

#### 4. El conocimiento del diseño

#### 4. El conocimiento del diseño

Existen tres relaciones básicas del diseño con el conocimiento: 1) para la práctica del diseño se requiere del uso y aplicación del conocimiento; 2) el diseño en sí mismo es una nueva forma de conocer, pues sólo podemos variar una realidad, circunstancia o producto cuando los comprendemos totalmente; 3) los conceptos, la posibilidad de tener ideas, son indispensables para el conocimiento y el diseño, sin embargo en el diseño los conceptos pasan a ser una realidad material, un nuevo mensaje concreto, físico.

En ese momento comienza un ciclo, de los objetos cognoscibles -que estimulan el conocimiento- y el conocimiento que está detrás de cualquier objeto diseñado.

#### 4. El conocimiento de diseño

Para los griegos existían dos clases de pensamiento: uno, fruto de la reflexión, la *episteme* y el otro, fruto de la cotidianidad, la *doxa*. Hoy los límites entre la *doxa*<sup>1</sup> y la *episteme* se han hecho más confusos e intrincados, menos obvios; las ciencias puras se vuelven ciencias aplicadas y el conocimiento se vuelve habitual, usable, práctico. Los griegos se sorprenderían al apreciar en que forma la *doxa*, el pensamiento cotidiano, el sentido común, se ha hecho ciencia.

Hacer ciencia, filosofar, pensar, son actividades propias del ser humano, así como resolver preguntas y, sobre todo, hacerlas. Aun cuando sin respuesta, lo importante es plantearlas y darse el tiempo a la reflexión. Desde las principales y aparentemente sencillas --¿quién soy?, ¿qué hago aquí?-- hasta las más complejas como el origen mismo del universo, todas estas frases interrogativas nos estimulan a evocar en el pensamiento todo aquello que somos y que deseamos tanto llegar a ser como a hacer. Ésa es la importancia de la filosofía: la posibilidad que nos presenta de pensar sobre el pensamiento, sobre nosotros mismos, hasta sobre por qué pensamos, producimos y creemos.

En la ciencia, en cambio, encontramos un esfuerzo por separar la condición humana subjetiva y tomar de la realidad circundante un cúmulo de conocimientos teóricos organizados en un proceso sistemático y sistémico de enlazar conceptos hasta llegar a construir sistemas estructurales complejos de modelos, esquemas, teorías e ideas. El curso de la historia del pensamiento humano se encuentra íntimamente relacionado con el proceso de desarrollo científico. Desde hace ya cuatrocientos años se instituyó la ciencia como estructura formal, en especial por

---

<sup>1</sup> "Doxa: palabra de origen griego que significa opinión, parecer. Para Parménides el mundo de la *doxa* era el mundo de la opinión de los mortales, que se convierte en falsedad o error al sustituir lo "que es" por lo que parece ser a los mortales, o estos convienen para manipular las cosas, o entenderse. Para Husserl, toda expresión es un acto dóxico en sentido pleno, es decir, una certidumbre, una creencia." FOULQUIE, Paul. *Diccionario del Lenguaje filosófico*, p. 42.

la aplicación del método científico que entre otras cosas permitió una visión generalizada de la ciencia como actividad racional, monometódica, lógica y positivista. Sin embargo, durante los últimos años esta concepción de la ciencia ha tenido serios tropiezos cuando se enfrenta a la realidad. En primer lugar, debido a lo reduccionista y mecanicista de las teorías planteadas desde esta clase de visión<sup>2</sup>. Y en segundo, por la conciencia actual en torno a la complejidad de los problemas de la naturaleza y de la humanidad, que requieren diversos puntos de vista, y provienen de nuevas tendencias y teorías, como la teoría de la complejidad, la teoría de los sistemas y la teoría de la autoorganización<sup>3</sup>. Es a partir de esta segunda concepción de tipo de ciencia desde la cual se orientará este capítulo.

A diferencia de la ciencia, en el arte encontramos mayor compromiso, por cuanto refleja una realidad social. Como referente teórico, desde los griegos, se acuñó el término *techné*, por medio del cual se expresaba el sentir estético de la cultura. Los valores simbólicos que el arte podía expresar se tenían en cuenta y permitían lograr una gran sincronía histórica, entre la búsqueda de las máximas expresiones artísticas, con fuerte apoyo político e ideológico. A través del término *techné* los griegos expresaban todas las expresiones artísticas, incluyendo la arquitectura y la artesanía. Analicemos a modo de ejemplo una parte de la historia del arte griego durante el siglo V a. C., período durante el cual se construyó el Partenón, principal legado del sentir de esa época, pero sobre todo de una fuerte ideología de libertad y democracia. Algunos autores han incluso planteado la teoría de un cambio de idiosincrasia que puede atestiguararse a través de algunos altos relieves y esculturas encontradas en el Partenón, como el autorretrato de Fidias y de su protector Pericles en el escudo de la diosa Atenea de Pártenos, o el retrato de Pericles, realizado por el escultor Crésilas<sup>4</sup>, los cuales

---

<sup>2</sup> Para profundizar sobre la crítica de la ciencia cartesiana, ver: BERMAN, Morris. Ibid, p. 5.

<sup>3</sup> Una breve descripción de estas tres primeras teorías y su aplicación científica pueden encontrarse en: MORIN, Edgar, *Introducción al Pensamiento Complejo*, p. 39 -84.

<sup>4</sup> *Historia Universal del Arte*, p. 178.

parecen ser el testimonio más claro de un cambio de mentalidad, de un uso religioso del arte a un uso ideológico del arte. Por cuanto estaba prohibido realizar esculturas de gobernantes o personajes públicos dentro de los templos, se comenzó a utilizar el lenguaje escultórico para plasmar la realidad; en este caso, las circunstancias ideológicas de la hegemonía ateniense durante la época de la República. Esto demuestra que el proceso evolutivo de la expresión del arte está íntimamente ligado a los cambios sociales de cada época con el apoyo institucional<sup>5</sup>. Desde la antigüedad se consideraba al arte como un elemento de manifestación mítico-religioso, así como un instrumento de comunicación social, de expresión de las ideologías o la forma de pensar colectiva imperante de una época.

Tales procesos filosóficos, científicos y artísticos, comunes y propios al hombre y su apreciación crítica de la naturaleza de los elementos que lo rodeaban desde tiempos antiguos hasta hoy, nos hace preguntarnos sobre la teorización del diseño. Muchos autores formulan que es apropiado utilizar la palabra disciplina para definir el quehacer del diseño (al igual que otras áreas del conocimiento, como las ciencias humanas, las ciencias sociales, las ciencias cognoscitivas, etc). Sin embargo, la palabra disciplina no compromete, y elimina la comezón que produce enfrentarse a la tarea del ejercicio filosófico sobre la existencia de una teoría, de una ciencia o filosofía de diseño. En los siguientes párrafos se realizará un esfuerzo por lograr definir las principales bases conceptuales, para intentar emprender la tarea de hacerlo.

La estructura general de este capítulo gira en torno a resolver algunas preguntas fundamentales, sobre la teorización del diseño. El desarrollo de las respuestas permitirá definir las bases epistemológicas de la investigación en

---

<sup>5</sup> Esta teoría acerca del patrocinio de las instituciones sociales al arte también se presentó durante el Renacimiento, de acuerdo con M. Csikszentmihalyi. *Creativity*, p. 32 - 36.

diseño, así como las posibles pautas metodológicas que puedan ser propicias para ampliar los límites conceptuales y académicos del diseño.

#### 4.1. ¿Dónde se ubica la metaestructura del diseño?

La metaestructura del diseño es la conceptualización global y holística de la acción del diseño en la cultura. A este nivel, encontramos diversos estudios y trabajos que han realizado especialmente filósofos y antropólogos, en los cuales proponen una postura metafísica de la acción global del diseño en los cimientos de la producción material de nuestros días.

Desde tiempos remotos, las comunidades humanas se esfuerzan por imponer sobre su entorno una acción recíproca, cuya finalidad es humanizar la naturaleza y crear un ambiente propio para las actividades que desarrolle esa comunidad. Existen algunas condiciones materiales ineludibles que definen el desarrollo de esa sociedad a través del tiempo y del espacio, como: el medio geográfico y las condiciones naturales, los modos de producción alcanzados por esa comunidad y el crecimiento de la población<sup>6</sup>. Por esta razón el espacio físico-material, delinea algunos rasgos particulares de cada cultura y le confieren un acento propio.

Esta expresión dinámica de la sociedad, a grandes rasgos, se refleja de manera total dentro del concepto cultura que incluye: los procesos sociales, que hacen de la cultura “un sistema cognoscitivo idealizado --un sistema de conocimiento, creencias y valores-- que existe en la mente de los miembros de una sociedad”<sup>7</sup> y también la manifestación material, a la vez *simbólica*<sup>8</sup>, representada por medio de

---

<sup>6</sup> Como se analizó en el capítulo 2, p. 48 este proceso continuo se denomina *dinámica social* y genera dos clases de conocimiento: el estudio de las actividades y creaciones históricas del hombre y el estudio de los logros y posibilidades sociales para el mejoramiento de la vida humana. MÉNDEZ, José A, ZORRILLA, Santiago y MONROY, Fidel. *Dinámica Social de las Organizaciones*, p. 9 - 10.

<sup>7</sup> CASSON, Ronald. “Cognitive antropology”.

<sup>8</sup> “cultural products as public utterances, ritual, clothing, music, etiquette, dance, prohibitions, etc. All these productions have three main characteristics: 1. Their particular features are to a large

los artefactos, herramientas, entornos, construidos por el hombre. No obstante, los dos conceptos entorno social y entorno material, están actuando siempre de forma interdependiente, pues para que el entorno material se realice a plenitud y tenga sentido necesita de la cultura, y viceversa.

Para ello es necesario ubicar al diseño y los estudios que logre generar en un marco espacio-temporal que pertenece al *entorno cultural*, a ese mundo físico y ambiente creado por el hombre y su relación social. Y a su vez vincularlo a una relación abstracta y conceptual que determina la generación de un conocimiento, cuya finalidad radica en interpretar y exteriorizar la materialidad de los procesos culturales a través de las relaciones con los objetos, y finalmente aplicar ese conocimiento aprendido para mejorar el mundo. En este caso, equilibrar las relaciones entre la sociedad y la producción industrial que obedece a las reglas del abrumador avance tecnológico. Desde mediados de este siglo el diseño ha mediado, fomentado, catalizado y regulado los diversos conflictos entre la sociedad y la estructura industrial. ¿De qué maneras lo ha hecho? En primer lugar, a través de su actividad proyectual: humanizando los entornos<sup>9</sup>; en segundo lugar, mediante su actividad reflexiva e investigativa, presentando una postura frente a los diversos conflictos, y empezando a plantear una ética del

---

exten unmotivated by immediate survival needs and often devoid of any practical purpose; 2. they seemingly involve a capacity to "reify" mental representations, so that certain communicative or memory effects can be achieved by producing material objects and observable events; 3. their features vary from one human group to another" BOYER, Pascal. "Cultural symbolism".

<sup>9</sup> Desde mediados del siglo XIX, con Henry Cole, William Morris, y a comienzos del siglo XX, con Peter Behrens, Walter Gropius y su equipo de la Bauhaus. El problema de la humanización de los entornos, incluyendo los espacios y los objetos industriales, fue el problema fundamental que dió inicio a la teoría del diseño (como se analizó en el capítulo anterior). Esta concepción del diseño tiene un fuerte sentido socialista, pensamiento ideológico imperante en esa época, y es evidente en el pensamiento de los diseñadores antes nombrados. Ver: William Morris. *Arte y sociedad*. compilación de artículos y conferencias). Walter Gropius. En el *Manifiesto de la Bauhaus*.

diseño<sup>10</sup>, que es a su vez una ética de la actividad material humana. Todos estos estudios y reflexiones hacen parte de lo que llamamos metaestructura conceptual del diseño.

#### 4.2. ¿Generan conocimiento el diseño y su actividad?

Al examinar el diseño desde el exterior, desde su relación con los procesos culturales, obtenemos una visión que forma parte del macrocosmos del diseño (elementos conceptuales generales de las ciencias sociales y compartidos con el diseño). Si por el contrario cambiamos el rumbo, podemos encontrar objetos de estudio propios del diseño, en el microcosmos conceptual del diseño (los conceptos de la teoría del diseño). Para ello es necesario analizar si hay un campo de conocimiento que sea fruto de la actividad del diseño; si a la par de la generación de nuevos conocimientos podemos hallar elementos de investigación propios del diseño, todos ellos indispensables para definir una teoría del diseño.

Muchas ciencias, entre ellas las ciencias físicas y naturales, tienen como objeto de estudio todo aquello que es a su vez su campo de acción, por ejemplo el objeto de estudio de la biología es el análisis de la vida, y su campo de acción es el trabajo investigativo de la vida. El modo como se ha interpretado el diseño, en especial su enseñanza, tiene algunas diferencias. Desde el fundamento teórico de la Bauhaus, se ha definido el diseño como una *mezcla*<sup>11</sup> entre el arte y la artesanía (*techné*)<sup>12</sup> y la técnica, teniendo en cuenta el estudio del ser humano, a través de algunas ciencias; en particular los factores humanos. Estos componentes aislados

---

<sup>10</sup> Para ampliar el estudio de la ética del diseño y su problematización, ver: Alain Findeli. "Ethics, Aesthetics, and Design", p. 49 -68.

<sup>11</sup> El término mezcla describe una combinación química, que cuestiona si los elementos realmente se combinan, por cuanto continúan manteniendo sus propias características e individualidad.

<sup>12</sup> Ya que para los antiguos griegos, no había distinción entre el arte y la artesanía. Ambas eran consideradas por igual. Ver: READ, Herbert, *Art & Industry*, p. 24.

se han constituido a su vez en el objetos de estudio de la carrera del diseño -- aspecto en el que me encuentro en desacuerdo, con algunas variaciones en cuanto al porcentaje de énfasis en alguna u otra, y con respecto a los enfoques de cada escuela. Si bien el arte, la técnica y los factores humanos son conocimientos esenciales que el diseñador, debe asumir, es necesario indagar, la relevancia que han tomado estos campos conceptuales, en comparación con la *praxis*<sup>13</sup> del diseño -el campo de acción del diseño-. En la división teórica actual del diseño hay una escisión radical entre el objeto de estudio y el campo de acción, pues el primero coloca como objetos de estudio del diseño materias aisladas, tales como la forma, la función, la tecnología, las ciencias sociales, y como campo de acción o praxis, el desarrollo proyectual de ideas y productos.

El principal problema teórico que enfrentamos entonces, al analizar la formación profesional del diseñador, es la falta de una conceptualización general de los campos de estudio, en relación con la praxis del diseño. Y por ello, la desconexión y carencia de una teoría generada a través del mismo diseño. Para seleccionar el campo de estudio del diseño, de acuerdo con Dewey "(el) objeto de estudio concierne a algo completo en sí mismo, es algo que puede ser aprendido o conocido, así como por la aplicación voluntaria de la mente hacia él, o a través de las impresiones que el objeto de estudio hace en la mente"<sup>14</sup>. Por lo tanto, es necesario reconocer qué elementos pueden formar en el diseñador la disposición

---

<sup>13</sup> La praxis se opone por definición a la teoría. Los griegos determinaban el carácter de prático, para toda acción, transacción o asunto humano. Sin embargo, Aristóteles diferenciaba tres clases de conocimiento, el conocimiento teórico, el conocimiento prático y el conocimiento poiético. El primero tiene por objeto el conocimiento, el segundo tiene como objeto la sabiduría en cuanto a la acción moral (política) y el tercero tiene por objeto la acción productiva. FERRATER, J. *Diccionario de Filosofía*.

<sup>14</sup> "[...](the) subject matter is then regarded as something complete in itself; it is just something to be learned or known, either by the voluntary application of mind to it or through the impressions it makes on mind" DEWEY, John. *Democracy and Education*, cap. 10.

deseable tanto racional como emocionalmente para resolver los problemas de diseño, y que sea además constante para todos los problemas de diseño, que sea, "idéntico con todos los objetos, ideas, y principios con los cuales entra como recursos u obstáculos dentro de la constante ocupación intencional del curso de la acción"<sup>15</sup>

El objeto de estudio del diseño debería estar conformado por los elementos decisivos para dominar el "arte de concebir y planear productos"<sup>16</sup>. Llegar a poseer esta capacidad proyectiva permitirá al diseñador resolver cada problema de diseño a pesar de su diversidad y complejidad. La capacidad proyectiva puede desarrollarse a través de la comprensión de la complejidad proyectiva y la complejidad objetual; ambas permiten crear un contexto social pues no podemos "aislar al objeto de estudio de su contexto social, el cual es el principal obstáculo en la práctica corriente para asegurar el entrenamiento general de la mente"<sup>17</sup>. Para que estos elementos lleguen a ser objeto de estudio del diseño se requiere en primer lugar, generar el conocimiento específico y, en segundo término, desarrollar las estrategias pedagógicas y didácticas para hacerlos efectivos en el aula y en la acción profesional sobre la sociedad.

Este conocimiento es factible a través del estudio de *las relaciones posibles entre el hombre y los objetos*<sup>18</sup>, así como de los *sistemas de objetos*<sup>19</sup> y los objetos y sus

---

<sup>15</sup> "[...]identical with all the objects, ideas, and principles which enter as resources or obstacles into the continuous intentional pursuit of a course of action". Ibid.

<sup>16</sup> Richard Buchanan, "Rhetoric, Humanism and design", p. 26.

<sup>17</sup> "Isolation of subject matter from a social context is the chief obstruction in current practice to securing a general training of mind" DEWEY, John. op cit, cap. 5.

<sup>18</sup> Objeto, como resultado visible y material de la acción del diseño. Un objeto de diseño tiene como características propias tales como exponer, demostrar una intencionalidad, un contenido intencional, una física real, una estructura, que es cognoscible, reconocible y sujeto de juicios. En el

#### 4. El conocimiento del diseño

partes constitutivas -su anatomía. De esta manera se tendría un conocimiento profundo y suficiente para lograr comprender la totalidad de la complejidad proyectual así como objetual, posibilitando a su vez el planteamiento de propuestas proyectivas eficaces<sup>20</sup>. En el diseño se conjugan estas dos clases de campos conceptuales. Primero, el campo del conocimiento propio del diseño, plasmado físicamente en la realidad objetual (noesis) y un segundo, el campo de la práctica del diseño, la capacidad proyectual (poiesis). Este proceso no puede reducirse a una simple mezcla<sup>21</sup>. Podríamos decir que se requiere sinergia conceptual entre estos campos. A continuación se exponen brevemente en qué consiste cada uno de ellos.

##### 4.2.1. La noesis<sup>22</sup> del diseño: la ciencia del pensar en el diseño.

---

objeto de diseño se pueden encontrar todas las relaciones posibles entre un objeto y el ser humano: su planeación, concepción, realización y utilización.

<sup>19</sup> Esta relación entre los objetos proviene de la teoría del sistema de objetos, expuesta por BAUDRILLAR, Jean. *El sistema de los objetos*.

<sup>20</sup> Herbert Simon propone que éstas son dos ciencias de lo artificial: ciencia inventiva del pensamiento de diseño y la ciencia de lo existente de los productos hechos por el hombre: "inventive science of design thinking" y "a science of existing humanmade products". SIMON, Herbert, *Science of the Artificial*, p. 57, citado por Richard Buchanan, en: "Wicked Problemas in Design Thinking", p. 18 -19.

<sup>21</sup> De acuerdo con la descripción de la nota 6.

<sup>22</sup> El verbo griego *noesis* significa "ver discerniendo" y de ahí que su acepción más usual sea pensar. Para los filósofos griegos, el término se utilizaba para designar el "ver intangible" o un "ver pensante".

Husserl<sup>23</sup> diferencia la capa material o hilética de la capa noética. La capa noética es esa fase del ser intencional que forma o conforma los materiales en experiencias intencionales, dando, por así decirlo, sentido al flujo de lo vivido. La noesis es una síntesis conformadora que se convierte en una conciencia interna de la razón y del paso del tiempo. Este término es muy usado para denotar la ciencia del pensar en general y se utilizará en este ensayo para señalar los elementos que pueden considerarse cuando hablamos de los conocimientos que se forman a partir del pensar en el diseño.

Como actividad reflexiva y propositiva, la ciencia del pensar en el diseño es la actividad que más esfuerzo, tiempo y energía ha consumido a quienes se enfrentan a la tarea teórica del diseño. Estos esfuerzos pueden obedecer al breve y vertiginoso tiempo que lleva el diseño como profesión reconocida, a su ubicación dentro de un marco conceptual diferencialmente tecnológico, a los amplios umbrales de desarrollo que ha tenido la carrera de diseño, y a la gran cantidad de visiones, de acuerdo con el contexto productivo y de desarrollo industrial que han impulsado al diseño.

Los principales componentes que han integrado este cuerpo de conocimientos son: la teoría, la crítica y la historia de la actividad del diseño y de los productos fruto de la labor profesional de los diseñadores. Para el desarrollo de estas posturas teóricas, críticas e históricas, se han utilizado principalmente las ramas equivalentes de la arquitectura y del arte, y en un segundo plano, las de los estudios tecnológicos. De igual forma, para el análisis teórico e histórico se ha recurrido a disciplinas como la semiótica, la estética, la sociología industrial y la psicología de la forma.

Esto nos demuestra que pensar en el diseño no es una actividad aislada que provenga del diseño mismo sino del conjunto de campos de conocimiento que estudian y analizan el fenómeno social de la producción material de nuestra

---

<sup>23</sup> HUSSERL, "Hilético" en FERRATER, J. *Diccionario de filosofía*, p. 291.

#### 4. El conocimiento del diseño

época contemporánea. Los esfuerzos del pensar en el diseño agrupan los conocimientos del resultado de la acción reflexiva y propositiva del diseño. La acción propositiva, especialmente enfocada a una iniciativa crítica de la sociedad para llegar a proponer elementos que la transformen --como se analizará mas adelante-- desempeñará sin duda un papel muy importante en el diseño y por ende, en la investigación en diseño.

##### 4.2.2. La poiesis<sup>24</sup> del diseño o el hacer diseño.

De acuerdo con la definición de *poiesis*, éste es un proceso comparativamente análogo al diseño, y de esa misma forma hacer diseño es un acto poiético<sup>25</sup>. Este acto poiético, como tal, puede definirse como un alcance del pensamiento de diseño. El pensamiento de diseño<sup>26</sup> funde en su estructura el pensamiento

---

<sup>24</sup> Este verbo griego en infinitivo significa: "hacer", "fabricar", "producir". Se usa para definir toda doctrina que tiene como objetivo el hacer o producir. Esta expresión se relaciona con el crear y representar algo. De ella proviene la palabra poesía, que tiene dos caracteres fundamentales: uno, la noción de la poesía como la doctrina de las ideas, que la eleva a un nivel de sabiduría, pues es el dominio máximo del lenguaje, y otro, como noción de una sabiduría representativa de los aspectos sensibles, ya que puede "transparecer" o "translucir" a través de lo inteligible. Ibid, p. 441 -442.

<sup>25</sup> Los actos de la poiesis son actos poéticos. Sin embargo, como el término poesía y poética están muy relacionados coloquialmente con la producción literaria, en este ensayo se usará la acepción poiético. Se podría decir que el diseño es la poesía de la materia. Es muy interesante la transposición de este concepto, proveniente de la filosofía griega, con las propuestas de Herbert Simon sobre la ciencia de lo artificial, actividad que se considera como "*inventive science of design thinking*". Richard Buchanan. en "Wicked Problemas in Design Thinking", p. 18 -19.

<sup>26</sup> Cada vez se utiliza más el término pensamiento de diseño, el cual es muy adecuado para describir el conjunto propio de todos los procesos de pensamiento que interfieren en la actividad del diseño. El referente teórico, más consistente en el área de diseño está presentado por: ROWE, Peter G. *Design Thinking*.

intuitivo, analítico, creativo, imaginativo, y a su vez sensible y expresivo de la naturaleza humana de quien lo realiza.

El pensamiento de diseño es un todo holístico, que se modela de acuerdo con la personalidad e influencia social del diseñador y depende directamente de las capacidades sensibles, expresivas o comunicativas que se requieren para llevar a cabo una idea. La estructura material de este acto es el proyecto de diseño. Un proyecto de diseño no es tan solo un plan o una disposición de lo que se va a hacer; es la acción mediante la cual el diseñador se proyecta a sí mismo. Para ello entran en juego dos aspectos primordiales: la comprensión del problema de diseño y la acción de llevar a cabo una idea, de poder desarrollar una idea y definir lo "que hay que hacer" en los aspectos sociales.

Durante los años setenta existió un fuerte énfasis en dominar el proyecto a través de los métodos de diseño. Los estudios sobre el método y la metodología de diseño permitieron simplificar parte de la complejidad de los problemas de diseño, así como demostrar un limitado alcance, si se usaban como camisa de fuerza rígida y radical.

Por ello, al examinar a fondo el diseño como acto poiético, debemos realizar un alto en el camino y encontrar en los argumentos esenciales que se exigen de este acto para lograr una recapitulación de la actividad teórica del diseño, por lo tanto, al fusionar la noesis con la poiesis del diseño, tenemos las siguientes consideraciones:

- El pensar sobre el hacer, que se refiere al proceso y al proyecto de diseño.
- El pensar sobre el cómo hacer, que se refiere a los problemas de la producción tecnológica y técnica.
- El pensar sobre la dependencia del hacer, el sometimiento económico y productivo del diseño.
- Y, finalmente, el pensar sobre "lo que hay que hacer" para llegar al cambio institucional y social.

### 4.3. ¿Cómo se estructuraría un modelo de conocimiento de diseño?

*"Todo arte tiene por objeto traer algo a la existencia, es decir, que procura por medios técnicos y consideraciones teóricas que venga a ser alguna de las cosas que admiten tanto ser como no ser, y cuyo principio está en el que produce y no en lo producido"*<sup>27</sup>

Para Aristóteles, los elementos que se generan se llevan a cabo por dos medios: los medios técnicos y las consideraciones teóricas. Los medios técnicos, a través de los cuales se hacen los productos se materializan en la estructura física de la industria, de la fábrica. Por tal razón un producto industrial está sujeto a esas fuerzas productivas y económicas, pero más importante que esa imposición técnica, es el hecho de encontrarse sujeto a su vez a las condiciones teóricas e ideológicas de quien lo piensa, lo idea y lo proyecta: la sociedad y el diseño (como se explicó en el capítulo 2). Es en este punto al que se dará énfasis, por cuanto, depende directamente del diseñador o de la comunidad de diseñadores. De acuerdo con Habermas: "no es el contenido informativo de las teorías, sino la formación de un hábito reflexivo e ilustrado en los teóricos mismos lo que produce en definitiva una cultura científica" <sup>28</sup>.

Es importante entonces construir un modelo de conocimiento de diseño<sup>29</sup>, como un sistema estructurado de los elementos teóricos y conceptuales procedentes de la actividad del diseño, que aluda a la responsabilidad histórica y social que debe afrontar el diseño en lo pertinente a la superación de los paradigmas ideológicos. Pues el diseño, a través de los objetos, artefactos,

---

<sup>27</sup> ARISTÓTELES. "De las virtudes intelectuales". *Ética Nicomaquea*, p. 74 - 76.

<sup>28</sup> HABERMAS, Jürgen, *Ciencia y Técnica como ideología*, p. 161.

<sup>29</sup> David Perkins, en su libro *El conocimiento como diseño* expone, la formación de conceptos, de nuevas nociones, a partir del diseño.

4. El conocimiento del diseño

equipos, edificios, puede colaborar también en la delineación de una cultura que esté más acorde con los principios de calidad de vida y bienestar humanos.

Según Habermas, existen tres categorías<sup>30</sup> básicas que a su vez describen tres tipos de ciencias: las ciencias empírico-analíticas, las ciencias hermenéutico-históricas y las ciencias crítico-sociales<sup>31</sup>. En el cuadro comparativo 7 se analizan los principales elementos que definen esta clasificación.

Dentro de las ciencias empírico-analíticas se encuentran las ciencias exactas y las ciencias físicas o de la naturaleza cuya forma de aproximarse al conocimiento es mediante el fraccionamiento de los sistemas que conforman el objeto de estudio. Para poder comprender el sistema por medio de relaciones y transformaciones, su fin se convierte en acumular conocimiento a fin de poder predecir y controlar la naturaleza y sus fenómenos. Su sentido es analítico y su interés teórico. Esta clase de ciencia y sus resultados influyen en el diseño, en especial cuando se trata de comprender los procesos que atañen a la constitución física y biológica del ser humano, así como a los aspectos técnicos y tecnológicos de la producción de los objetos de diseño.

	EMPIRICO-ANALITICO	HERMENÉUTICO-HISTORICO	CRITICO-SOCIAL
	Predicción y control	Ubicación y orientación	Liberación
	Observación	Análisis de hechos	Desequilibrio social

<sup>30</sup> Categoría: "clase o concepto que sirve para la ordenación de hechos o ideas". MARDONES, J.M. y URSUA, N. *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*, p. 247.

<sup>31</sup> HABERMAS, Jürgen. "Conocimiento e interés", p. 159 -181.

4. El conocimiento del diseño

		hístricos	
	POSITIVO	HERMÉTICA	CRÍTICO
	Desagregar los sistemas para	Reconstruir las piezas aisladas de	Develar situaciones alienantes
	reconstruir ese mismo sistema	los hechos en un todo con sentido.	o de manipulación del poder en
	por medio de relaciones y trans-	La historia como eje y se in-	el trabajo y el lenguaje.
	formaciones.	terpretan los momentos.	Proporcionar armas teóricas para
	Para predecir y controlar.		romper las cadenas.
	Analizar y explicar	Comprender e interpretar los fe-	Transformar y liberar a partir del

4. El conocimiento del diseño

	Domina r la naturaleza	nmenos, de toda ndole.	anlisis crtico.
		En especial los fenmenos	Conocim iento de la realidad con
		sociales.	el objetivo de intervenirla.
	Analtic o	Sinttico	Transfor mativo
	Tcnico	Prxico	Emancip atorio o
			Liberado r

Cuadro 7. Cuadro comparativo de la clasificación de las ciencias, según Habermas.

El conocimiento histórico del diseño, la descripción del entorno que rodea su nacimiento, el desarrollo y evolución de las corrientes estéticas, así como de los productos industriales pueden clasificarse como una categoría histórico-hermenéutica. El procedimiento consecutivo a la aproximación al conocimiento es mediante la reconstrucción de las piezas aisladas de los hechos con un sentido holístico, en donde la historia es su eje y se interpretan los momentos. La finalidad de esta clase de conocimiento radica en comprender e interpretar los fenómenos históricos, con un sentido sintético y con interés práxico<sup>32</sup>.

No obstante, el diseño está íntimamente ligado a una actitud de cambio, con un alto sentido de transformación de la realidad de acuerdo con la concepción de bienestar o progreso de la sociedad. El conocimiento y los resultados de un objeto de diseño son, en su más alto ideal, mejorar la condición humana. Para Habermas, esta clase de conocimiento es de un enfoque crítico-social que fija su inicio en la crítica del desequilibrio social, en tanto que su forma de acercarse al conocimiento es a través de la develación de las situaciones alienantes o de manipulación. A esta categoría de conocimiento, por origen y antonomasia, pertenece el sentido pragmático del diseño, hace parte de las profundas raíces del diseño, para proporcionar los elementos teóricos para transformar una realidad, intervenirla y, en el mejor de los casos, mejorarla. Su sentido entonces es transformativo y su interés emancipatorio. Estas ciencias son capaces de diferenciar cómo se han cimentado ideológicamente las relaciones de dependencia social, pero a su vez analizando la manera en que estas relaciones pueden ser cambiadas. La validez de sus proposiciones está referida a su capacidad de autoreflexión, comunicación y transformación.

#### 4.4. ¿Existe un conocimiento propio del diseño?

Los resultados de la la poiesis del diseño -de la actividad del diseño, obedecen y se rigen por las leyes que responden a la física del mundo que nos rodea y del hombre -circunstancias físicas que no pueden variar- como la gravedad, la presión

---

<sup>32</sup> "Acción o experiencia práctica, por medio de la cual el hombre como sujeto tiende a transformar lo real". MARDONES, J.M. y URSUA, N. Ibid, p. 252.

atmosférica y la densidad de la materia, en el caso del entorno. Las dimensiones humanas, los límites de la actividad motriz, los umbrales de percepción de los sentidos, las capacidades cognoscitivas, en el caso de las limitantes y constantes físicas del hombre, así como la técnica, y las constantes que implica un proceso productivo, son las leyes indefectiblemente rígidas a las que deben responder las propuestas y la actividad de diseño. Éste es un conocimiento que es invariable, y que tiene como marco de referencia las ciencias empírico-analíticas, entre ellas: las ciencias naturales, biológicas y físicas. Éstos son campos de conocimiento que el diseñador debe conocer y tener absolutamente claros en el momento de proyectar.

Para pensar sobre el diseño, el referente más claro, la noésis del diseño, proviene de las ciencias sociales que estudian las relaciones entre los hombres y el hombre en sí mismo, si bien de ellas hay algunas que estudian al hombre relacionado con la cultura material, como la antropología, la arqueología, la historia, la economía; en términos generales, las ciencias histórico-hermenéuticas.

#### Figura 5. Relación entre fenómenos materiales y sociales

El diseño genera cultura material y no material, a la vez que la propone, la estudia. A través de la figura 5, podemos analizar que el diseño realiza un trabajo perceptivo de relación con el entorno, al tiempo que propone ese entorno los elementos que le permiten reflejarse, vivir, presentarse y proyectarse. En este sentido amplio podríamos observar que cuando la cultura misma acepta o no las propuestas del diseño, en esa medida el diseño se torna fruto de los *fenómenos culturales*<sup>33</sup>, aunque se tenga la tendencia generalizada a creer que el diseño es desarrollado autónomamente por los diseñadores, mientras que es la misma sociedad quien esboza al diseño a la altura y medida de sus necesidades y aspiraciones materiales, productivas, sensibles y culturales. De ahí la importancia

---

<sup>33</sup> Al referirnos a un fenómeno cultural, consideramos esta expresión como: la ideología política imperante, o la voluntad política del contexto social, económico e industrial.

del dominio del diseñador sobre el dominio del fenómeno cultural de su época, aunado a su papel de responsabilidad frente a la proposición de cambio en las estructuras fundamentales de los fenómenos culturales.

Por consiguiente, el objetivo básico de la investigación en diseño consiste en establecer una estructura conceptual organizada de los conocimientos propios del diseño, mientras que el fundamento de la investigación en diseño estará construido por la interpretación inmediata de la cultura material y la mediación entre los diversos fenómenos científicos, tecnológicos y la producción material de esa sociedad, así como por la utilización de estos conocimientos para lograr un ideal de sociedad, y no tan sólo el desarrollo del consumo a través de la ampliación de la oferta de productos, como se ha venido utilizando el diseño<sup>34</sup>.

Usaremos la comparación del diseño con la arqueología para encontrar los lineamientos particulares del diseño a través de este ejercicio demostrativo. La arqueología estudia la relación estrecha que existe entre las manifestaciones físicas de un pueblo y su cultura. Podría afirmarse que tales manifestaciones, como el arte, representan el sentir de una comunidad. Si comparamos la interpretación que el diseño hace del mundo con la arqueología, observamos que la diferencia es el tiempo, pues el diseño ve el mundo casi al mismo instante que también está produciendo o desarrollando. Esta relación más inmediata, se diferencia de la arqueología en que la visión del diseño parte de los procesos tecnológicos y generalmente relega los procesos sociales a un segundo plano.

De ahí que la base de conocimientos del diseño sea la producción material y sus inferencias en la sociedad. A diferencia de otros campos del saber, el diseño

---

<sup>34</sup> Frente a este aspecto evitar la actitud “proxeneta” del diseño a la que se refiere Papanek en su libro *Diseño para el mundo real*, p. 298. La evaluación del diseño sobre los aspectos mercadológicos, o los niveles de venta no miden realmente la incidencia real del diseño en la sociedad, por cuanto limita el valor del diseño sólo al éxito de las condiciones tecnológicas y económicas excluyendo la valoración del diseño en términos de los valores, actitudes y pensamientos culturales.

rescata<sup>35</sup> a la vez que produce, hace a la vez que refleja. Entre los elementos constitutivos de ese fundamento estarían: La sociedad: sus intercambios culturales y materiales; la industria como la infraestructura actual encargada de la producción material, y el hombre -sobre todo- que realiza actividades y necesita de esa producción material para llevarlas a cabo.

Los estudios del hombre provienen de todas las ciencias humanas y sociales, conocimiento que en el diseño se utiliza con el objeto de discernir sobre la esencia multidimensional del hombre y su relación con los objetos, para procurar que los objetos en sí mismos, como estructuras sistémicas complejas, guarden una relación de interacción y diálogo constante con el hombre.

En este sentido se ha dado a los objetos el enunciado de artefactos, por cuanto el concepto de artefacto proviene "del latín arte factus, que significa hecho con arte, o en su acepción común es una cosa realizada con virtud, disposición e industria o, como lo menciona Manzini es la "<<materialización>> de los contextos culturales, de las formas organizativas, de los sistemas técnicos, de los intereses económicos y de la voluntad de los proyectistas y de grupos de diseñadores, de empresarios y de sectores productivos"<sup>36</sup>. En la figura 6. se ilustra un bosquejo esquemático de estas relaciones.

Figura 6. Estudios pertinentes a la poiesis del diseño.

El conocimiento propio del diseño se obtiene de los resultados de esa relación entre el hombre y el objeto. En primer lugar, de la observación del mundo y las diversas percepciones que esta observación pueda generar a partir de la cual hay una aproximación a diferentes campos de estudio, dependiendo de la ubicación

---

<sup>35</sup> El *rescate* denota la recuperación de valores sociales, de actitudes y de hábitos, que permitan una convivencia social.

<sup>36</sup> MANZINI, Ezio. *Artefactos: hacia una ecología del ambiente artificial*, p. 91-92.

teórica del problema a estudiar. Finalmente se presentaría una interpretación objetualizada de ese análisis: una nueva respuesta fáctica que se presenta a la sociedad, llevada a cabo mediante la capacidad proyectiva del diseño. La experiencia que genera el diseño se entrelaza con el conocimiento de las respuestas sociales<sup>37</sup>.

La óptica de análisis del diseño generalmente está dada desde dos vertientes: una desde la inserción de la tecnología a la cultura material y otra a los fenómenos físicos que envuelven la misma producción de objetos. Por ello no existe un manejo autónomo del campo de conocimientos del diseño, pues depende del ámbito histórico-social y coyuntural en un espacio y en una temporalidad, así como de los procesos de cambio cultural que provienen de los intereses liberadores de la sociedad.

El conocimiento de diseño es un conocimiento intuitivo de la sociedad. Pero para ello hablaremos de una "intuición material, en la cual no se trata de una mera aprehensión de relaciones sino del conocimiento de una realidad material, de un objeto o hecho suprasensible[...] esta intuición material puede ser [...] una intuición racional, otra emocional y otra volitiva[...] A la misma división llegamos si partimos de la estructura del objeto. Todo objeto presenta tres aspectos o elementos: esencia, existencia y valor. Por consiguiente, podemos hablar de una intuición de la esencia, una intuición de la existencia y una intuición del valor. La primera coincide con la racional, la segunda con la volitiva y la tercera con la emocional."<sup>38</sup>

#### **4.5. Categorías básicas del conocimiento de diseño.**

---

<sup>37</sup> Hay diversos puntos de vista y de discusión frente a este aspecto. Personalmente estoy de acuerdo en que las "fuerzas sociales determinan las formas de la tecnología". Sin embargo, en el caso del diseño debe analizarse cómo esa tecnología afecta directamente a la sociedad.

<sup>38</sup> HESSEN, Johan. *Teoría del conocimiento*. Traducción de José Gaos, p.103 -104.

4. El conocimiento del diseño

Por categorías básicas se identifican aquéllos campos del saber que son propios del diseño, y que permiten establecer posibles campos de investigación. Entre ellas encontramos:

**4.5.1. Objeto.** Este modelo conceptual puede a su vez aplicarse en la clasificación de una serie de estudios, que provienen del análisis del objeto ya que este último es la concreción física, tangible, del acto poético del diseño, puesto que refleja el interés emotivo, volitivo y cognoscitivo de quien lo produce. El objeto material puede a su vez considerarse como una entidad de conocimiento para quien lo percibe, por cuanto es cognoscible, real, y tiene una existencia sensible y comunicativa, que le permite representar una dialéctica<sup>39</sup> constante entre las condiciones ideológicas y de valor de quien lo diseñó y de quien lo usa.

	Estudio del objeto de acuerdo con los enfoques:	
EMPRIC O-ANALITICO	HERMENUTICO-HISTORICO	CRITICO-SOCIAL
Ciencias físicas y naturales	Ciencias sociales	Ciencias críticas
OBJETO	OBJETO	OBJETO

---

<sup>39</sup> Del griego *dialogein*, que significa conversar, disputar. “La dialéctica hace referencia a enunciados discutidos en un diálogo que se realiza de forma triádica, a saber: tesis-antítesis-síntesis. En Hegel la dialéctica significa la sucesión o movimiento del pensamiento (espíritu) en forma de triada, donde el último paso (síntesis) sirve de tesis para un nuevo paso y así sucesivamente. La dialéctica marxista, que se orienta en la filosofía de Hegel, considera dialéctica como la doctrina de la concatenación o conexión universal de todas las leyes más generales que rigen y gobiernan el desarrollo de la naturaleza, la sociedad humana y el pensamiento”. MARDONES, J.M. y URSUA, N, p. 248 - 249.

4. El conocimiento del diseño

FSICO	SOCIAL - HISTRICO	EVOCA DOR - TRANSFOR MADOR
El objeto se considera como un	El objeto se considera dentro de	El objeto se estudia como elemen-
ente fsico aislado, se estudia en	un sistema interactuante, con	to de transformacin social.
s mismo y en sus partes constitu-	significac in social. Considerado	
tivas.	como un ARTEFACTO	
	Produc cin de conocimiento en cuanto:	
- Lo fsico	- Evaluacin comparativa	- Los paradigmas que cambia
- Lo mecico	- Lo sensorial y lo perceptivo	el objeto.
- Lo tcnico	- Lo semitico	- Las actitudes, valores y hbitos
- Lo organolptico	- Lo comunicativo	que modifica el objeto.
	- La nocin de	

	funcional, til.	
--	-----------------	--

Cuadro 8. Cuadro comparativo de los estudios posibles sobre el objeto de diseño.

Para estudiar un objeto de diseño, pueden presentarse los siguientes estudios, que agrupan las realidades de un objeto. El primero, el análisis del objeto como elemento físico, cuyo método de estudio sería equiparable a los métodos utilizados por las ciencias físicas y naturales. El segundo, la investigación del objeto como un ente social e histórico, donde el principal tema de estudio sería la significación social del objeto. Y una tercera forma, el objeto como transformador social, donde se examinarían los cambios sociales e individuales que genera un objeto, tanto en hábitos como en valores sociales. Estas tres visiones se explican en el cuadro 8. El diseño como estructura proyectiva y comunicativa debe tener, dentro de sus más altos ideales, llegar al diseño y desarrollo de productos transformadores de la realidad social. Estos objetos, por sí mismos tienen la tarea de cambiar las actitudes, valores y hábitos que afectan adversamente a la sociedad, para convertirlos en actitudes, valores y hábitos positivos en aras de la calidad de vida de la humanidad.

4.5.2. **El proyecto.** *“El diseño se relaciona con la situación actual de la época, al tiempo, al mundo. El mundo actual se caracteriza por su hallarse permanente en el proyecto. La civilización actual es algo que han hecho, y, por tanto, proyectado, los hombres. La calidad de los proyectos es la calidad del mundo.”<sup>40</sup>*

En párrafos anteriores nos hemos referido al proyecto como más que un plan, pues no es tan sólo planear, disponer o proyectar. En un sentido existencial, el proyecto define la acción de proyectarse a sí mismo, y a su vez de ser proyecto en sí mismo. La proyección viene entonces a ser, en la medida que proyecta, un anticipo de uno mismo. El proyecto depende directamente de la experiencia de quien lo desarrolla, por ello depende directamente de su conocimiento y

---

<sup>40</sup> Tomado de la introducción de Wolfgang Jean Stock, al libro de AICHER, Otl, *El mundo como proyecto*, p.12.

#### 4. El conocimiento del diseño

comprensión de la realidad, así como de la concepción de posibilidades de cambio. Los conocimientos que provienen del proyecto son de tipo poiético. Sin embargo, pueden definirse los estudios del proyecto en las siguientes categorías amplias:

- El desarrollo y el estímulo de las habilidades de proyección e ideación.
- El problema de la expresión y la comunicación del proyecto.
- La propiocepción del proyecto y su documentación.
- Las condiciones sociales y personales para el desarrollo de un proyecto.

4.5.3. **La metaestructura conceptual del diseño.** Como se analizó inicialmente, una metaestructura de diseño indica un área propia de conocimientos del diseño. Un área, que aunque compartida con otras áreas del conocimiento, reúnen e integran todos los estudios de los objetos y proyectos de diseño. Hay categorías esenciales que deben tenerse en cuenta cuando se trata de definir el curso del diseño para los próximos años. Entre ellas:

- El papel social e institucional del diseño<sup>41</sup>.
- Los cambios sociales que ha generado el diseño, y en especial los que debe generar en el futuro, en términos generales estructurar una teoría del cambio social que lleva a cabo el diseño.
- La dependencia del pensamiento técnico que ha tenido el diseño y que debe cambiarse por una visión global, que involucre lo cultural y social.
- El problema de la ética y los cambios que genera el diseño.

#### 4.6. ¿Es el diseño sólo conocimiento?

Es necesario aclarar que, al observar y diferenciar los elementos que producen conocimiento en el diseño, no afirmamos que el diseño es sólo conocimiento. Es obvio que en el desarrollo de un proyecto o de una idea de diseño requiere algo más que sólo conocimiento. Al interior del pensamiento de diseño se ha creado una definición de límites claros entre los aspectos racionales y los irracionales, entre los aspectos objetivos y los subjetivos, así como entre los aspectos lógicos y

---

<sup>41</sup> Para ampliar la visión de la institución del diseño, cfr. GONZÁLEZ, César. *Los sentidos del entorno*, p. 51- 82.

los creativos. Esta fragmentación del proceso de diseño ha impedido la comprensión de ambos aspectos; incluso se ha propendido por tomar partido, por alguno u otro. Sin embargo, esto llevaría a extremos indeseables, a un excesivo pensamiento lógico, matemático, racional en el diseño o, por otro lado, a un pensamiento extremadamente intuitivo, visceral o irreflexivo del diseño.

El reto, tanto en la enseñanza como en la práctica del diseño, radicaría en el equilibrio entre estas dos competencias, pues todo proceso creativo, requiere de un gran conocimiento previo y posterior del fenómeno o producto a desarrollar. Más que de una creatividad de chispazo, el pensamiento de diseño proviene de un concepto de creatividad incremental<sup>42</sup>, la cual requiere un conocimiento amplio, desarrollado por largo tiempo, que ha llegado a la madurez, a través de la autorreflexión, de la experiencia y la evaluación de los elementos generados. El proceso de evaluación de un producto, genera un conocimiento que, acumulado, resulta en una experiencia propia del quehacer cotidiano del diseño.

En la investigación "Diseño & Método"<sup>43</sup> que se llevó a cabo, durante los años de 1993 - 1994 en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, se comparó el desarrollo creativo y de diseño de los alumnos de primer año, y de los alumnos de último año de arquitectura. Los resultados demostraron que no había un cambio significativo en el desarrollo de la creatividad durante los años de formación arquitectónica. Sin embargo, lo que se perfeccionaba en esos años, era la apreciación estética del proyecto y la capacidad de plasmarla; las capacidades de apreciación de la estética del entorno<sup>44</sup>,

---

<sup>42</sup> El autor que expone la teoría de la creatividad incremental, es: WEISBERG, K. *La creatividad, el genio y otros mitos*. Esta se opone a la creatividad ¡Aha! o de chispazo.

<sup>43</sup> AGUILAR, M.A. y JIMÉNEZ, L.M. Informe final de investigación *Diseño & Método* y Manual Introdutorio: *Camino al diseño*.

<sup>44</sup> La sensibilidad de los fenómenos estéticos y sociales deben hacer parte de la formación del diseñador. Con el transcurrir del tiempo, esa sensibilidad se convertirá en experiencia estética. El

actividad que se va realizando durante todos los años de la carrera por los diversos ejercicios de acercamiento y evaluación de la condición estética, tanto en la historia como en la teoría o en la misma observación práctica del entorno construido, y las capacidades de comunicación<sup>45</sup> de las ideas, por cuanto es una actividad que se va desarrollando, por la misma necesidad de comunicación a través del dibujo<sup>46</sup>, de los medios de representación y expresión.

Un segundo aspecto que no podemos dejar de mencionar es aquéllo que llamamos *talento*, como elemento propio e identificador de un estilo de concebir el mundo y el diseño. Los grandes diseñadores de nuestros tiempos requirieron de un talento especial<sup>47</sup>, e imprimieron, esa visión del mundo en sus objetos de tal

---

diseñador comúnmente discierne sobre los objetos de una manera diferente a la de cualquier otro profesional. Al mirarlos, los mira, pero sobre todo los observa. Es a ese ejercicio al que nos referimos aquí, y que se ampliará en el capítulo siguiente.

<sup>45</sup> La expresión: los problemas del pensamiento visual, así como los de la expresión algunas veces se ven resueltos con la enseñanza del dibujo como fórmula de solución. Sin embargo, el uso de la expresión gráfica para el diseño consiste en convertirla en una herramienta del pensamiento de diseño. Para ampliar este concepto, cfr. Rudolf Arnheim, "Sketching and Psychology of design", p. 15 - 19.

<sup>46</sup> Para el dibujo no se necesita de un talento especial, cfr. Betty Edwards, en sus diferentes investigaciones. *Dibujar con todo el cerebro* y *Drawing on the artist within*.

<sup>47</sup> Este talento varía desde los aspectos artísticos, hasta los aspectos administrativos o de negociación. Es interesante el análisis que sobre este aspecto que Richard Buchanan en "Myth and Maturity: Toward a New Order in the Decade of Design", p. 80, por cuanto resalta que las figuras míticas del diseño, "gained access to the highest levels of business decision making by displaying natural talents: common sense, an ability to identify opportunities for innovation in practice and production, and intuitive skill in persuasive communication [...] they had the instincts of great salesman".

forma que se hizo inconfundible su sello personal, aunada de elementos circunstanciales, como los diferentes momentos históricos a los cuales pertenecieron y que facilitaron o hicieron más evidente esa capacidad inventiva o de negociación.

#### 4.7. Conclusiones

*“Con las consecuencias socioculturales no previstas del progreso técnico la especie humana ha recibido el desafío de conjurar su destino social, sino de aprender a dominarlo. Este desafío planteado por la técnica no puede ser afrontado a su vez únicamente con la técnica[...] Sólo si lográramos decidir esta dialéctica con conciencia política podríamos poner bajo nuestra dirección esa mediación del progreso técnico con la praxis de la vida social que hasta ahora se ha impuesto como un proceso natural[...] La fuerza liberadora de la reflexión no puede reemplazarse por la extensión del saber técnicamente utilizable”<sup>48</sup>.*

A partir del modelo conceptual propuesto se puede empezar a entamar un proceso que conjugue ideas y acciones. El modelo puede aplicarse en todos los campos de la actividad del diseño: académico, profesional e investigativo.

Al acercarse al proyecto de diseño, la materialización del acto poiético, nos encontramos obviamente con la investigación proyectual, necesaria para iniciar un diálogo entre la realidad y sus problemas y las propuestas del diseñador. Ésa es la diferencia central entre una situación confusa, que es la realidad tal y como se encuentra a nuestro paso, y la definición de un problema de diseño, que ya es una elaboración conceptual, donde el diseñador asume una posición frente al problema y resuelve un plan de acción que se materializa inicialmente en el proyecto y consecuentemente en el objeto o producto de su acción. Esta clase de investigación, o adquisición de los conocimientos básicos del proyecto, es lo que llamamos una investigación proyectual primaria, la cual se encuentra relacionada con el tema del problema de diseño, y que puede irse documentando de tal manera que pueda ser un elemento de compilación del conocimiento. Este proceso de

---

<sup>48</sup> HABERMAS, Jürgen, *Teoría y Praxis: estudios de filosofía social*, p. 333 -334.

4. El conocimiento del diseño

documentación permitirá a largo plazo lograr una práctica, que tiene dos objetivos fundamentales: la documentación de experiencias referentes a los problemas de diseño y, en segunda instancia, lograr un acopio de los materiales necesarios para describir tanto la historia de la evolución de los productos, así como de otras soluciones de diseño. Referente al proyecto de diseño también podrían documentarse, durante el mismo trabajo del proyecto, las propiocepciones o las autorreflexiones hacia el proyecto, de acuerdo con los procesos mentales esenciales para desarrollar los productos.

En términos generales, el modelo de las categorías del conocimiento del diseño puede permitir una clasificación conceptual para las diferentes investigaciones en diseño y de esta manera utilizar de una manera eficaz las herramientas metodológicas disponibles, de acuerdo con las categorías de los procesos de investigación propuestos por Habermas. En el diseño confluyen los diversos intereses cognoscitivos: el interés técnico, práctico y emancipador. Es por ello que existe un amplio rango de investigación que puede trascender del objeto al proyecto o a la metaestructura conceptual del diseño conforme a cada uno de los intereses.

			INTERES COGNOSCITIVO	
		Técnico	Práctico	Emancipador
		Productivo	"ARTE"	Materiales

4. El conocimiento del diseño

		to indust rial	FACT O"	izacin de los
				c ambio s cultur ales.
				A RTEF ACT O DILE CTIC O
		R esoluc in de	F uente de reflexi n	D ilectic a de reflexi n
		p roble mas técnico s.	P erson al	c on la socied ad.
			H ístrica	

4. El conocimiento del diseño

		Natural eza racion al	Natural eza subjet iva,	Natural eza dialcti ca,
		d el Diseo.	h istica e irraci onal del	cr tico- social del
			d iseo.	d iseo.

Cuadro 9. Areas de investigación en el diseño.

Si interrelacionamos los campos de estudio con los intereses cognoscitivos, obtenemos la urdimbre que observamos en el cuadro 9, que nos puede ayudar a tener una visión panorámica de los campos de trabajo disponibles para la investigación en diseño.

Como se puede observar, la investigación en diseño puede trascender a diferentes problemáticas sociales, y estos nuevos estudios nos permitirán equilibrar un enfoque excesivamente técnico o productivo del diseño. Es cierto que cuando se asumen investigaciones relacionadas con los enfoques histórico-hermenéutico o crítico-sociales, se corre el riesgo de hacer una investigación social en vez de una investigación de diseño. Para superar este inconveniente, se puede

distinguir la *experiencia reflexiva*<sup>49</sup> propia del diseño, que es sin duda es el mejor punto de referencia.<sup>50</sup>

Para concluir, es necesario establecer que existe una relación muy importante para la investigación en diseño, inspirada por las propuestas de acción social de Dewey y Habermas. Sus conceptos desde una perspectiva filosófica, permiten un marco conceptual libre y amplio para el diseño. Asimismo, se tiene el ejemplo de la aplicación de sus conceptos a posturas pedagógicas de diversa índole, las cuales serán parte de los futuros programas académicos de diseño, en todos los niveles escolares. A puertas del siglo XXI, aún sigue vigente la discusión de si el diseño es una ciencia, al igual que en el caso de las ciencias humanas o sociales. Por consiguiente, más que encajonar la definición de ciencia o continuar fragmentando los conocimientos producidos por el diseño, es de vital importancia valorar estos procesos reflexivos, estimularlos y mantenerlos como una postura dialéctica constante del diseño hacia la sociedad.

---

<sup>49</sup> Según Dewey, la experiencia reflexiva, se encuentra en “ el descubrimiento de las conexiones detalladas de nuestras actividades con lo que ocurre en consecuencia. El cultivo deliberado de esta fase del pensamiento constituye el pensar como una experiencia diferenciadora” op. cit Cap, 7.

<sup>50</sup> Por experiencia propia se debió afrontar esta clase de problemas, al realizar esta investigación sobre la creatividad en el diseño, para que no fuera una investigación de psicología. Aunque los referentes teóricos provenían de las ciencias cognitivas, en la investigación se logró diferenciar cuando se resaltó exclusivamente los problemas desde la experiencia de diseño. Ello sin duda, proporcionó un enfoque claramente distinto, propio y con elementos de novedad, como se muestra en este capítulo y en el próximo.