

# El método en diseño como expresión de producción de conocimiento

## Resumen

Se analiza el papel del método en la producción de conocimiento en el ámbito del diseño. Este análisis se hace mediante la comparación, en diferentes autores, de las diversas concepciones de la actividad proyectual y las implicaciones que tiene en su práctica. El método desempeña un rol de esclarecimiento del fenómeno proyectual. Se obtiene una visión más específica, es decir, el método pasa de ser una guía racional a ser considerado una guía interpretativa dentro del proceso de diseño. Se incorpora la perspectiva hermenéutica como la más adecuada para articular el tipo de racionalidad aplicada al diseño y a la contextualización de sus resultados.

Mg. William Ospina Toro  
Profesor Asociado Universidad de Caldas  
Departamento de Diseño Visual  
Grupo de Investigaciones Estéticas y Sociales en Diseño Visual  
william.ospina@ucaldas.edu.co  
 orcid.org/0000-0001-8716-964X

Recibido: marzo 2016

Aprobado: abril 2016

Palabras clave:  
Diseño, método, producción de conocimiento.



## The method in design as an expression of knowledge production

### Abstract

The role of the method in the production of knowledge in the field of design is analyzed. This analysis is done by comparing, in different authors, the various concepts of project activity and the implications in its practice. The method plays a role in clarifying the project phenomenon. A more specific view is obtained, this is to say, the method proceeds from a rational guidance to be considered an interpretive guide within the design process. The hermeneutical perspective is incorporated as the most appropriate to articulate the kind of rationality applied to the design and contextualization of its results.

Key words:  
Design, method, knowledge  
production.

## Introducción

La relación entre el diseño y la producción de conocimiento es y será un debate permanente en el ámbito académico, más precisamente al involucrar a la actividad proyectual dentro de ejercicios investigativos que esperan ofrecer algún tipo de resultado que contribuya a aumentar el conocimiento de la disciplina. Por ello, el objetivo de este escrito es presentar de qué manera se asume la producción de conocimiento en el diseño, más precisamente en sus métodos, e intentar dilucidar algunos de los enfoques que han dado lugar a este debate.

Así pues, el método en diseño, al entenderse como un esquema racional trazado por las líneas de acción que deben seguirse para la construcción de las ideas (González. 1994), implica una caracterización sobre la producción de conocimiento, es decir, al ser racional, se espera que al utilizar el método en diseño, se produzca un conocimiento respecto o del proceso, o del artefacto o de los principios de algunas de las teorías que intentan delinearlos, sin embargo es conveniente describir una de las muchas nociones sobre el sentido de producción de conocimiento, esto es, un“(...)intercambio reiterativo e intelectualmente fértil de conceptos, métodos e instrumentación, que amplía la comprensión de los fenómenos, tanto naturales como artificiales (...)” (Gibbons et al., 1997, p. 65) con el fin de entender, interpretar y reconocer dichos fenómenos. En este orden de ideas, al usar métodos de diseño se accede a un esquema que traza acciones, las cuales intentan ampliar la comprensión del fenómeno proyectual y los complejos problemas que de él se desprenden. En la relación entre el método y la producción de conocimiento se hacen elecciones sobre procesos que indagan el contexto, más cercanos a la hermenéutica, la que termina por proponer herramientas de interpretación más completas de la situación de partida de los proyectos y en la que están involucrados tanto el diseñador como el entorno afectado por el ejercicio proyectual.

## El diseño

A Tomás Maldonado se le atribuye haber acuñado la noción del diseño como una actividad proyectual, al presentarla en 1961 en el ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) (González, 1994, p. 29), lo que la convierte en una de las acepciones más difundidas del diseño, pero de allí lo más relevante es el sentido de proyectual que enlaza al diseño con lo futurible de su realizaciones, pues si se ha de considerar que se produce conocimiento en el diseño, se espera que este surja en algún momento entre la situación de partida y la obtención de aquel artefacto que se corresponde con los propósitos de función y forma de esa situación. Ahora bien, esta noción de actividad proyectual no permite determinar qué es el diseño, al menos no para los fines mismos de relacionarlo con la producción de conocimiento, pues si bien es proyectual, la actividad misma no muestra cómo se logra el conocimiento en su interior.

Abordar posturas y nociones más prácticas, es decir, acepciones que permitan señalar algunos de los momentos del proceso que encierra la realización de un artefacto, puede dar luces sobre cómo producir conocimiento. Por ejemplo, la acepción de diseño que maneja la *America's International Technology Education Association* lo define como: "(...) an iterative decision-making process that produces plans by which resources are converted into products or systems that meet human needs and wants or solve problems (...)" (Banach & Ryan 2009, p. 105), muestra que una de sus características principales se enfoca en la toma de decisiones no lineal para la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades o deseos; esta toma de decisiones transforma recursos en productos o sistemas, de allí que se empiece a delinear una imagen en relación con el tipo de producción que se busca, es decir, al tomar estas decisiones se está utilizando un tipo de conocimiento que, en principio, se refiere a las necesidades o problemas humanos, y en segundo lugar, a cómo hacer planes para transformar las cosas naturales en productos o sistemas.

Así las cosas, el diseño, la actividad proyectual, se enlaza con lo artificial, y por ello con lo que el ser humano transforma para mejorar las situaciones en las que se encuentra; H. Simon consideraba que:

Diseña todo aquel que piensa en formas de actuar dirigidas a cambiar las situaciones existentes en otras nuevas. La actividad intelectual que produce artefactos materiales no es fundamentalmente diferente de la que prescribe remedios para un paciente enfermo o la que diseña un nuevo plan de ventas para una compañía o una política de bienestar social para un Estado. El diseño, así entendido, es el núcleo de toda formación profesional: es lo que diferencia principalmente a las profesiones de las ciencias. (Simon, 1969, pp. 55-56.)

De acuerdo con lo anterior, la actividad intelectual subyacente al diseño está basada en la presunción de un mejoramiento sobre las situaciones intervenidas, en este orden de ideas, se manipulan los fenómenos dados para transformarlos en situaciones mejores, de nuevo esta transformación y manipulación refiere un manejo de conocimientos sobre las situaciones de partida. Sin embargo, al diseñar se pretende la utilización del método en diseño y sugiere que se asiste al diseñador en el proceso de obtención de un artefacto, además de una consideración mayor del proceso mismo, es decir, un resultado tangencial de la utilización del método es la información que asegura el crecimiento de la experiencia adquirida por quien realiza el diseño (Rodríguez, 1990, p. 29).

De este modo, los resultados, con relación a la producción de conocimiento que se genera de la actividad proyectual, pueden ser enumerados, si se asume al diseño de manera general, como sigue:

- Una depuración del proceso de diseño. Una vez finalizado un encargo de diseño, entendido como la ejecución de un artefacto, sea comunicacional, objetual o espacial, el conocimiento generado puede dar cuenta de nuevas maneras de esquematizar y aplicar procedimientos respecto a los requerimientos iniciales del encargo, de esta manera, se depuraría el proceso y se produce una comprensión mayor de la lógica interna de la operación artificial (Van Aken, 2005).

- Una obtención u optimización de un artefacto. La realización o modificación de un mensaje, objeto o espacio, implica la correlación entre los deseos y necesidades de un usuario y su formalización, lo que necesariamente arroja un aspecto *a posteriori*, el incremento del entendimiento de las razones por las cuales los interesados han optado por uno u otro artefacto (Siu, 2003) (Crilly, Maier, & Clarkson, 2008).
- La comprobación de enunciados derivados de las teorías del diseño, demostración de una ley o principio adscrito a la naturaleza del diseño. Finalmente, los resultados asociados a la comprobación de enunciados pertenecientes a las teorías del diseño, proponen una problemática mayor respecto a la producción de conocimiento, es decir, no todas las teorías del diseño pueden tener una validez de tipo general, lo que irremediamente restringe el término diseño y, por ende, la producción de conocimiento en la actividad proyectual, es decir, el diseño posee una ilimitada “complejidad” y una muy posible “imprevisibilidad” (Llovet, 1981, p. 45), por su naturaleza contextual. Estas características obligan a estudiarlo no sólo desde la práctica en sí misma, sino desde la reflexión anterior al artefacto, es decir, “desde todos los campos que presentan alguna incidencia sobre el mismo” (Llovet, 1981, p. 46).

56

En esta enumeración es importante precisar que no sólo se produce conocimiento mediante la aplicación del método, lo que queda restringido en las dos primeras enumeraciones, en las cuales el método otorga orden dentro de la complejidad que se encuentra en un proyecto de diseño. La tercera abre la posibilidad de un tipo de conocimiento que se genera, por aquellos que son analistas y estudiosos del diseño que no necesariamente generan artefactos en sus producciones, sino que se preocupan por demostrar la validez de alguna de las nociones más entendidas del diseño, lo que puede no estar en una relación directa con el método, pero sí con el conocimiento cosechado por quienes han delimitado nociones relativas a las teorías del diseño.

De otro lado, la particularidad de los resultados que surja de una demostración como la anterior, implica una contextualización o restricción de los resultados a la ideología que se expresa en la actividad proyectual, esto es, a la lógica que se adapta a una idea, la misma que configura una postura específica de la teoría.

Ahora bien, la mencionada particularidad que ofrecen los resultados adecuados a algunas de las teorías del diseño, atañen novedad en contextos específicos, esta perspectiva puede abordarse desde Van Aken (2005), quien considera tres categorías para el tipo de conocimiento que se deriva del diseño y más precisamente de la utilización de sus métodos:

- object knowledge, knowledge on the characteristics and properties of artefacts and their materials.
- realization knowledge, knowledge on the various physical processes to be used to realize designed artefacts.
- process knowledge, knowledge about the characteristics and properties of design processes, which can be used to produce process designs. (Van Aken, 2005, p. 388).

Propiedades del artefacto y sus materiales, procesos físicos, propiedades del proceso de diseño, son las características asociadas a los tres tipos de conocimiento expresado por Van Aken, las cuales están en referencia a algunas de las fases de muchos de los métodos utilizados en diseño. Las propiedades del artefacto pueden ser sintetizadas en las fases de conceptualización o analítica; los procesos físicos usados en la realización del artefacto, por lo general se encuentran en las fases ejecutivas o de fabricación del artefacto; mientras que las propiedades del proceso en sí mismo, se despliega en todas las etapas de los métodos, pues intentan expresar claridad a la lógica interna del proceso, y esta claridad lógica se enlaza con algunos de los objetivos epistémicos para las teorías en general.

Sin embargo, estas propiedades de Van Aken insinúan, en cada una de sus características, la contextualización de sus descripciones, es decir, los materiales, los procesos físicos y el proceso de diseño, se relativizan al contexto en el cual se desenvuelven, por ello es necesario revisar cómo actúa la contextualización en relación con el conocimiento que se produce en el diseño.

### La contextualización del conocimiento de diseño

En su texto *The Three R's* (2005), Archer presenta la manera en la que las estructuras de la educación en el Reino Unido se han mantenido bajo tres aspectos esenciales para el logro de la adquisición de competencias desde 1959; *Reading, wRiting y aRithmetic*, constituyen los aspectos necesarios para que un individuo adopte el cúmulo de conocimiento existente y actúe en relación a la cultura en la que se desarrolla. Esta determinación deviene de la división de la educación en ciencias y humanidades, lo que deja de lado otro tipo de relaciones que el ser humano establece con su entorno. En este sentido, para Archer proponer un área más allá de la ciencia y de las humanidades no es sólo cuestión de delimitación temática, es además una forma de acercarse al conocimiento y establecer las diferencias frente a los campos de la actividad proyectual, por un lado, y la ciencia natural por el otro.

58

Esta observación de Archer, la existencia de una tercer área que hace falta en la educación, puede condensarse en lo que se conoce como “cultura material”, la que comprende las ideas que conforman la naturaleza de los artefactos producidos, valorados y utilizados por el hombre, esto es, la cultura material está compuesta por la experiencia, sensibilidad y habilidad que es necesaria en la producción y uso de los artefactos.

Ahora bien, Archer utiliza el término cultura material, sin embargo éste se rastrea hasta Malinowski, quien da cuenta de dos acercamientos a la denominación de cultura desde una perspectiva histórica centrada en las áreas de la antropología. En principio, “La cultura comprende artefactos, bienes, procesos técnicos, ideas, hábitos y valores heredados” (Malinowski, 1931). Unas décadas después insiste en una definición en la que se evidencia un corte más material sobre la cultura, “Totalidad donde entran los utensilios y los bienes de consumo, las cartas orgánicas que regulan los diversos agrupamientos sociales, las ideas y las artes, las creencias y las costumbres” (Malinowski, 1968), de tal manera que el establecimiento de la cultura material, implica aspectos mucho más elevados que la simple materialidad, es decir, la regulación por la cual los agrupamientos sociales comparten ideas, creencias y costumbres.

La cultura material en Archer involucra la producción y el uso a modo de finalidad, de tales experiencias, sensibilidades y habilidades, por tanto el área que permite estudiar y capacitar al ser humano para manejar tales conocimientos, es el diseño, que en palabras de Archer es:

(...)area of human experience, skill and understanding that reflects man's concern with the appreciation and adaption of his surroundings in the light of his material and spiritual needs. In particular, though not exclusively, it relates with configuration, composition, meaning, value and purpose in man-made phenomena (...) (Archer, 2005, p.11)

A la luz de esta definición de diseño, respecto a la producción de conocimiento, se tiene un tipo especial de nociones que deben crecer con el estudio y aplicación de los principios de diseño, es decir, en ella las capacidades y preocupaciones tratan de adaptar el entorno a las necesidades materiales y espirituales, lo que refleja una transformación de la situación de partida que arroja la configuración, la composición, significado y el valor otorgado a un artefacto, de tal manera que la concepción de Archer sobre la actividad proyectual, manifiesta la concordancia entre las necesidades de un contexto

y la configuración de los fenómenos artificiales que las satisfagan, es decir, su entendimiento, interpretación y reconocimiento, lo que refiere conocimiento.

Archer menciona el diseño como un área que queda por fuera de la valoración de competencias requeridas para ser enseñadas dentro de las escuelas tradicionales. Al no estar en un ámbito educativo, no es necesario aclarar las maneras y formas en las que se consigue un resultado mediante la actividad proyectual, por tanto no se requiere la revisión lógica de su proceso y queda relegado a las manualidades y a expresiones como el dibujo y otro tipo de técnicas de representación, las cuales toman relevancia y se manifiestan como un sustituto de la exteriorización de un pensamiento de diseño.

El dibujo, como medio de expresión en el diseño, se ha asumido como un método eficiente para la transmisión de algunas de las características del artefacto, sin embargo y pese al redescubrimiento del mismo como expresión de la creatividad (Purcell & Gero, 1998), el dibujo en sí mismo no alcanza a presentar el ordenamiento de información que presentan los métodos en diseño.

60

Volviendo al caso del diseño y la educación, contrastados con la producción de conocimiento, es posible decir con Archer que el diseño genera un conocimiento contextualizado, o más precisamente particular, es decir, se produce un conocimiento sobre la configuración, la composición, el significado y el valor que se le otorga a un artefacto que se adapta al entorno específico de una necesidad concreta.

Lo específico de una necesidad hace que sea irreplicable en las mismas condiciones y bajo los mismos aspectos en otros entornos, entraña que el método en diseño se adapte al problema, por tanto se modifique su modelo y se genere un nuevo orden dentro del proceso, debido a las limitantes que se

encuentran en el entorno, en palabras del mismo Archer, al “(...) seleccionar los materiales correctos y darles forma para satisfacer las necesidades de función y estéticas dentro de las limitaciones de los medios de producción disponibles (...)” (Archer, B. 1968), se especifica el tipo de requerimientos que se tienen para dar solución a esa necesidad, de allí que se produzca un conocimiento que surge de las limitaciones que rodean tal situación.

Se debe precisar que el diseño responde más a una determinación particular que a una caracterización absoluta, (Baur, 2008; Dusell, 1984), situación que contrasta a las exigencias de generalidad que hace la ciencia, esto es, exponer lo universal oculto en lo singular. Esta diferencia con los problemas de los que se ocupa la ciencia natural y los que caracterizan al diseño como productor de conocimiento, hace emerger los denominados “problemas perversos”, los cuales se formulan según las exigencias de la ciencia aplicada. Tal es la apreciación de Rittel & Webber, que hacia 1974, proponían

El tipo de problemas con los que se enfrenta el planificador -problemas sociales- son diferentes, inherentemente, de los problemas a los que se enfrentan los científicos y algún tipo de ingenieros. Los problemas de planificación son perversos inherentemente. (Rittel & Webber, 1974, p. 221).

## Lo perverso inherente

Existe otra perspectiva para ahondar en la discusión sobre la naturaleza del conocimiento producido por el diseño, a grandes rasgos es posible esquematizarla de la siguiente manera: si la contextualización es connatural al diseño, esta cualidad hace que los problemas a los que se enfrenta no sean similares en todos los entornos, por tanto las soluciones que ofrece son sustancialmente diferentes entre sí, no importando que se ocupen de una franja similar de la realidad.

Esta particularidad del diseño refiere a lo aludido por Rittel & Webber y posteriormente por Buchanan (1992), como “problemas perversos”, los cuales no alcanzan una solución definitiva y siempre presentarán variables adicionales al planteamiento inicial, lo que no permite abarcarlos de una manera completa. Sin embargo, respecto a la relación con la actividad proyectual, la perversidad entraña más bien una actitud y una capacidad de respuesta a las preguntas de investigación en el diseño, que a la realización de artefactos en la práctica, es decir, no es posible abordar cuestiones de diseño en la práctica, como si se trataran de enunciados eternos, (Coyne, 2005); esto enfoca de nuevo la cuestión de la producción de conocimiento en el diseño desde otra perspectiva, desde la consideración de la investigación en diseño de manera sistémica.

Birger Sevaldson (2010), propone de manera particular, aplicar la perspectiva orientada a los sistemas a la investigación en diseño, ya que la investigación es esencial en la producción de conocimiento y de esta manera presenta una alternativa a lo que se ha entendido como una incoherencia, producir conocimiento dentro de los límites del diseño teniendo presente su singularidad, intentado cumplir las exigencias impuestas por las ciencias tradicionales.

62

Se puede enunciar que uno de los temas centrales de la investigación en diseño es la naturaleza del fenómeno que se estudia y en su interior se aprecian dos aspectos que brindan una posibilidad de comprenderlo mejor en su particularidad: la estabilidad de su proceso y lo dinámico de sus producciones.

Esta concepción sistémica del proceso de diseño allana el camino para el concepto de modelo, pues un modelo facilita la formulación de un problema desde varias perspectivas, si se ha de considerar como un objeto artificial que permite verificar la transparencia teórica y corroborar una realidad formal, y que obedece a una correspondencia estructural entre dos sistemas complejos, (Armatte, 2006) (Ferreyra, 2011; Snodgrass & Coyne, 1992); por tanto, al existir

varias formulaciones existen varias vías de solución, siempre enfocadas a la correspondencia entre los sistemas, o en otras palabras, entre el proceso de diseño y el conocimiento derivado de la actividad proyectual; de otro lado, los “problemas perversos” se asumen como síntomas de otros problemas, de tal forma que sobreponen sistemas complejos y su correspondencia debe ser explicitada por un modelo–método más eficaz.

Esta aplicación de la mirada sistémica al ámbito del conocimiento derivado de la actividad proyectual, plantea otras alternativas sobre la compleja característica de los “problemas perversos”, pues estos, al enlazarse con el diseño por su naturaleza social, permiten una apreciación diferente de los resultados, ya que al no buscar una única verdad, sino mejorar algunas de las características del mundo, las exigencias de la ciencia tradicional pueden no aplicar en la valoración del conocimiento obtenido por el diseño.

## El método en diseño

Ahora bien, si se considera al diseño relativo a un contexto (Baur, 2008), el método utilizado para resolver la situación de partida también tendrá esta característica (Rodríguez, 1990), por tanto el conocimiento derivado de la aplicación del método será de igual manera particular, no generalizable (Bürdeck, 2002). Se desprende de lo anterior la manera en la que se afectan las decisiones “algorítmicas” asumidas por el método en diseño (Cross, 2002), y se involucra un aspecto menos predecible si se quiere, que debe analizar el contexto en el cual debe relacionarse el artefacto desarrollado (Llovet, 1981).

Sin embargo, el enfoque algorítmico parece no ser suficiente a la hora de determinar los alcances que un problema de diseño tiene, pues si bien es cierto que los métodos en diseño han recorrido diversos enfoques, en la actualidad se hace más palpable la adaptación que los métodos de diseño presentan a

los cambiantes problemas del contexto (Rodríguez, 1990), y, por tanto, los problemas a los que atiende el diseño han variado hacia "(...) La interpretación de las funciones simbólicas del producto (...)" (Bürdeck, 2002), las mismas que se encuentran en las situaciones en las que se presentan los problemas, esto es, se considera que el diseño está en el contexto de las situaciones y no en los problemas (Banach & Ryan, 2009).

La variación del enfoque anterior, permite mostrar una posición diferente, se pasa de contemplar a los problemas, como el núcleo central de producción de conocimiento en el diseño, para enfocarse en las situaciones, aquellas que pueden ser interpretadas, lo que implica un conocimiento sobre el significado que entrañan los artefactos respecto a su lugar de actuación y sobre el sujeto que los utiliza, por ello retomar los modelos derivados de la hermenéutica, tiene como objetivo interpretar el significado que posee el contexto en el que se desenvuelve la actividad proyectual.

"(...) la creciente semantización del entorno del producto exige precisamente un conocimiento de la hermenéutica por parte del diseñador (...) Desde un punto de vista teórico-científico se pasa de procedimientos prácticos a procedimientos intelectuales (Bürdeck, 2002, p, 163) (...) Se pone aquí también de manifiesto que en diseño se emplean más los métodos de las ciencias filosóficas, por ejemplo, la fenomenología o la hermenéutica, que los de las ciencias naturales, ya que con aquéllos es posible describir y aclarar los contextos socio-culturales de los productos (...) (Bürdeck, B. 2002, p. 165)

64

Esta consideración replantea las relaciones con el método desde su perspectiva racional y algorítmica, esto es, si bien el método se presenta como la forma para demarcar los límites subjetivos que se involucraban en el hacer del diseño, por lo visto la noción de guía racional se desdibuja y se contextualiza en una guía interpretativa, lo que da cabida a consideraciones más completas, como lo diría Llovet (1981), que permitan una visión más integral del diseño con su contexto.

En tal sentido, la producción de conocimiento que se desprende de la utilización del método en diseño, lo dirige hacia las situaciones del contexto, por tanto se hace necesario que formulen acercamientos desde áreas que permitan una interpretación, y no sólo una descripción, de los aspectos que enmarcan la situación de partida. Este acercamiento se viene trabajando desde las consideraciones de la hermenéutica, como un instrumento que hace interpretación de la experiencia humana, la misma que subyace a cualquier intento de exteriorización de un pensamiento de diseño.

## La hermenéutica como enfoque

Hacer interpretación de la experiencia humana, ampliar su significado y concatenarlo a la exploración en diseño:

Se refiere a una actitud 'analítica' hacia el campo de la experiencia en el cual la experiencia –visual, teatral, musical, artística en suma– es abordada como el reino socio-histórico de prácticas interpretativas...Desde esta perspectiva todas las prácticas significantes, poseen características hermenéuticas y amplias dimensiones textuales, narrativas. (Hernández, 2006, p. 694)

Es decir, la hermenéutica implica el análisis y la interpretación de la experiencia artística o de diseño, y por lo tanto permite desentrañar sus significados. "(...) Estas interpretaciones forman un sistema de significados culturales compartidos, esto es, comprensiones compartidas en grados variables entre los miembros de la misma sociedad (...)" (González Ochoa, s/f). La interpretación aporta salidas a la validación del conocimiento que emerge de la actividad proyectual, el cual posee una caracterización diferente a las ciencias naturales, la cual pudo haber llevado a los investigadores del diseño por un camino equivocado, en su afán de validación científica (Kroes, 2002; Snodgrass & Coyne, 1996).

Así pues, explicar los significados, sean estos atribuibles a la configuración o a la composición de un artefacto, determinan el valor que el mismo objeto

tiene dentro de un contexto y en el cual es experimentado y usado. “(...) Ahora sabemos que los objetos, las obras de arte, los edificios, la comida, la moda, etc., requieren interpretación y significan por sí mismos. Es decir, que la lengua es uno entre los muchos sistemas de signos que configuran una cultura (...)”(González Ochoa, s/f), sistemas de símbolos que constituyen, en la cultura material, el repositorio de contenidos que pueden ser interpretados, de allí que el modelo de indagación sea compatible con el método de análisis hermenéutico.

Bajo esta perspectiva, la noción de problema en el diseño pasa a ser considerado como una situación abierta, esto es, atiende a una dimensión social que obliga al diseñador a trabajar con los conjuntos de significados emanados del contexto y lo sitúa en medio de tal conjunto, para articular los significados y, en segunda instancia, generar artefactos (Jahnke, 2012), de tal forma que al ampliar la búsqueda inicial de los hechos anteriores y exteriores al artefacto, hechos que constituyen el contexto diseño –industriales, sociales, económicos, estéticos, políticos– y que se ven adscritos a la entidad propia del diseño (Llovet, 1981), se hace necesaria su interpretación para reconocerlos en la situación de partida, interpretación que llena de significados el intercambio de conceptos entre los rasgos que se hacen pertinentes y el diseñador que los organiza mediante el método en diseño.

66

Finalmente, lo más general respecto a la producción de conocimiento en diseño, gracias a la utilización del método, es la posibilidad de reducir la complejidad que acompaña a la realización de un artefacto y evidenciar la lógica interna de su hacer, sin embargo, más allá de lo efector, la producción de conocimiento también alberga la posibilidad de concatenar los principios descritos en una teoría del diseño con lo real, de allí que de igual manera se produzca conocimiento en la actividad proyectual, cuando se discuten y critican estos principios.

## Conclusión

Es necesario hacer claridad sobre lo que se quiere lograr con la evaluación del conocimiento en diseño, es decir, si se utilizan las herramientas de la ciencia tradicional para valorar los resultados de la actividad proyectual, es importante saber a qué se aplica este herramental, ya que no será lo mismo evaluar el proceso de diseño, que el resultado de dicho proceso o la corroboración de leyes que definen la naturaleza del diseño. De otro lado, se debe investigar al diseño con la rigurosidad de las ciencias tradicionales, pero nunca intentar transformarlo en una de ellas, así pues, una investigación con un enfoque sobre hechos que han definido la disciplina del diseño, puede cumplir con las exigencias de la ciencia, pero al intentar verificar un proceso para la obtención de un artefacto, no es posible aplicar las exigencias del método científico, pues el contexto y la relativización propia de la planificación y la semantización del artefacto, no admitirán dicho tratamiento. En su lugar, el enfoque fenomenológico dará más pistas sobre la configuración futura de un artefacto, de su contexto, y hace converger al diseñador y al usuario en un mismo plano de interacción, lo cual permite una adecuación mayor a los requerimientos iniciales del proyecto.

Finalmente, “lo que se ha aprendido es que el método de diseño, como método de investigación científica, es un producto de un proceso cognitivo básico y común de gestión de las condiciones pragmáticas complejas y que los procedimientos y habilidades metodológicas ocupan vías de desarrollo en la gestión e interacción (...)” del conocimiento (Farrell & Hooker, 2013, p. 701, Traducción libre del autor). Así pues, transferir algunos de los aspectos y procedimientos de la hermenéutica, revela una mayor contribución a la producción de conocimiento en diseño, expresado mediante su método.

## Referencias

Archer, B. (2005). *"The three R's", a framework for Design Education Research Group*. Department of Design and Technology, Loughborough University and DATA, United Kingdom, 8-15.

Archer, B. (1968). *Systematic Method for Designers*. London. Royal College of Art.

Armatte, M. (2006). La noción de modelo en las ciencias sociales. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (11), 33-70.

Purcell AT. and Gero J. S..(1998). Drawings and the design process. *Design studies*, 19, 389-430.

Banach, S. J., & Ryan, A. (2009). The art of design: A design methodology. *Military review*, 2009, 105-115.

Bamford, G. (2002). From analysis/synthesis to conjecture/analysis: a review of Karl Popper's influence on design methodology in architecture. *Design Studies*, 23(3), 245-261.

Baur, R. (2008). Diseño Global y Diseño Contextual. En *Historia del Diseño en América Latina y el Caribe* (232-237). Brasil: Blücher.

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), 5-21.

Bürdeck, B. (2002). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. España: Gustavo Gili.

- Coyne, R. (2005). Wicked problems revisited. *Design studies*, 26(1), 5-17.
- Crilly, N., Maier, A. M., & Clarkson, P. J. (2008). Representing artefacts as media: Modelling the relationship between designer intent and consumer experience. *International Journal of Design*, 2(3), 15-27.
- Cross, N. (2002). *Métodos de Diseño. Estrategias para el diseño de productos*. México: Limusa Wiley.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Creativity Handbook*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dussel, E. (1990). *Filosofía de la Producción*. Bogotá: Nueva América.
- Farrell, R., & Hooker, C. (2013). Design, science and wicked problems. *Design Studies*, 34(6), 681-705.
- Ferreyra, A (2011). De C.I. Lewis a Alain Badiou en torno al concepto de Modelo. *VIII Jornadas de Investigación en Filosofía*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Filosofía, La Plata.
- Gibbons, M. et al. (1997). *La nueva producción de conocimiento*. Barcelona, España: Pomares-Corredor S.A.
- González Ochoa, C. (s/f) Hermenéutica y Antropología. Citado con la autorización del autor.

González R, G. (1994). *Estudio de Diseño. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad*. Buenos Aires: Emecé Editores.

González, W. J. (2007). *Las ciencias de diseño: racionalidad limitada, predicción y prescripción*. Netbiblo.

Hernández, F. (2006) "Campos, temas y metodologías para la investigación relacionada con las artes "en Gómez, M., Hernández F., y Pérez, H. C. *Bases para un debate sobre investigación artística*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, pp- 681 – 713.

Jahnke, M. (2012). Revisiting design as a hermeneutic practice: An investigation of Paul Ricoeur's critical hermeneutics. *Design Issues*, 28(2), 30-40.

Kroes, P. (2002). Design methodology and the nature of technical artefacts. *Design studies*, 23(3), 287-302.

Llovet, J. (1981). *Ideología y metodología del diseño*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

70

Malinowski, B. (1931): "Culture", en *Encyclopaedia of the Social Sciences*, t. 4, New York, [The Ber-wich and Smith Co.].

Malinowski, B. (1968): *Une théorie scientifique de la culture* (Versión francesa), París, Maspero.

Ritter, H. Webber, M. (1974). Problemas Perversos. En *Contra un diseño dependiente* (221-230). México: Universidad Autónoma Metropolitana - Azc.

Rodríguez M, Luis. 1990. Para una teoría del diseño. México, México. Tilde.

Sevaldson, B. (2010) "Discussions & Movements in Design Research", en FORMakademisk, vol. 3, núm. 1, pp. 8 – 35.

Simon. H. (1969). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: MIT press.

Siu, K. W. M. (2003). Users' creative responses and designers' roles. *Design Issues*, 19(2), 64-73.

Snodgrass, A., & Coyne, R. (1996). Is designing hermeneutical? *Architectural Theory Review*, 2(1), 65-97.

Snodgrass, A., & Coyne, R. (1992). Models, metaphors and the hermeneutics of designing. *Design Issues*, 9(1), 56-74.

Suwa, M., Purcell, T., & Gero, J. (1998). Macroscopic analysis of design processes based on a scheme for coding designers' cognitive actions. *Design studies*, 19(4), 455-483.

Van Aken, J. E. (2005). Valid knowledge for the professional design of large and complex design processes. *DesignStudies*, 26(4), 379-404.

Cómo citar este artículo:

Ospina, W. (2016). El método en diseño como expresión de producción de conocimiento. *Revista Kepes*, 13, 51-71. DOI: 10.17151/kepes.2016.13.13.4