuales juegan un rol protagónico actores, actantes y discursos en el sentido de Callon-Latour, vehiculizando sus contenidos en las estructuras representacionales y reticulares que se producen en el laboratorio de modelización, investigación y experimentación proyectual.

De un modo análogo al proceso realizado por Dewey, intento vincular las prácticas proyectuales con las prácticas investigativas. El objetivo de Dewey se centra en la idea de vincular las prácticas del sentido común con las prácticas de la ciencia, aun cuando los resultados o los objetos con los que trabaja cada una sean claramente diferentes. Es interesante, no obstante, el modo en que localiza la investigación en el marco de un proceso de diálogo o interferencia entre expresiones tales como la música, la danza, la escultura, la literatura, entre otras expresiones artísticas, artesanales o profesionales.

De allí, su propia definición de investigación da lugar a la presencia de una instancia de constitución o “determinación” de una nueva situación, en la cual “inquiry is the controlled or directed transformation of an indeterminate situation into one that is so determinate in its constituents distinctions and relations as to convert the elements of the original situation into a unified whole” (Dewey 1938, pp. 104s, resaltado mío). En el mismo momento en que se produce la construcción de cierto entramado de representaciones, también se constituye la situación problemática que se intenta elucidar e intervenir, lo que daría un fuerte contenido cognitivo-interpretativo a esta instancia de la praxis proyectual. Una situación inicialmente indeterminada, abierta e indefinida, en la que sus elementos no son “descubiertos” (como en la fase descubrimiento de la teoría de la correspondencia), sino producidos por medio de una práctica constitutivo-relacional, con la expectativa de lograr una nueva situación, coherente, totalizadora: una nueva síntesis propositiva. Una síntesis en la que, como plantea Dewey (1938), deben ser explicitados los elementos (agencias diversas) que la constituyen

y el conjunto de sus relaciones, a la luz de nuevas estructuras significativas sobre la situación de intervención, considerada como inicial o como un punto de partida. Esta situación construida en el dominio representacional del proyecto no es solo un nuevo agrupamiento de los componentes de la situación “original” sino una re-construcción original de nuevos sentidos y significados, canalizados por los distintos formatos representacionales (signos y cadenas de signos) que se tejen en la dinámica proyectual (gráficos, esquemas, diagramas, memorias, cálculos, modelos, programas, etc.) del diseño¹¹. Lo que dispara la evolución de instancias investigativas y de síntesis es la condición indeterminada y compleja de la situación que nos interesa, aquella donde el diseño tendrá su escenario de aplicación y en la cual se producirá la evolución socio-técnica de las trayectorias innovativas y transformadoras de los resultados del proyecto¹².

Como ya he afirmado, esta indeterminación aporta condiciones iniciales apropiadas para desplazar el foco desde una lógica de la práctica (profesional) a una lógica epistémico-cultural de búsqueda y exploración, de problematización y cuestionamiento, de reconstrucción y constitución, lejos de las rutinas y mecanismos “expertos” de la teoría clásica o de iluminaciones “inteligentes” con sede en las “cabezas” de los diseñadores (Cross 1999). Lo incierto, lo no establecido, lo abierto, lo perturbador, lo contradictorio y complejo es la mayor riqueza de la praxis proyectual. El abordaje de este punto de partida constituye su mayor desafío y su logro más significativo. Además, el despertar de una duda, una incertidumbre o un cuestionamiento es el impulso que ha guiado siempre los procesos de conocimiento y transformación de la cultura, cuestión que se aplica al fenómeno proyectual que debe evolucionar sobre un escenario que se va construyendo “en movimiento” a partir de la representación de las relaciones complejas que se dan en el dominio empírico de la situación problemática y que sirven para configurar estructuras reticulares que reconstruyen lógicamente la situación inicial.

Resulta obvio que estas situaciones problemáticas confusas, complejas y abiertas a la indeterminación no puedan ser determinadas por elaboraciones individuales y mecanismos exclusivos expertos de nuestra mente. Es preciso incorporar la dinámica de las interacciones que se producen entre actores y actantes diversos que protagonizan cada situación proyectual, y que no son formulados a priori, sino que van integrándose mutuamente en una configuración reticular, relacional y constitutiva. Se produce, así, un giro desde posiciones mecanicistas o deterministas que anuncian la necesidad de seguir secuencias de pasos/etapas y de atender a listados previos de condicionantes o parámetros proyectuales, a posiciones más complejas (consistentes con la complejidad del dominio empírico-fenoménico) en las cuáles la constitución de la realidad, sus actores, agencias y objetos tiene lugar en un escenario de interacciones con base en relaciones y no en entidades o “relatos” preestablecidos.

Por ello, las acciones proyectuales de re-construcción de la situación “original” no son meramente subjetivas, sino que pueden dar cuenta de un conjunto de interacciones que se producen en el escenario mismo del proyecto, inmersas en un verdadero laboratorio experimental de re-construcción, modelización y significación, donde la praxis proyectante requiere de la acción protagónica, fenoménica y corporizada del diseñador, pero también su interacción con estructuras contextuales de asignación de sentido, formas de pensar y razonar proyectualmente, etc. La condición problemática de una situación proyectual así presentada dista mucho del concepto de problema en la visión clásica asumida por el

¹¹ Relevar un área o entorno urbano en función de los hitos, los nodos, los lugares significativos, las imágenes de alto contenido perceptual-significativo, etc., ya es registrar fenómenos (no solo datos) que surgen a partir de utilizar una categoría, un concepto o una idea de búsqueda, para luego “cartografiarlos” en el relevamiento presuntamente “objetivo”. Lo que se captura ya es una primera forma de relacionar las interacciones y asignar valor a sus resultados.

¹² La indeterminación de los contextos ha sido la principal “anomalía” señalada por la crítica hacia el modelo del problem-solving, y el principal obstáculo para explicar el diseño con categorías derivadas de la concepción dicotómica tradicional (Coyne 2005). En mi propuesta, la indeterminación de la situación es el componente esencial, un insumo para visualizar al diseño desde un rol constructivo, y un rasgo clave en la innovación socio-técnica de la cultura actual. Por ello, los problemas típicos y rutinarios que también resuelve el diseño arquitectónico no son de interés aquí, ya que no permiten explorar el potencial que tiene la actividad, más allá de sus competencias básicas asociadas a la resolución de problemas simples.

problem-solving y sus enfoques teóricos derivados, en los cuales se la presenta como una entidad típica, causal y con determinaciones rígidas (Kroes 2002). Por el contrario, en esta propuesta la condición problemática de una situación adquiere una categoría dinámica, dialéctica, evolutiva y relacional.

Desde esta perspectiva, presento una idea de diseño que incorpora la condición problemática de la situación como escenario de posibilidad para su transformación, con la expectativa de “determinar” (en términos de Dewey) o de constituir (en los de esta propuesta) nuevamente la situación, como una función de transformación que el diseño ejerce sobre sus campos de intervención¹³.

Ahora bien, ¿cómo funciona este proceso de síntesis y transformación? La idea de una nueva síntesis no se refiere a lo que en la concepción teórica extendida sobre el diseño se relaciona con un “objeto” o producto que es capaz de extinguir un problema dado. Una síntesis es una nueva forma (en sentido amplio), un nuevo escenario de posibilidades, de creencias y de valores. Una síntesis es, entonces, una re-construcción original, no una respuesta adecuada o coherente con las condicionantes derivadas del contexto. Dewey da a esta posibilidad la categoría de “idea”, un nuevo marco de posibilidades creado sobre la investigación de una situación problemática. En sus propios términos, ““an idea is first of all an anticipation of something that may happen; it marks a possibility”” (1938, p. 109). La posibilidad que se juega en esta instancia inicial de toda praxis proyectual aleja la idea normativa del debiera/debería-ser, como una condición a cumplir por la propuesta y que requiere de instancias concretas de evaluación y validación¹⁴.

Aunque, las ideas no son meras sugerencias o inspiraciones que se producen en la mente de los diseñadores, imágenes vagas, difusas o configuraciones intuitivas. Si bien una idea puede surgir de una sugerencia ““but not every suggestion is an idea. The suggestion becomes an idea when it is examined with reference to its functional fitness; its capacity as a means of resolving the given situation”” (Dewey 1938, p. 110). La idea se mide por las consecuencias pragmáticas que habilita, por los procesos a los que da lugar, por su capacidad funcional y no meramente sustantiva. Es decir que las ideas proyectuales no deben entenderse como entidades aisladas dotadas de sentido, sino como estructuras relacionales (pragmáticas) que dan lugar a dinámicas de interacción con otras ideas, en una evolución no determinista sino relacional de cada situación de proyecto. Pero, estas ideas deben ser portadas por un sustrato significativo, una entidad que sea capaz de transportar su contenido semiótico: un símbolo. Solo a condición de “encarnar” en un símbolo (o en un signo) puede “materializarse” una idea de proyecto, ““because suggestions and ideas are of what which is not present in given existence, the meaning which they involve must be embodied in some symbol. Without some kind of symbol no idea”” (ibídem). Estos símbolos no son copias mentales o reflejos especulares del mundo o de la situación problemática, sino nuevas configuraciones portadoras de sentidos, que tienen la capacidad de remitirnos a otros símbolos o signos, a través de sus disposiciones semióticas. En esta propuesta, lo perceptual-fenoménico y lo lógico-cognitivo son dimensiones convergentes de la elaboración de los nuevos símbolos o signos a los que alude Dewey, y por ello estas representaciones (ideas) son, a la vez, cognitivas y tecnológicas. Esto significa que los procesos de intervención y modelización son concurrentes con los procesos de conocimiento y representación y son las representaciones proyectuales las que permiten realizar acciones de interpretación y de transformación al mismo tiempo.

¹³ Esta idea ya no sigue la dirección teórica que le asigna al diseño un papel restringido a la planeación de experiencias y artefactos futuros, sino un rol activo en la construcción del presente, a través de formas de organización y modelización de la situación actual. De allí uno de sus fundamentos epistémicos más relevantes se hace explícito al desarrollar nuevas categorías y aproximaciones cognitivas (no solo técnicas) sobre la realidad.

¹⁴ Tanto el concepto de síntesis como el de idea son considerados por la teoría clásica del proyecto con otros significados. Ambas se producen cuando la propuesta de diseño tiene una entidad gráfica-visual o comunicacional y expone los rasgos distintivos que el nuevo objeto tendrá al materializarse. La idea de diseño o la síntesis proyectual son considerados en un momento muy posterior al que analizo aquí. Por ello sostengo que es en esta instancia inicial donde los procesos de síntesis e ideación juegan un valor trascendente para la disciplina, pero no son generalmente considerados en los estudios sobre sus dinámicas y procesos metodológicos constitutivos.

De algún modo, este concepto está implícito en la definición que Ladrière (1978) propuso tanto para la ciencia como para la tecnología como una “intervención sistemática en el curso de las cosas” (p. 31), ya que conocer no es el resultado de una mera contemplación (teórico-especulativa) o hermenéutica, sino un proceso dinámico, donde la modelización de la “realidad” ya es una instancia de intervención y, de algún modo, la altera. Por ello, todo el proceso de diseño en esta instancia de síntesis reconstructiva desarrolla significados implicados en las ideas (simbólicas) y en sus “vocaciones” relacionales con otras ideas también simbólicas, por lo que todo este proceso opera con entidades semióticas diversas en una cadena o red de re-significación continua, donde la categoría clásica de “realidad” pierde su connotación tradicional. Si bien en el dominio proyectual se representan entidades y relaciones del dominio empírico-fenoménico, no son estas las únicas representaciones que se producen en el proyecto. Pueden producirse otras que enriquecen la síntesis situacional y que funcionan como “excedentes” que inducen nuevos niveles de complejidad a la situación problemática considerada como punto de partida. En este territorio proyectual, los denominados mecanismos de descubrimiento y justificación no pueden ser ya distinguidos como dimensiones polares del diseño. Esta etapa representacional, en oposición con la teoría clásica del proyecto, es plenamente experimental; en ella algunos rasgos de la situación problemática se vinculan con las ideas a través de estructuras semióticas a manera de redes de signos que refieren a otros signos. Las dinámicas reticulares permiten en este “laboratorio” producir la interacción entre:

- (i) “hechos-fenómenos” contruidos a partir de la situación y devenidos en problemáticos por su indeterminación,
- (ii) sujetos protagonistas, cargados con experiencias, demandas, valores y formas particulares de percibir, adaptarse y experimentar el hábitat,
- (iii) ideas encarnadas en signos o símbolos que capturan nuevos sentidos o significados, y
- (iii) discursos, razonamientos, conexiones y elaboraciones proyectuales que analizan las consecuencias pragmáticas de estas articulaciones a fin de avanzar en el proceso de síntesis.

Los “hechos-fenómenos” a los que se alude en esta construcción no son entidades preexistentes o “datos objetivos” sino re-presentaciones originales que se constituyen en la actividad de proyecto. No se da una distinción ontológica entre hechos y constructos bajo la lógica del cartografiado, sino un entramado reticular de diferentes descripciones de distinto nivel de sentido y con la participación de estructuras constitutivas diversas. Para Dewey, “the carrying on of inquiry requires that the facts be taken as representative and not just as pre-sented. This demand is met by formulating them in proposition - that is, by means of symbols” (ibíd., p. 114).

La construcción simbólico-representacional del mundo en el campo proyectual se explica entonces por medio de la función exploratoria o investigativa de sus prácticas. Sin embargo, esta idea no posee consenso en la teoría del diseño actual, aunque esta cuestión no será abordada aquí ya que su tratamiento requiere un desarrollo que excede el espacio y los objetivos de esta contribución. Sin embargo, considero que si es posible sostener –aunque de modo controversial– que proyectar es investigar proyectualmente, re-construir el mundo a partir de nuevas formas de relación entre sus componentes (humanos y no humanos). Por ello el proyecto es tanto una actividad tecnológica de transformación e intervención sistemática como de conocimiento e interpretación del mundo. Quizás los arquitectos no hemos aprovechado todavía esta compleja condición y no hemos explotado suficientemente su dimensión cognitiva, para acreditar estos nuevos saberes en el contexto clásico de la investigación científica de nuestra disciplina. En particular, considerando que el conocimiento no es solo discursivo o sapiencial, sino que también puede ser constituido en el proceso de relaciones que se dan en la dinámica de la construcción cultural, cuestión que Hutchins (1996) ha concebido como conocimiento expandido y que se prolonga más allá de las mentes de las personas y tiene lugar. Las condiciones están dadas, el desafío continúa vigente.

Conclusión

En función de los objetivos fijados es posible realizar las siguientes conclusiones sobre las categorías que se proponen para la búsqueda de una nueva imagen de la disciplina.

1. Los aportes actuales en teoría del diseño no han revisado aún el fundamento sobre el que se asientan la mayoría de sus afirmaciones. El elevado consenso que aún se tiene sobre la noción de problem solving y la planificación de lo artificial descansa sobre un paradigma ontoepistémico realista y dicotómico de la realidad. La separación aparentemente nítida de la naturaleza del mundo como sede de los “problemas de la realidad” y del proyecto como espacio de creación y concepción simbólica de los nuevos objetos arquitectónicos da lugar a una teoría que requiere de una correspondencia y validación externa de las propuestas. En este sentido he aportado la categoría de problematización para pensar la relación mundo-proyecto desde un paradigma dialéctico-constructivo, en el que se sostiene un monismo representacional y una co-constitución coevolutiva de la realidad en el mismo momento en que se opera el proceso proyectual. Esto permite abandonar la idea de problema como entidad previa al diseño y reconstruir el camino metodológico como una dinámica de constitución original de las variables que intervienen en la situación de intervención proyectual.

Este avance no es trivial, ya que permite visualizar al diseño como un proceso de construcción del mundo, no solo en una dimensión material sino también simbólico-significativa. Es decir que las relaciones e interacciones que se representan en el proyecto implican ya una modificación de la realidad al habilitar nuevas condiciones de posibilidad para la experiencia vital. Por lo tanto, conocer e intervenir no son ya dinámicas contrapuestas sino complementarias. Desde este punto de vista el proyecto se instala como un proceso de conocimiento del mundo, aunque no contemplativo o hermenéutico sino interventivo y tecnológico, situándose en el concepto de conocimiento expandido introducido por Hutchins.

2. La noción clave para la comprensión de este nuevo escenario es la categoría de re-presentación. Tradicionalmente, en la teoría del diseño la representación se vincula a formatos de registro gráfico, ya sea por medios analógicos o digitales. Sin embargo, la representación es un concepto con una larga tradición en la filosofía, en las teorías del arte, en las ciencias cognitivas y en la semiótica. En estos campos, ha perdido su connotación de registro y ha cobrado significatividad como proceso de modelización original de las dimensiones empíricas del mundo a través de sus procedimientos simbólicos. La re-presentación convierte al contexto empírico en un ámbito fenoménico, cuyas entidades ya no son datos “objetivos” de la realidad, sino constructos tanto objetivos como subjetivos, al expresar también los encuadres y perspectivas que los sujetos ensayan cuando abordan el análisis de “lo real”. Es por ello que incluso Hacking ha planteado a la representación como la condición en que la realidad puede manifestarse y no a la inversa. La construcción de la “situación de intervención proyectual” es ya una creación, una entidad original emergente de los procesos de problematización y representación. Por la propia naturaleza de este proceso representacional, es el mismo proyecto el que constituye en su dinámica a los componentes básicos de la actividad: los sujetos, las demandas, la situación, los objetos, los parámetros, etc. Por ello la representación es un modo de crear nuevos contenidos, objetos y discursos y no de mostrar de modo diferente lo que ya existe.

3. El mecanismo que permite tanto la representación como la problematización es una función básica del pensamiento proyectual que aquí he presentado como investigación proyectual. Todo proceso de configuración, determinación, creación o síntesis de algo indeterminado es, por naturaleza, un proceso de investigación. He mostrado a partir de la propuesta de Dewey, la posibilidad de pensar que diseñar es investigar proyectualmente, en tanto que la investigación que se produce en el proyectar permite dar entidad tanto a la situación de intervención como a la estructura de la propuesta arquitectónica, incluso de modo co-evolutivo. Es la investigación la que permite desarrollar procesos exploratorios y experimentales para revelar las instancias de relación que cada propuesta expone y, con ella, la coherencia de sus elementos vinculados entre sí. Así, la naturaleza relacional del mundo se condice con

la naturaleza relacional de la arquitectura y de los procesos proyectuales. Por ello es posible analizar una obra y distinguir en ella “empotrados” algunos elementos claves de la cultura que la generó, de las pautas sociales y de uso que se derivan de su configuración y las ideas o valores que acompañaron sus condicionantes expresivas. Cada objeto arquitectónico es un signo que puede connotar significados ocultos e implícitos de la cultura que le da sentido. Estos contenidos simbólicos se entrelazan en el proyecto mediante la investigación, es decir, la determinación relacional de entidades cognitivas, valores, disposiciones materiales, registros perceptuales, etc.

En definitiva, considero que las categorías de problematización, representación e investigación configuran un camino plausible para renovar la imagen simplificada de la teoría del diseño y adecuarla a una concepción más compleja, relacional y epistémica; abierta a producir un diálogo con otras expresiones vinculadas con el proceso representacional y más crítica con la imagen heredada de sus instancias fundacionales como disciplina epistémica.

Bibliografía

- Buchanan, R.; Doordan D. y Margolin, V. (2010). *The Designed World: Images, Objects, Environments*. Oxford: Berg Publishers.
- Burgos, C. (2014). *La praxis constructiva del diseño tecnológico: un análisis de sus dimensiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas*. Tesis Doctoral, Euskal Herriko Unibertsitatea, Donostia: Lógica y filosofía de la ciencia.
- Burgos, C. e Ibarra, A. (2014). Teoría del diseño: de las lógicas del objeto-problema a las lógicas de los procesos constitutivos. *Representaciones*, 2014, vol. 10 n°1, pp. 21-44.
- Capdevila Werning, R. (2012). Construir símbolos y hacer mundos. La dimensión epistemológica y ontológica de la Arquitectura. *Enrahonar. Quaderns de Filosofia* 49, 107-120.
- Carnap, R. (1956). “El carácter metodológico de los conceptos teóricos”, en Olivé-Pérez Ransanz (eds.), 1989, 70-115.
- Callon, M. (2001). Redes tecno-económicas e irreversibilidad. *Redes*, 8(17), pp. 85-126.
- Cassirer, E. (1953). *Substance and Function & Einstein’s Relativity Theory*, Dover, New York.
- Coyne, R. (2005). “Wicked Problems Revisited”, *Design Studies*, vol. 26, no. 1, pp. 5-17.
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how Designers Think and Work*, Berg, New York.
- Cross, N. (1999). Natural intelligence in design. *Design Studies*, 20(1), pp. 25-39.
- Cross, N.; Christiaans, H. y Dorst, K. (1996). *Analyzing Design Activity*, Wiley, Chichester, UK.
- Dewey, J. (1938). *The theory of inquiry*. New York: Henry Holt and Company.
- Goodman, N. (1978). *Ways of Worldmaking*, Hackett Publishing Company, Indianapolis.
- Hacking, I. (1983). *Representing and intervening: Introductory topics in the philosophy of natural science*, Cambridge: University Press.
- Harfield, S. (2007). “On Design Problematization: Theorizing Differences in Designed Outcomes”, *Design Studies*, vol. 28, no. 2, pp. 159-173.
- Hutchins, E. (1996). *Cognition in the Wild*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Jacques, R. y Powell, J. (1980). *Design: Science: Method*. Surrey: Westbury House.
- Kroes, P. (2002). Design methodology and the nature of technical artefacts. *Design Studies*, 23(3), pp. 287-302.
- Kroes, P. y Meijers, A. (2006). The dual nature of technical artifacts. *Studies in History and Philosophy of Science*, 37, pp. 1-4.
- Ladrière, J. (1978). *El Reto de la Racionalidad: La Ciencia y la Tecnología Frente a las Culturas*, Unesco-Sígueme, Salamanca.

- Latour, B. (2005). *Reassembling the social*. Oxford: Oxford University Press.
- Lawson, B. y Dorst, K. (2009) *Design Expertise*, Oxford: Elsevier.
- Margenau, H. (1935). "Methodology of Modern Physics", *Philosophy of Science*, vol. 2, no. 2, pp. 48-72.
- Popper, K. (1972). *Objective knowledge: An evolutionary approach*, Oxford: Clarendon Press.
- Porter, W. y Goldschmidt, G. (2001). "Design Representation", *Automation in Construction*, vol. 10, no. 6, pp. 659-661.
- Reichenbach, H. (1938). *Experience and prediction: analyses of the foundations and the structure of knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
- Simon, H. (1973). "The Structure of Ill Structured Problems", *Artificial Intelligence*, vol.4, pp.181 201.
- Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial*, (3° ed.) Cambridge: The MIT Press.