

## Diseño y Antropología: un vínculo en expansión

Bruno Cruz Petit<sup>1</sup>

Universidad Motolinía del Pedregal, Ciudad de México, México

Alejandro Pérez Duarte<sup>2</sup>

Universidad FUMEC, Belo Horizonte, Brasil

RECIBIDO: 8.12.2016 / ACEPTADO: 31.01.2017

### Resumen

La conexión entre diseño y antropología está presente en muchos autores que han reflexionado sobre los procesos de diseño y su vocación social. A continuación, se propone una revisión de un diálogo fructífero que alimenta a dos disciplinas que tienen afinidades metodológicas, como la investigación etnográfica sobre usuarios, pero que están orientadas a fines distintos: la comprensión del ser humano en el marco de su cultura y entorno por parte de la antropología y la modificación de dicha realidad por parte del diseño. Se realizará aquí una aproximación crítica a diversos enfoques teóricos en la historia del diseño con el fin de establecer puentes con conceptos propuestos por la antropología filosófica, indagando sobre la idea de persona que permea cada uno de dichos enfoques. Un análisis de textos de autores relevantes permitirá poner de relieve posturas humanísticas que han influido en las reflexiones sobre procesos y usos del diseño.

Palabras clave: antropología del diseño; teoría del diseño; usuarios; procesos de diseño.

### *Design and Anthropology: an expanding relationship*

### Abstract

*The connection between design and anthropology is present in numerous authors who have thought the design process and its social purpose. The following paper is a review of a fruitful dialogue which enriches these disciplines that share*

<sup>1</sup> Bruno Cruz Petit es licenciado en Ciencias Políticas y Sociología por la UAB de Barcelona, maestro y doctor en Sociología por la UNAM de México. Actualmente ejerce como docente e investigador en la Universidad Motolinía del Pedregal (México) donde imparte las materias *Antropología del Diseño* e *Historia de la Habitación*. Ha sido conferenciante en numerosos foros y ha publicado artículos en las revistas arbitradas como *Ángulo Recto*, *Home Cultures* y *Urbs*. Es autor de los libros *Breve historia social del interior doméstico* y *Transformación en el espacio interior doméstico contemporáneo*.

<sup>2</sup> Alejandro Pérez-Duarte Fernández es doctor en arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña (2005, Barcelona). Actualmente es docente e investigador en la Universidade Fumec (Brasil), en el área de teoría, historia y crítica de arquitectura. Ha sido profesor invitado en las escuelas de arquitectura de TU-Delft (Holanda, 2014), UNAM (2015), entre otras. Es autor de numerosos artículos entre los que destacan: "Niemeyer e o semi-duplex" (*Arquitextos*, 2016), "Privacidad vs. eficiencia" (*Arquisur* revista, 2012), "El modelo de apartamento en la Ciudad de México 1925-1954" (revista *Scripta Nova*, 2003).

*methodological affinities, such as ethnographic research of users, but are aimed at achieving different goals: the understanding of the human being as part of his culture and environment in the case of anthropology and the transformation of this reality by designers. I propose here a critical analysis of a few theoretical approaches in design history in order to build bridges between philosophical anthropology and design, inquiring about the idea of person that shapes each of these approaches. An analysis of texts belonging to important authors will highlight humanistic views that have influenced design processes and applications.*

*Keywords: anthropology of design; design theory; users; design processes.*

---

Partiendo del hecho incontrovertido de que el diseño une a personas dando lugar a nuevos hábitos, valores, maneras de relacionarse, reflejando y creando cultura con nuevos soportes físicos de memoria, sentido, identidad o sensibilidad (Augé, 2000), es lógico que la antropología haya sido una de las ciencias sociales que más ha enriquecido la investigación teórica en diseño. Como veremos, su papel en el desarrollo histórico de las distintas concepciones del diseño ha ido intensificándose al mismo tiempo que la misma antropología ha mostrado un creciente interés por los aspectos materiales de la vida cotidiana, en diálogo con otros campos del conocimiento (semiótica, psicología, sociología...). A modo de reflexión inicial sobre los retos que entraña el vínculo aquí planteado, hay que señalar que la antropología, pese a la variedad de planteamientos desarrollados en su seno, ha tenido una identidad y vocación académica más visible que la teoría del diseño, la cual, por la misma naturaleza (apoyo a unas prácticas profesionales) y diversidad de objetos de estudio (desde el diseño industrial al gráfico, arquitectónico o virtual, pasando por numerosas áreas donde es clave la fase del proyecto), presenta mayor dispersión en su expresión institucional, con tradiciones académicas a veces totalmente aisladas entre sí. Además, la variedad de investigaciones reflejadas en ponencias, artículos y libros sugiere que los contextos en los que se aplica la palabra “diseño” continúan expandiéndose (Buchanan, 1992: 5). A ello se suma una variedad de métodos en las investigaciones sobre diseño que también dificultan la tarea de precisar los límites de su definición como ámbito de estudio, más allá de un rasgo común muy general: la necesidad de creación de un plan que apunta hacia el logro de unos resultados futuros en un contexto determinado. Aquí, por razones de espacio y claridad expositiva, abordaré algunos autores que sobresalen en la literatura especializada y en cuyo pensamiento, especialmente en relación a la figura del diseñador y del usuario, es muy clara la influencia de distintas visiones antropológicas en la concepción de la persona.

### **Difusión y crisis del paradigma científico**

Para nuestro propósito es interesante remontarnos hasta los postulados de Walter Gropius difundidos en los años 20 del siglo pasado, momento fundamental en la creación de las bases del diseño industrial y arquitectónico moderno. Por un lado, si bien cabe hablar de una naciente teoría del diseño, es una teoría que se nutre, por un lado, de los avances científicos en diversas áreas y de la confianza en un progreso social que la industria es capaz de hacer realidad. El fundador de la Bauhaus escribe, por ejemplo, sobre la necesidad de una gramática del diseño, del uso de las formas de acuerdo a los efectos ópticos y psicológicos que puedan generar.

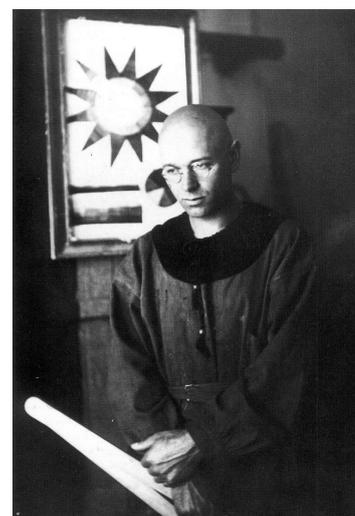
Considero los problemas psicológicos, en verdad, como básicos y primarios, mientras que las componentes técnicas del diseño son nuestros auxiliares intelectuales para realizar lo intangible a través de lo tangible

Gropius, 1957: 37

Por otro lado, persiste la herencia del movimiento *Arts and Crafts* y del ambiente intelectual *fin de siècle* y la *belle époque*. En este sentido, el proyecto bauhiano, en su pretensión por unir industria y arte, está muy vinculado, en sus inicios, a la idea de hombre de filósofos como Henri Bergson. Este autor es citado por Gropius (1957:12) en la introducción de su libro *Alcances de la Arquitectura Integral* y presentado como partidario del mensaje que “rechaza la concepción mecanicista del mundo y esa actitud positivista frente al mundo que considera la filosofía como una especie de mitología”. En consonancia con estas ideas, en el texto mencionado queda muy claro que el hombre moderno vive como crisis la separación en la sociedad industrial entre materia y humanidad; la sociedad lo obliga a convertirse en experto y, sin embargo, hay en él una inclinación natural a buscar la justicia, al arte y a la vida.

A menudo se han interpretado mis ideas como una cima de la racionalización y la mecanización. Esto conforma un cuadro totalmente erróneo de mis intentos (...). El eslogan la aptitud para un fin equivale a belleza, sólo es una verdad a medias (...). Sólo la armonía perfecta tanto de sus funciones técnicas (de la arquitectura) cuanto en sus proporciones, puede dar como resultado la belleza

Gropius, 1957, 29



Figs. 1 y 2. Ejercicios matinales de movimientos rítmicos, próximos al Tai-Chi, realizados en las clases de J. Itten, a la derecha, en la Bauhaus. Itten se inspiraba en filosofías orientales, evidenciado desde su propia vestimenta, diseñada por él mismo.

Así, la educación plástica y constructiva del diseño o *gestaltung* (dar forma, proyectar, modelar) pasa por el dominio de las técnicas, materiales y el estudio posibilidades de la producción a gran escala para cubrir necesidades estudiadas por la ciencia, pero también por la formación espiritual y el regreso a la espontaneidad creadora e instintiva, al juego de formas no condicionado por prejuicios o por una simple

imitación de la historia y de lo que la academia inculca al joven diseñador. La creación surge de la tensión entre las facultades conscientes y las inconscientes, la que fluctúa entre la realidad y la ilusión. Más allá del racionalismo que alimenta al funcionalismo, la idea del hombre de Gropius sintetiza elementos bergsonianos, rousseauianos (la espontaneidad), kantianos (su preocupación por la forma, que pasa a la psicología de la Gestalt y a las teorías formalistas de la historia del arte), nietzchenianos (vitalismo).

Sin lugar a dudas, el excesivo énfasis sobre el conocimiento de hechos, sobre el razonamiento intelectual, ha hecho perder el camino a nuestra generación. Ha perdido contacto con la totalidad de la vida y con sus consecuencias sociales (...). Vemos a nuestros jóvenes desconfiar de sus propios instintos y negar todo aquello que no pueda razonarse de forma concluyente. En mi opinión debiera alentárseles, en cambio, a prestar atención a sus emociones aprendiendo a controlarlas, pero no a sojuzgarlas.

Gropius, 1957, 45-46



Figs. 3 y 4. Ejercicios desarrollados por alumnos en la Bauhaus con diferentes materiales y texturas. Bajo la noción de “sinestesia”, los ejercicios buscaban generar diferentes sensaciones visuales y táctiles.

En los párrafos transcritos encontramos dicotomías que serán desarrolladas y problematizadas a lo largo del siglo. Al lado de la confianza en la ciencia está un espíritu decimonónico antipositivista que se puede leer como una grieta abierta para que la crítica al funcionalismo pueda florecer en décadas posteriores. El holismo de la primera época del Bauhaus se percibe en la amplia gama de preocupaciones de la época, incluida la del papel ético de un diseño que contemple las necesidades básicas del hombre por encima de los requisitos económicos e industriales.

Al expandirse el funcionalismo como paradigma de los diseños industriales, el equilibrio en el proceso de diseño mencionado, entre el componente racional y el intuitivo-experimental, se perderá en favor del elemento racionalista, debido al desarrollo acelerado de los métodos de producción durante después de la Segunda Guerra Mundial. La producción en masa de objetos (y en arquitectura de vivienda mínima social) ya no encaja con el espíritu de las artes aplicadas y decorativas del pasado. De ahí que, cuando en 1953 abrió la escuela de diseño de Ulm (*Hochschule für Gestaltung Ulm*) siguiendo el ejemplo de la Bauhaus, se creó un departamento de Diseño de Producto donde se priorizaron las consideraciones técnicas y científicas, y no tanto las artísticas y filosóficas. En Ulm también se creó un departamento de Comunicación Visual y se incorporó la semiótica como herramienta para entender el impacto visual de los productos, lo que indica que el diseño de objetos ya no sólo había que concebirse sólo en términos conformación de forma, sino también como creación de signos. Al recurrir a la semiótica, el entonces director de la HFG, Tomás Maldonado, estaba conectando con las nuevas corrientes intelectuales que conformarían lo que ha sido llamado “el giro lingüístico” del siglo XX, alimentado por el auge de las ciencias del lenguaje (desde Saussure) y el contacto de éstas con las ciencias sociales (Barthes, Levi Strauss). En ellas se destaca la producción simbólica como un atributo inherente al ser humano (aspecto que E. Cassirer había destacado en sus escritos (Cassirer, 2011), un ser particularmente condicionado por el lenguaje. Ello abrió nuevas e interesantes vías de estudio empírico de la racionalidad humana y la comunicación.

No obstante, el propio Maldonado señala que el creciente protagonismo de los estudios sobre signos, estructuras, textos y narrativas debilitaría a la postre la confianza en la capacidad de creación de los artistas; en el extremo de las posturas estructuralistas, se dirá que es el lenguaje el que habla a través del hombre y no al revés. Y lo que en principio fue una metodología interesante para ver el carácter de construcción social de ideas e imágenes, finalmente llevará a un exceso de teoría y abstracción en el campo del diseño. Nos dice Maldonado a propósito de esa época.

Siempre me interesé mucho por la teoría científica, la filosofía y la ciencia y toda una gama de disciplinas tales como la lógica o la semiótica (...). Fueron las áreas en la que me embarqué durante la primera fase en Ulm (...). Fui responsable de haber introducido cosas buenas y malas. Introduje la metodología, pero después de un tiempo me di cuenta que esa metodología no estaba relacionada con ciertos valores culturales que nos interesaban. Se había transformado en una metodología autorreferencial.

Maldonado, 2003, 21; citado en 2004.



Fig. 5. Tomás Maldonado en HfG de Ulm.

A partir de los años sesenta en EE.UU. también se produce una tendencia, desde la teoría, a indagar con profundidad teórica los procesos de diseño y los aspectos metodológicos (Bayazit, 2004, 18), dejando para la práctica la preocupación por el contenido y el producto del diseño. Horst Rittel, maestro en la HfG de Ulm y posteriormente en la Universidad de Berkeley, en sus clases y escritos rescataba ideas provenientes de las ciencias de la información, la cibernética, la teoría de la decisión, y las *operations researchs* de la ingeniería. En Berkeley coincidió con Christopher Alexander y ambos fueron parte del grupo de fundadores del *Design Methods Movement*, desde el cual se defendió el rigor, la racionalidad y la aproximación científica al diseño (estableciendo la necesidad de definir objetivos, problemas, realizar prototipos y evaluarlos como pasos clave en el proceso)<sup>3</sup>.

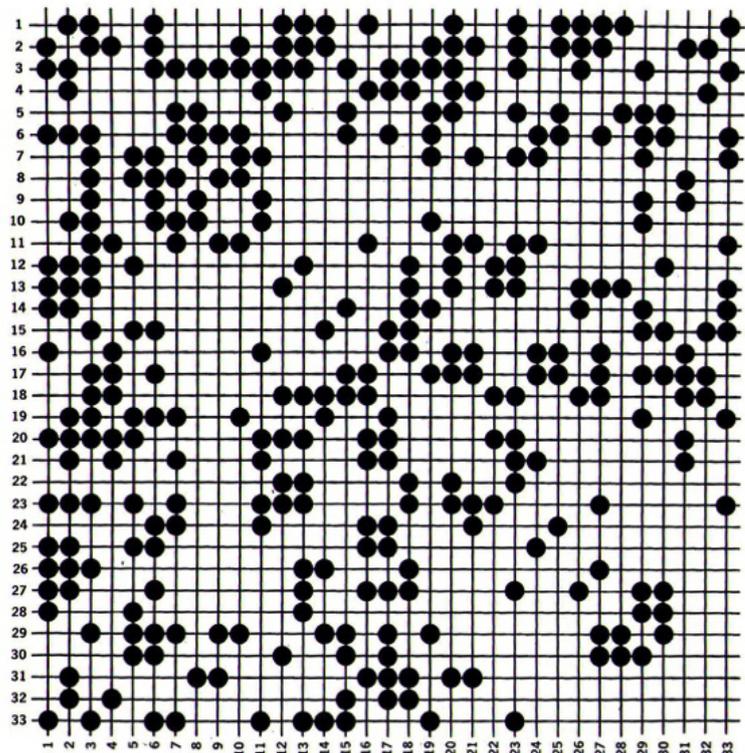
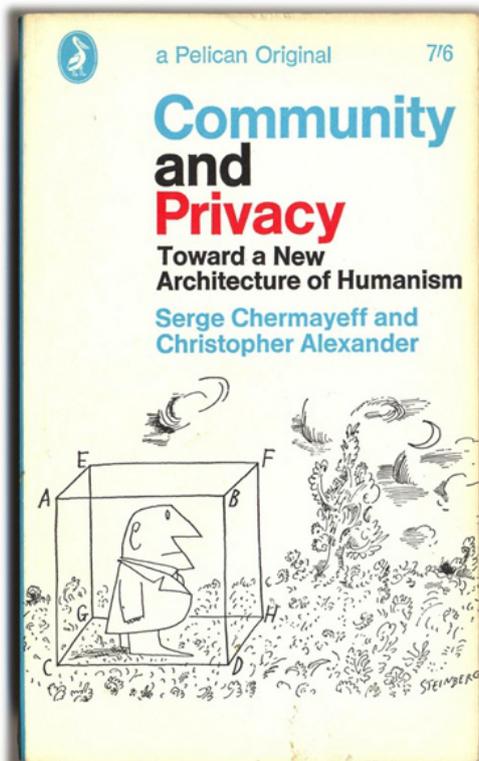
Tras unos años, el movimiento tuvo que reformular sus postulados. Alexander se separaría del grupo y, a finales de la década de los sesenta, el mismo Rittel tuvo que admitir que en una planeación que involucra lo humano no se podían aplicar directamente métodos provenientes de las ciencias duras (Rith *et al.* 2007). Este autor se vio en la necesidad de buscar métodos de segunda generación y postular que la innovación en cualquier actividad de planeación surge del intento de buscar solución a lo que llama *wicked problems*,

<sup>3</sup> La Conferencia sobre Métodos de Diseño celebrada en Londres en septiembre de 1962 marca el lanzamiento de la investigación en métodos de diseño, estimulada por la idea de que la industria moderna pedía ir más allá de los métodos intuitivos, como parte de la evolución de la voluntad de 'cientificar' el diseño. R. Buckminster y S.A. Gregory hablaron del "método científico de diseño".

problemas embrujados o retorcidos porque no tienen una formulación clara, en ellos la información es incompleta, confusa, con muchas variables en juego o con valores en conflicto reclamados por distintos actores (clientes, industria, diseñadores). En su artículo seminal "Dilemmas in a General Theory of Planning" (Rittel, 1973) se comentan los límites de los enfoques tecnocráticos, basados en una idea newtoniana de la ciencia, poco atentos a las carencias y decepciones del público en relación a la planeación modernizadora (con fallos en la equidad social que las revueltas sociales estaban denunciando). Estaríamos ante una idea de persona como ser social complejo, que exige un estudio multifactorial atento a las distintas dimensiones sociales, psicológicas y emocionales del ser humano.

*We shall want to suggest that the social professions were misled somewhere along the line into assuming they could be applied scientists that they could solve problems in the ways scientists can solve their sorts of problems. The error has been a serious one. The kind of problems that planners deal with societal problems are inherently different from the problems that scientists and perhaps some classes of engineers deal with. Planning problems are inherently wicked. [Queremos sugerir que las profesiones sociales se extraviaron en algún lugar, asumiendo que podían aplicar la ciencia que podían solucionar problemas de la misma manera en que lo hace la ciencia. Ha sido un error serio. El tipo de problemas con los que se enfrentan los planeadores son inherentemente diferentes de los problemas que los científicos y algunos ingenieros tratan. Los problemas de planeación son inherentemente embrujados]*

Rittel, Weber, 1973:63, trad. propia.



Figs. 6 y 7. Diagrama de Ch. Alexander y S. Chermayeff, aparecido en *Community and Privacy*, 1965, realizado con una computadora IBM para controlar la compleja interacción entre 33 componentes del proyecto habitacional. La introducción de la computadora parecía prometer un nuevo camino de soluciones para las complejidades del diseño.

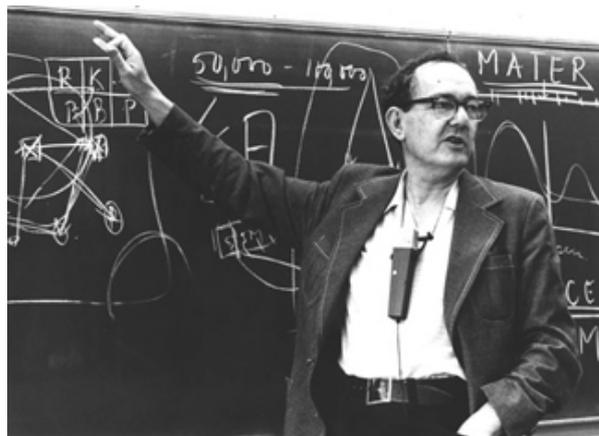


Fig. 8. (Izq.) Horst Rittel.

Fig. 9 (Der.) Herbert Simon.

Otro importante teórico de la época, Herbert Simon, en un inicio fue calificado igualmente como pensador racionalista, al señalar la necesidad de dialogar con ciencias como la psicología, la computación, la administración y la economía, que ayudan a pensar los métodos intelectuales implicados en la toma de decisiones para lograr metas. Pero una de sus aportaciones más importantes fue defender la necesidad de abordar al diseño viendo su tarea intrínseca: la construcción de lo artificial. Ésta tiene que ver no tanto con cómo las cosas son, terreno de la ciencia, sino con cómo éstas deberían ser (Simon, 1996: 4). La idea de hombre que se desprende de varios de sus textos es la del hombre como ser adaptativo al entorno, pero a un entorno que, en el mundo contemporáneo, es cada vez más un entorno artificialmente creado, definido por otros individuos. La interacción del ambiente exterior artificial, muy marcado por lo social, con el ámbito interior de la persona se da a través de las metas, metas que son tanto de supervivencia como culturales.

*A thinking human being is an adaptive system; men's goals define the interface between their inner and outer environments, including in the latter their memory stores. To the extent that they are effectively adaptive, their behavior will reflect characteristics largely of the outer environment (in the light of their goals) and will reveal only a few limiting properties of the inner environment of the physiological machinery that enables a person to think.* [Un ser humano pensante es un sistema adaptativo; las metas del hombre definen la interface entre el entorno interior y exterior, incluyendo en el último la memoria almacenada. En la medida en que ellas son adaptativas, el comportamiento va a reflejar en gran parte características del ambiente exterior (en función de las metas) y va a revelar solamente unas pocas propiedades limitantes del ámbito interior de la maquinaria psicológica que permite pensar a la persona]

Simon, 1996: 53 trad. propia.

*I should like to point to evidence that there are only a few "intrinsic" characteristics of the inner environment of thinking beings that limit the adaptation of thought to the shape of the problem environment.* [Me gustaría mostrar que solo hay unas pocas características intrínsecas en el ámbito interior de los seres pensantes que limiten la adaptación del pensamiento a la forma del problema ambiental].

Simon, 1996, 54. trad. propia.

Vinculada con el énfasis en la artificialidad de un mundo creado en gran medida por espacios y objetos diseñados, emerge una preocupación renovada por el papel social y ético del diseño en la obra de Víctor Papanek *Design for the Real World*. La mirada de Papanek sobre la artificialidad es sobre todo una mirada crítica. Su obra pionera, escrita en 1972, plantea la necesidad de una conciencia ecológica que obligue a pensar el diseño no tanto desde el producto sino desde lo exterior, considerando sus consecuencias para el medio ambiente, en peligro debido a la producción destinada a necesidades artificialmente creadas. De algún modo, se produce un regreso a la consideración del hombre como ser vivo, natural, inmerso en un mundo de seres vivos que no puede ignorar.

### **Diseño, experiencia y cuerpo**

Las reflexiones críticas hacia el paradigma cientifista-industrial y el racionalismo antropológico que no dejan de presentarse a lo largo de toda la etapa del diseño funcionalista, se acentúan a principios de los años setenta y ponen las bases para una renovación de la teoría del diseño en el último tercio del siglo XX e inicios del XXI que sigue, a mi juicio, tres ejes predominantes, paralelos e interconectados; el giro hacia un estudio del diseño desde el mismo diseño, es decir, considerando sus procedimientos distintivos; la incorporación a un pensamiento ecológico y complejo, en el que la experiencia corporal de la persona tiene un lugar clave; y la profundización en la comprensión del usuario del diseño, en diálogo con las últimas aportaciones de las ciencias del hombre (estudios culturales, de género, marketing...) e incorporando la antropología al mismo proceso de diseño. En cada uno de estos ámbitos de reflexión se perciben posturas filosóficas y antropológicas que destacaré a continuación.

A fines de los años ochenta, la crisis de los modelos cientifistas de las décadas pasadas ha conducido a una voluntad de revalorizar las metodologías que espontáneamente están aplicando y les funcionan a los mismos diseñadores. Y se habla de *design thinking* (expresión que en 1987 encontramos en el título de un libro de Peter Rowe); ésta se empieza a emplear con asiduidad y se consolida en el congreso que, con dicho nombre, llevado a cabo en la Universidad Tecnológica de Delft, Holanda, en 1992, y cuando la Universidad de Stanford lanza un método y un programa académico para diseñadores y administradores basado en las ideas de diseño centrado en usuario y en la creatividad para la solución de problemas multidimensionales. En Stanford se desarrolla una literatura sobre los procesos cognitivos de los diseñadores, que no sólo se inspira en el propio mundo del diseño sin importar conceptos ajenos, sino que se exporta a otras áreas, como la administración de empresas, donde también hay profesionistas que se enfrentan con el reto de ser agentes de cambio, definiendo y encontrando soluciones que aportan valor añadido. Por su parte, Nigel Cross (2001) tratará de desarrollar una incipiente epistemología propia o manera de pensar desde el diseño (*designerly ways of knowing*) y usará la expresión *science of design* como algo distinto al *design science* de los años sesenta (cuando fue instrumento de una anhelada objetividad), para referirse simplemente al estudio académico de métodos, principios y prácticas que empíricamente usan los diseñadores.

Por consiguiente, la problematización del proceso de diseño que ya leíamos en Rittel trae consigo el cuestionamiento del modelo racionalista en la teoría del diseño y su sustitución por un modelo más acorde

con las características *sui generis* de los procesos reales de diseño, que no siempre obedecen a patrones rígidos. Lejos de ser procesos lineales, estructurados, enfocados a resolver un problema bien definido desde un inicio, las actividades del diseñador integran la reflexión y el análisis, pero tienen también un carácter empírico (con soluciones que son síntesis de intuiciones y exploraciones). En muchos casos se usa la abducción<sup>4</sup> y no se puede hablar de una metodología lineal, sino iterativa y cíclica; se regresa a definir el problema después de haber probado soluciones tentativas, enmarcando de nuevo (*reframing*) y reconceptualizando los elementos a tratar, a partir de lo que se ha intentado previamente. Así, el diseñador raramente se queda con los objetivos y planteamientos iniciales<sup>5</sup>. Como sostuvo Rittel, es la solución la que establece la naturaleza del problema, no al revés. Cros (2001) enfatizará el hecho de que estamos ante un pensamiento orientado sobre todo a las soluciones (*solution based thinking*) y no tanto al problema (*problem based thinking*). No se pretende ir al fondo en el conocimiento del origen del problema (su explicación sería el terreno de los científicos) sino que es la solución (la meta imaginada, que es también el punto de partida) la que articula un proceso basado en la experiencia, la comparación de varias alternativas y el ensayo-error<sup>6</sup>.

Las posturas anteriormente descritas contienen implícita la idea del hombre que encontramos en el pragmatismo filosófico, un ser dotado de un pensamiento en el que la validez de las ideas proviene de su puesta en práctica en un contexto determinado. En oposición al racionalismo, para el hombre pragmático, el significado real de las cosas emana de la interacción de su actividad inteligente con el entorno, del

---

<sup>4</sup> Mediante la abducción se llega a inferir una conjetura sobre lo que podría ser la mejor solución explicativa a un problema. Aparece como un destello de comprensión, una intuición proveniente de la experiencia acumulada que permite llegar a una síntesis (Kolko, 2010), una reducción de la complejidad y del número de hipótesis posibles, que es lo que ofrece el diseñador como solución creativa.

<sup>5</sup> Cabe retomar aquí la idea de pensamiento estratégico, que E. Morin señala como esencial en el pensamiento complejo; se supera la idea de programa (con acciones pre-determinadas que permiten automatismos y garantizan resultados) y se proponen estrategias que se determinan “teniendo en cuenta una situación aleatoria, elementos adversarios” y que se pueden modificar “en función de las informaciones provistas durante el proceso” (Morin, 1994: 126). En campos del diseño donde la aplicación de soluciones requiere una logística costosa (por ejemplo, en la arquitectura) la fase exploratoria en la que tienen cabida un pensamiento sobre todo divergente (aquel que parte de la pregunta “qué pasaría si?”, que busca lo distinto, la posibilidad, lo ajeno a lo convencional) suele estar separada de la fase constructiva, donde prevalece el pensamiento convergente (el acomodo a parámetros lógicos y conocidos); se ensaya con maquetas, dibujos, prototipos, para establecerse posteriormente una secuencia de acciones más lineal.

<sup>6</sup> Por su parte, Richard Buchanan define *design thinking* como la puesta en práctica de una actitud muy pragmática en la que no se piensa en conceptos fijos emanados de una teoría sino en ‘colocaciones’ (*placements*), maneras temporales de ver una situación que dan pie a toda una serie de soluciones novedosas (1992:13). Este mismo autor rescata de H. Rittel la idea de que lo característico del diseño es que desarrolla la capacidad para enfrentarse a “problemas embrujados”. El diseñador trata con una indeterminación básica, con condicionantes no siempre claros. Ello es debido, según Buchanan (1992:16), a que el sujeto de diseño es potencialmente universal, ya que el diseño puede aplicarse a cualquier ámbito de la vida humana, en contraste con las ciencias ‘puras’, que han logrado acotar ámbitos específicos de estudio para cada disciplina. Así, el entorno social tiene que ser incorporado como asunto de gran relevancia, pues sin conocerlo se complica saber cuáles son los problemas a los que el diseño da solución (Margolis, Buchanan, 1995: 12). La racionalidad del diseñador postulada es una racionalidad enfocada a la solución de problemas multidimensionales pues las metas con las que se enfrentan los diseñadores son muy variadas; pueden consistir en resolver problemas concretos, técnicos, formales, comunicativos, vivenciales y/o incluir retos holísticos, utópicos, estéticos, que promuevan una filosofía determinada o un estilo de vida. Para Buchanan, no hay que tratar de crear una nueva disciplina, siguiendo el proyecto neo positivista, sino pensar en integrar conocimiento útil proveniente de otras disciplinas en la medida que lo requieren los problemas y necesidades que van surgiendo en la práctica.

resultado de las acciones. R. Buchanan reconoce la deuda intelectual de la nueva teoría del diseño con el filósofo J. Dewey:

*He (Dewey) suggests in Experience and Nature that knowledge is no longer achieved by direct conformity of ideas with fixed orders of nature; knowledge is achieved by a new kind of art directed towards orders of change (...) Instead of treating science as primary and art as secondary Dewey pointed toward science as art. [Dewey sugiere en Experiencia y Naturaleza que el conocimiento ya no se logra en conformidad a un orden natural fijo, el conocimiento se obtiene gracias a un nuevo tipo de arte dirigido a los órdenes de cambio (...). En lugar de tratar la ciencia como algo primario y el arte como secundario Dewey apunta hacia la ciencia como arte]*

Buchanan, 1992:5, trad. propia.

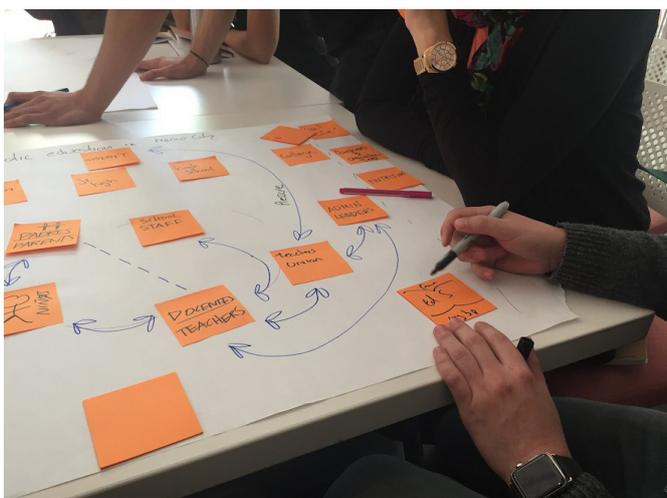


Fig. 10. (Izq.) Planificando el proceso de diseño.

Fig. 11. (Der.) Richard Buchanan.

Otro autor que se adhiere explícitamente al pragmatismo es Richard Sennet, quien se ha dedicado a estudiar la vida cotidiana, el consumo, el trabajo y las ciudades modernas. Sin ser un teórico del diseño, su ámbito de estudio es la sociología y la antropología desde una perspectiva muy focalizada en la producción del mundo material. Este autor no sólo ve que en dicha producción parte el problema ecológico de nuestro tiempo sino que siente la necesidad de poner intelectualmente en valor la experiencia, lo práctico, el trabajo corporal, constructor de lo material, como ámbito desde el cual se pueden generar conocimientos y actitudes muy válidas para la época en que vivimos. En su obra *El Artesano* (2011) Sennet nos dice:

Este estudio ha tratado de rescatar al *Animal laborans* del desprecio con el que lo trató Hannah Arendt. El animal humano en el trabajo puede verse enriquecido por las habilidades y dignificado por el espíritu de la artesanía (...). En nuestra época el espíritu artesanal tiene un hogar filosófico en el pragmatismo (...). En los escritos de Dewey aparecen muchos de los temas propios de la artesanía, aunque en una formulación más abstracta: la estrecha relación entre la solución y el descubrimiento de problemas, la técnica y la expresión, el juego y el trabajo.

Sennett, 2011: 353.

Efectivamente, el *Animal laborans* era para Arendt el productor irreflexivo (compatible con el totalitarismo ideológico), siendo el *homo faber* el productor que reflexiona y juzga con moralidad. A Sennet le parece que la división desprecia a la persona práctica volcada en su trabajo. Para él, el *Animal laborans* tiene capacidad para pensar, pues su cuerpo tiene una riqueza propia a la hora de producir conocimiento y creación; es un productor que mantiene discusiones mentales con los materiales, encuentra resistencias y lleva a cabo estrategias para integrarlas a su labor, lo que lo predispone a ciertas actitudes éticas.

Estas reflexiones estimulan un concepto de diseño más cercano al quehacer propio del modo artesanal, del que se había separado en sus inicios.<sup>7</sup> Coinciden en gran parte con las propuestas de un arquitecto y teórico del diseño arquitectónico, Juhani Pallasmaa, quien reclama la participación de todo el cuerpo en la creación (con todos los sentidos disponibles y no sólo el de vista) con el objetivo de lograr una experiencia más holística, tanto para el diseñador como para el usuario. Para J. Pallasmaa (2012) el proyectista, como el artesano, se beneficia de la sabiduría corporal, de la habilidad de la mano (que a la vez es conducida y guía a la mente) y de las tecnologías que prolongan capacidades. Para él, si se quiere obtener un resultado que genere sensaciones e imágenes corporales en el usuario, el lugar de trabajo deber ser el cuerpo y la personalidad del creativo. Y la materialidad del pensamiento sólo es posible si en todo momento están presente en su mente las cualidades sensoriales de objetos y espacios vividos, recreados y/o imaginados (Pallasmaa, 2012: 164) habla de experimentación, término que junto con el análisis y la producción completa la tríada que propone como guía de la labor del buen proyectista. El término 'experimentar' nos indica explícitamente la participación positiva del cuerpo en los procesos de conocimiento e inserta la conceptualización del diseño dentro de la revisión filosófica del dualismo mente-cuerpo cartesiano; dualismo aparentemente superado pero que, como sostiene este autor, sigue operando en muchas prácticas contemporáneas.

La cultura occidental consumista continúa proyectando una doble actitud respecto al cuerpo humano. Por un lado existe un culto al cuerpo obsesivamente estetizado y erotizado pero, por el otro, se celebran de la misma manera la inteligencia y la capacidad creativa como algo completamente separado...cuerpo y mente se entienden como realidades no relacionadas (...). Maurice Merleu-Ponty amplía la idea de los procesos de pensamiento corporal para incluir todo el cuerpo (...). Los edificios no son construcciones abstractas carentes de significado o composiciones estéticas: son extensiones y refugios de nuestros cuerpos, de nuestros recuerdos, de nuestras identidades y de nuestras mentes.

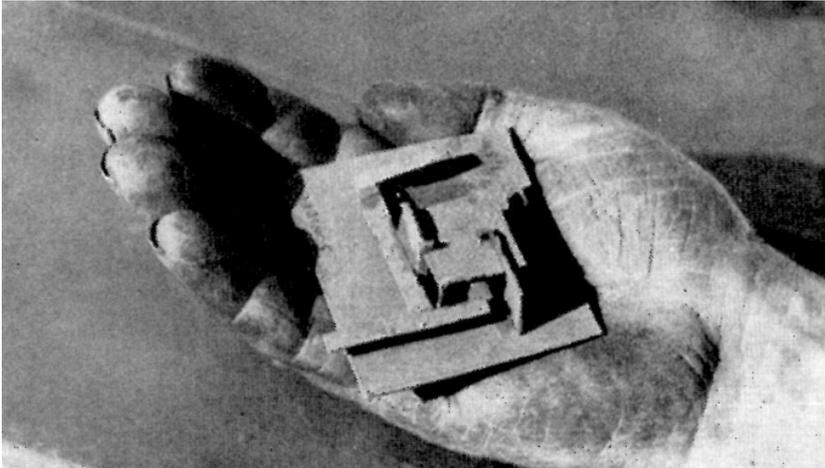
Pallasmaa, 2012: 5, 131.

El texto menciona a Merleu-Ponty, autor calificado de fenomenólogo y existencialista, que trata el cuerpo como una condición permanente de la existencia, clave en la apertura al mundo, desde el momento en que la percepción corporal presenta una dimensión activa y constitutiva de dicho mundo. Dentro de la revisión al cartesianismo y el énfasis en los rasgos naturales del hombre, también ha sido clave, desde el pensamiento

---

<sup>7</sup> Es oportuno recordar aquí las recomendaciones de N. Chavez (2006), quien defiende el carácter de 'oficio' que tiene el diseño y su denuncia de la pretensión de muchos educadores que lo enseñan como si fuera una actividad básicamente intelectual (y capaz de transformar las estructuras que gobiernan el mundo), deudora de ciencias auxiliares que poco aportan a la calidad del trabajo real del diseñador.

ecológico y complejo, la aportación de E. Morin. Para él, el hombre es simultáneamente naturaleza y cultura; el binomio naturaleza-cultura no ha de ser entendido de manera unidireccional sino como una relación dialéctica y compleja entre dos ámbitos que se retroalimentan: “decir el hombre es un ser biocultural, no es simplemente yuxtaponer estos dos términos, es mostrar que se coproducen uno al otro” (Morin 1994:2). Lo cultural prolonga comportamientos biológicos e instintivos de supervivencia, mismos que hay que tener en cuenta, por ejemplo, en un diseño sustentable o saludable; ello no implica renunciar a más libertad colectiva e individual con metas dadas por la imaginación, siempre que estemos conscientes que éstas producen estados espirituales y psíquicos que también son actividades vivientes que afectan a nuestra naturaleza.



Figs. 12 y 13. Imágenes aparecidas en el libro de Juhani Pallasmaa *La mano que piensa* (2009). Pallasmaa valoriza la relación del cuerpo físico con el espacio, argumentando que la sensación táctil del espacio, como lo es en una maqueta física, nunca va a poder ser equivalente a los medios de representación tridimensional computarizada. Se trata de una relación inmediata con la materia, como la de un escultor que talla sobre con sus manos, y no intelectualizada.

La inclusión de la experiencia corporal en los procesos de diseño ha permitido a la teoría del diseño matizar la tendencia a conectar el diseño con las ciencias del lenguaje.<sup>8</sup> Fallman (2011: 6-7, 9) describe la “práctica del diseño” (*design practice*) como práctica desarrollada a partir de competencias corporales, conocimiento tácito, concreto, sintético y condicionado por el contexto; éste contrasta y se complementa con el estudio del diseño (*design studies*), abstracto, general (creando conocimiento acumulado, explícito), mediante la descripción, el análisis y la explicación.

### Diseño y otredad

Al mismo tiempo que se difunden las aproximaciones existencialistas y fenomenológicas al diseño, aparecen otras posturas que podemos entender como crítica a las visiones centradas sobre todo en la

<sup>8</sup> Actualmente, los nuevos artefactos (celulares, tabletas...) plantean inquietudes que desbordan el campo de la semiótica. El centro de interés no es tanto el significado de los objetos sino su grado aceptación y recepción derivado de la experiencia física y cotidiana que se tiene con ellos (ergonómica, de usabilidad y pertinencia de las prestaciones del artículo en los distintos contextos personales).

actividad individual del diseñador, poco atentas a la dimensión colectiva del diseño y al carácter de ser social del diseñador. En esta dirección se inscriben corrientes a favor del diseño participativo, las que desarrollan la idea de incorporación del usuario como factor clave en el éxito en todo proyecto.<sup>9</sup>



Fig. 14. Diseño para el cuerpo.

---

<sup>9</sup> Se ha señalado en repetidas ocasiones que el diseño producido en cooperación es una tradición que se remonta a período de democratización de los lugares de trabajo en los países escandinavos durante los años setenta, cuando los trabajadores lograron tener participación en la toma de decisiones de las empresas y participar en el proceso de diseño (Bjögvinsson, Ehn, Hillgren, 2012), aportando el punto de vista de aquél que debe manufacturar un producto. En EE.UU. se llamó *cooperative design* (o *co-design*) al involucramiento no sólo de los fabricantes sino de los usuarios (capacitados para poder proponer ideas); posteriormente, se prefirió el término *participatory design* para designar modos de inclusión en el diseño de otros actores en un plano de importancia desigual respecto al diseñador (con sesiones con los trabajadores y usuarios en espacios distintos a los de los creativos o ejecutivos). Finalmente, el objetivo de realizar un diseño por un lado socialmente responsable y por otro rentable en el mercado consagró el llamado *Human Centered Design* y el *Customer-centered design* a partir de las ideas del diseño participativo (Hanington, 2003, 2010). Hoy se sigue hablando de *co-design* para incluir a toda posible colaboración con un cliente que no necesariamente es el habitual, sino que puede serlo potencialmente: se evita dar por hecho que un usuario (el que en un momento dado compra y usa un producto) es más importante que otro.

Pese a la claridad de los postulados que buscan pensar el diseño a partir del usuario, la práctica cotidiana del diseño centrado en el cliente se ha mostrado a menudo complicada, pues requiere unas habilidades que no todo diseñador posee. En algunos casos, existe una retórica que encubre modos de hacer centrados sobre todo en los miembros del equipo proyectista: una agenda preestablecida a la que se tiene que acomodar el usuario consultado, preguntas cerradas o dirigidas a tener ciertas respuestas. Por esta razón, me parece interesante destacar la propuesta de un teórico del diseño, Marc Steen, que se inspira en la filosofía de Levinás y su modelo de persona centrado en la ética. Steen sostiene que hay personas a las que les cuesta ver al usuario aceptando su diferencia, su condición, en términos de Lévinas, de 'otro'. El verdadero diseño centrado en el ser humano supone un cambio de actitud, una ética que tiene que ver con una apertura a la otredad (Steen, 2012: 73).

*On the basis of participant observation of Human Centered Design practices, as well as on the works of French philosophers Emmanuel Levinas and Jacques Derrida I explore an alternative perspective on HCD. I propose understanding HCD as a process in which diverse people participate and move between other and self, and between openness and closure. I see HCD as fragile encounter between people (...). The ethics of Levinas and Derrida are primarily concerned with the encounter between the other and self, with otherness and difference (...). Theoretically I want to explore an alternative perspective on design that draws attention to the ethical aspects of the HCD (...). [Sobre la base de una observación participante de las prácticas del Diseño Centrado en la Persona y de la filosofía francesa de E. Lévinas y J. Derrida, exploro una perspectiva alternativa en el Diseño Centrado en la Persona, como proceso en el cual diversas personas participan y se mueven entre el yo y el otro, entre la clausura y la apertura. Veo el Diseño Centrado en la Persona como encuentro frágil entre personas (...). La ética de Lévinas y Derrida tienen que ver con el encuentro entre el yo y el otro, con la otredad y la diferencia (...). Quiero explorar teóricamente una perspectiva alternativa en el diseño que ponga su centro de atención a los aspectos éticos del *Human Centered Design*]*

Steen, 2012: 74. trad. propia.



Figs. 15 y 16. Para el proyecto de *Byker Wall* (New Castle, 1966), R. Erskine propuso un “plan de intenciones” en vez de un *master plan*. Para desarrollar el proyecto, mudó su oficina para el barrio donde sería construido, dejando abierta la puerta a ciertos horarios para que pudiesen participar del proyecto los futuros usuarios. El proyecto generó una gran diversidad de tipologías, con un bloque laminar serpenteante, mezclado con bloques a baja altura y casas unifamiliares. El arquitecto se convirtió en un icono entre los residentes, como se observa en el grafiti, a la derecha.

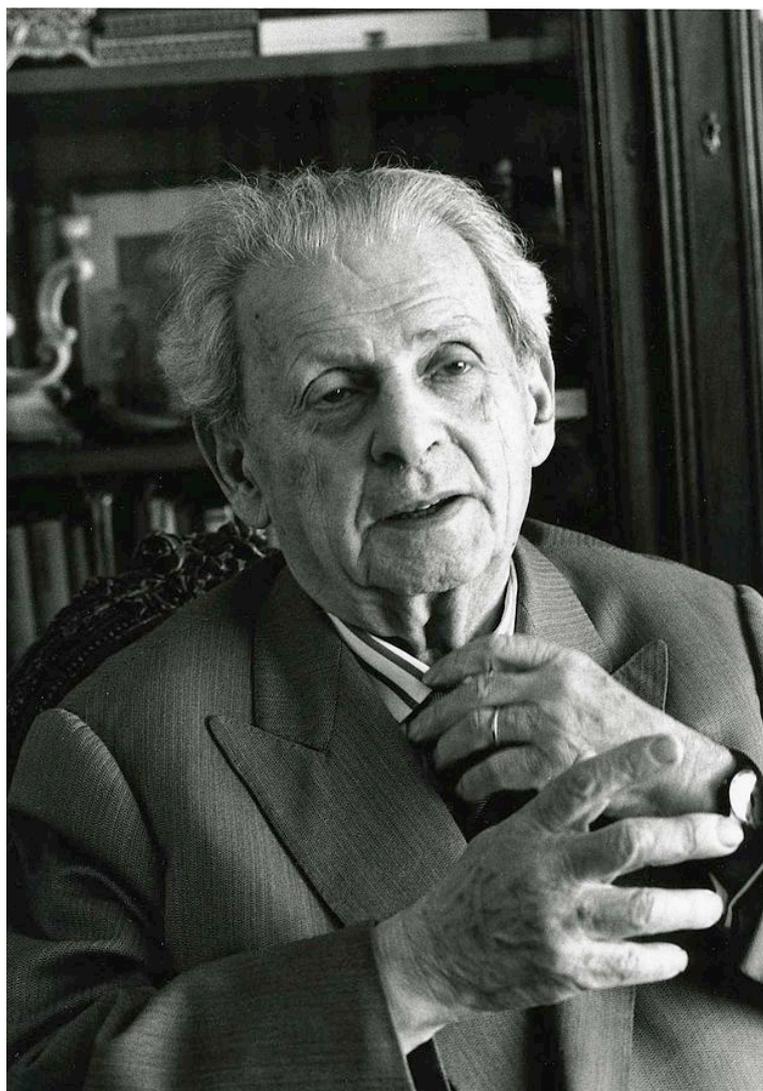


Fig. 17. E. Lévinas.

Para Lévinas, efectivamente, lo ético es más importante que lo ontológico y que la experiencia abstracta o aislada. Este autor retoma la tradición filosófica judía (y se aleja de la griega) para encontrar la raíz de su pensamiento no tanto en el encuentro entre sujeto y objeto sino en el encuentro entre un Yo y un Otro. En el terreno del diseño, ello implicaría centrar el interés no tanto en el objeto sino en la relación que, a través de éste, se produce con el Otro, relación que suscita cuestiones delicadas de reconocimiento mutuo. En la propuesta levinasiana no se debería objetivar a un Otro que nunca se alcanza a conocer (como lo pretendería la ontología) pero que hay que tomar en consideración y del cual somos responsables incluso para la propia construcción subjetiva. Ello deriva del hecho que la intersubjetividad crea subjetividad, el Yo se construye acorde a lo que ve y cree conocer del Otro; de ahí que Levinás (1997) diga que la subjetividad es primordialmente ética y que la responsabilidad se origina en el trato con el Otro.

Varios autores insisten en señalar que un proyecto de diseño logrado depende de la apertura y comunicación efectiva entre cliente y diseñador, que se facilita cuando se desarrolla entre ambos un lenguaje común (Sherman, 1981). T. Fischer (2013) aboga por un diseño no tanto orientado por metas sino

por constricciones materiales, técnicas, económicas pero también sociales. Además, una meta inflexible podría llegar a coartar un diseño realmente creativo o poco atento al cliente. El diseño, según él, deber estar orientado por lo que se desea obtener y lo que se desea evitar. Ésta sería una de las características del paso de los métodos de diseño de primera generación (técnicos, centrados en las restricciones internas del objeto y más teleológicos, con objetivos fijos) a los métodos de segunda generación, relacionados con una cibernética de segundo orden, con complejidad de los objetivos y enfoque más conversacional.



Fig. 18. Diálogo entorno a diseño.

El estudio atento a las necesidades del usuario ya forma parte de la mayoría de procesos de diseño. En numerosos casos incluso ya no es excepcional que se incorpore al usuario en el mismo proceso de diseño. Diseño participativo, *codesign* y diseño socialmente responsable son expresiones ya muy comunes en un mundo en el que podemos encontrar infinidad de ejemplos de tendencias que buscan explotar al máximo la función social y la intersubjetividad en el diseño. Sin embargo, el tipo de enfoque sobre el usuario es a menudo más mercadotécnico que humanístico, se busca conocer más al cliente que a la persona; y tener una lista de gustos o necesidades más que una idea del origen de dichas necesidades. Y no es raro que la misma dinámica mercadotécnica ahogue la vertiente propositiva y creativa del diseñador, empobreciéndose el diálogo intersubjetivo, en este caso, por un debilitamiento de la voz del diseñador. De ahí que en la última década hayan surgido propuestas para una antropología de diseño que vaya más allá de la sinergia con las agendas del *ethnographically informed design*, pensando no tanto en lo que el usuario es sino en lo que

podría ser (Kjaersgaard, 2011). Para ello, el movimiento autodenominado *Anthropology of desing* defiende no sólo la idea de dejar de pensar la antropología como algo separado del diseño, sino la posibilidad de incorporación de una antropología de tipo teórico (no reducida a etnografía; Ingold, 2000). Esto con el objetivo de repensar, por ejemplo, las rutinas de lo cotidiano y crear propuestas nuevas, con un diseño alternativo, conceptual y/o futurista que sea al mismo tiempo una propuesta intelectual y transformadora de cultura (valores, costumbres, ideas). Se enriquece así la dimensión dialógica e intersubjetiva de un diseño centrado tanto en el usuario como en las ideas del diseñador.

## **Conclusiones**

La conexión entre diseño y antropología ha ido intensificándose desde que se consolidó el pensamiento teórico sobre diseño de objetos, entornos e ideas. El diálogo con las ciencias del hombre ha sido importante para que los autores profundizaran no sólo en la reflexión sobre el producto diseñado visto a partir de sus usos y significados, sino también sobre el conjunto del universo del diseño (procesos, contextos, condicionantes), matizando la radical separación entre producción y consumo al pensar al diseñador como parte de una cultura que comparte con el usuario. Los textos revisados para hacer el recorrido de este trabajo revelan diferencias en cuanto al lenguaje y los conceptos usados, lo que da lugar a una pluralidad de matices a la hora de enfatizar las facetas del ser humano; racional y espiritual (Gropius); consumidor de signos en el diseño orientado por semiólogos; complejo (Rittel, Simon), pragmático (Buchanan, Sennet), existencial (Pallasmaa), social y ético (Steen). En multitud de aspectos, los escritores coinciden en sus apreciaciones, como en la idea de la vocación social del diseño tanto en las teorías de los años veinte como en las contemporáneas.

En este sentido, una conclusión que conciliara, sintetizara y sumara las propuestas abordadas sería resaltar la concepción general del hombre que éstas comparten: la de un ser dotado de pensamientos, sentidos y capacidad para una acción transformadora en la que la técnica y la creatividad tiene un papel central. Las nociones de pensar, sentir, hacer y dialogar que se van desplegando a medida que nos adentramos en la reflexión sobre procesos y usos del diseño corresponden a dimensiones vivenciales, emocionales, cognitivas, corporales y sociales que están continuamente en contacto y se retroalimentan; la cultura no puede desligarse de la biología, ni el artificio de la necesidad natural de adaptarse a entornos cambiantes. Como nos recuerda A. Gehlen (1993: 32), hay un rasgo definitorio de la persona que la obliga a volcarse a la acción para poder sobrevivir: su naturaleza de ser carencial (vulnerable al nacer, desprovisto de regulación totalmente instintiva, con débiles pero flexibles recursos corporales). La apertura al mundo, a aprender de la experiencia y la necesidad de recurrir a la técnica, a la construcción de lo artificial, es una constante en la persona, no cesa nunca. La paradoja de la cultura es que continuamente resuelve y produce necesidades, que piden nuevas acciones y capacidades, intelectuales, físicas y emocionales.

## **Bibliografía**

AUGÉ, M. "El diseño y el antropólogo" en *Experimenta*, núm. 32, Madrid 2000, pp. 90-94.

- BAYAZIT, N. "Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research", en *Design Issues*, vol. 20, num. 1. Cambridge, MIT.
- BJOGVINSSON, E./EHN, P./HILLGREN, P. "Design Things and Design Thinking: Contemporary Participatory Design Challenges", en *Design Issues*, vol. 28, num. 3. Cambridge, MIT.
- BUCHANAN, R. "Wicked Problems in Design Thinking", en *Design Issues*, vol. 8, num. 2, pp. 5-21. MIT, Cambridge 1992.
- CASSIRER, E. "A Clue to the Nature of Man: The Symbol" (1944) en O'Brien, Jodi. *The production of reality*. Sage, London 2011.
- CHAVES, N. *El oficio de diseñar*, Gustavo Gili, Barcelona 2006.
- CROSS, N. "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science Design", en *Design Issues*, vol. 17, num. 3. MIT, Cambridge 2006.
- FALLMAN, D. "The Interaction Design Research Triangle of Design Practice, Design Studies, and Design Exploration" en *Design Studies*, vol. 32, num. 06.11.2011.
- FISCHER, Th. "From Goal-oriented to Constraint-oriented Design: The Cybernetic Intersection of Design Theory and Systems Theory" en *Design Ed. Asia Conference at the School of Design*. The Hong Kong Polytechnic University 2013.
- GEHLEN, A. *Antropología filosófica*, Paidós, Barcelona 1993.
- GROPIUS, W. *Alcances de la Arquitectura integral*, La isla, Buenos Aires 1957.
- HANINGTON, B. "Methods in the Making: A Perspective on the State of Human Research", en *Design Issues*, vol. 19, num. 4, MIT, Cambridge 2003.
- INGOLD, T. *Perception of the Environment*, Routledge, London 2000.
- KOLKO, J "Abductive Thinking and Sensemaking: The Drivers of Design Synthesis", en *Design Issues*: vol. 26, num. 1, Cambridge 2010.
- KJAERGAARD, M. "The speculative and the mundane in practices of futuremaking: Exploring relations between design anthropology and critical design". Ponencia para el seminario Collaborative Formation of Issues, Aarhus, Dinamarca 2015.
- LÉVINAS, E. *Totalidad e infinito: ensayo sobre la exterioridad*, Sígueme, Salamanca 1997.
- MALDONADO, T. *¿Es la arquitectura un texto? y otros escritos*, Infinito, Buenos Aires 2004.
- MARGOLIS, V./BUCHANAN, R. (eds.) *The idea of Design*, MIT, Cambridge 1995.
- MORIN, E. *El pensamiento complejo*, Gedisa, Barcelona 1994.

PALLASMAA, J. *La mano que piensa*, Gustavo Gili, Barcelona 2012.

RITH, Ch., DUBBERLY, H. "Why Horst W. J. Rittel Matters" en *Design Issues*, vol. 23, num. 1, MIT, Cambridge 2007.

RITTEL, H./WEBBER, M. "Dilemmas in a General Theory of Planning" en *Policy Sciences*, 4.2, 1973, pp. 155-69

SENNET, R. *El artesano*, Anagrama, Barcelona 2011.

SIMON, H.A. *The Science of the Artificial*, MIT, Cambridge 1996.

STEEN, M. "Human-Centered Design as a Fragile Encounter" en *Design Issues*, vol. 28, num. 1, MIT, Cambridge 2011.

### Fuentes de las imágenes

Figura 1a <https://br.pinterest.com/mintauro/johannes-itten/>

Figura 1b <http://www.paredro.com/los-inicios-de-la-bauhaus/>

Figura 2a <http://users.livejournal.com/-pisanina/211955.html>

Figura 2b <https://bauhausinformalismo.wordpress.com/que-fue-la-bauhaus/>

Figura 3a <https://br.pinterest.com/pin/448460075375366702/>

Figura 3b [http://arq-proyecto2.blogspot.com.br/2009/06/02\\_25.html](http://arq-proyecto2.blogspot.com.br/2009/06/02_25.html)

Figura 4 <http://the189.com/design/a-brief-look-at-the-ulm-school-of-design-photographed-by-hans-g-conrad/>

Figura 5a Christopher, Alexander y Chermayeff, Serge. *Community and Privacy*. NY, Doubleday Ancho Book, 1965.

Figura 5b Christopher, Alexander y Chermayeff, Serge. *Community and Privacy*. NY, Doubleday Ancho Book, 1965, p. 158

Figura 6 <http://dindustrialkid.blogspot.mx/>

Figura 7 <http://diva.library.cmu.edu/Simon/biography.html>

Figura 8 <https://www.interaction-design.org/literature/article/wicked-problems-5-steps-to-help-you-tackle-wicked-problems-by-combining-systems-thinking-with-agile-methodology>

Figura 9 <https://furtivas.wordpress.com/2010/04/14/conferencia-buchanan-en-el-festival-de-la-imagen/>

Figura 10a Pallasmaa, Juhani. *La mano de piensa*. Barcelona: GG, 2012, p. 64

Figura 10b Pallasmaa, Juhani. *La mano de piensa*. Barcelona: GG, 2012, p. 50

Figura 11 <https://www.pinterest.com/pin/844636105084250396/>

Figura 12a Byker wall.

<http://kokoszkiewicz.blogspot.com.br/2013/11/wspolne-gniazdko.html>

Figura 12b Fernández Per, Aurora, Mozas, Javier, Otello, Alex. *10 Stories of collective Housing*. Victoria Gasteliz (España): A+T Architecture publishers, 2013.

Figura 13. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emmanuel\\_Levinas.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emmanuel_Levinas.jpg)

Figura 14. <https://en.wikipedia.org/wiki/File:DCTC-Interior-Design.jpg>