

Contribuciones para una antropología del diseño

Fernando Martín Juez

Índice

Prólogo	-----	4
Parte primera		
Introducción a la antropología del diseño	-----	9
Diseños diseñados por diseñadores	-----	18
Los nombres del diseño	-----	24
Necesidad, deseo, habilidades y destrezas	-----	37
Prótesis, metáforas y designios	-----	50
Sujeto al objeto	-----	60
Uso-utensilio-usuario: la conciencia participativa	-----	70
El objeto: un espacio cualificado	-----	75
Áreas de pautas, arquetipos y metáforas	-----	79
En la cocina	-----	92
Aprendizaje y estructuras innatas	-----	106
Bibliografía	-----	117

*A Pedro,
a quien le llamaban la atención mucho las cosas.
Especialmente los sextantes, para tomar el rumbo;
los paliacates, para siendo él, ser también con los otros;
los sofás y las hamacas, para poder elegir...
Y aunque prefería pocas cosas, para sentirse liviano,
gustaba de llevar con él
todas las herramientas indispensables para amanecer.*

Agradezco a Rafael Pérez Taylor, Florence Rosenberg y Andrés Latapí, los comentarios y recomendación de lecturas que sustentan algunas de las ideas elaboradas en este trabajo. Agradezco, en especial, a Jacqueline Fortson, su apoyo y compañía en la elaboración y corrección de este libro.

Septiembre de 1999, Tepoztlán

Vamos a intentar aquí un discurso multidimensional no totalitario, teórico pero no doctrinario (la doctrina es la teoría cerrada, autosuficiente, por lo tanto insuficiente), abierto a la incertidumbre y a la trascendencia; no ideal/idealista, sabiendo que la cosa no será nunca totalmente encerrada en el concepto, el mundo jamás aprisionado en el discurso.

Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo*

Prólogo

Para algunos etimologistas, *anthropos* (hombre, ser humano) procede de la palabra griega *anthroskos*, que significa “ser que mira arriba al cielo”.¹ Diseñar procede del latín *designare*: marcar, señalar para un determinado fin, es decir: designar.

Este ser único, capaz de concentrar su atención escudriñando el cielo y preguntarse por su propio origen y finalidad, al regresar la mirada hacia el horizonte, mira a los otros y construye propósitos, señala para un determinado fin la configuración y el temperamento de las cosas, imagina y manufactura objetos que son espejo de su idiosincrasia y empeño de su memoria. Este ser, capaz de designar un medio donde pervivir en un medio mayor que le causa asombro y miedo, decide a veces no temer, no dudar de los otros que también miran arriba al cielo; entonces comprende, admite y respeta; entonces diseña para los que son él; y con deferencia, acepta el diseño creado por los otros para otros que no son él.

Diseñar, crear, proyectar solamente para quienes se conoce y respeta, es un buen principio. Los “grandes” diseños, aquellos que “todos” aceptamos, son pocos; existen porque su creador atinó a develar el deseo, las habilidades y destrezas que en un momento dado nos hacen similares; o bien, se trata de innovaciones que atraen temporalmente y estimulan nuestra curiosidad y asombro. No suelen ser diseños impuestos; no son productos a los que nos vemos obligados y acostumbramos a fuerza de la impostura. Son como los

¹ Del griego *ànô*: “arriba”, *athrèò*: “vista” (mirada) y *òps*: “ojo”; que responde literalmente a la palabra latina *súspiciens*: “que ve hacia arriba”, cualidad recordada por Ovidio cuando dice: “[...] dio [dios] al hombre un rostro levantado y le ordenó que mirara al cielo y levantara el rostro alto hasta las estrellas” (*Metamorfosis, libro I: la creación*). Sin embargo, según la opinión de otros etimologistas, *anthropos* correspondería a *ànropos*, de la misma raíz del griego *anèr*: genérico y *andròs*: “hombre”, mientras *th* sería puramente eufónico. Fuente: Ottorino Pianigiani, *Vocabolario etimologico della lingua italiana*, 2ª ed., Génova, Fratelli Melita Editori, 1988.

otros grandes diseños: los objetos “locales”, comunitarios, aquéllos en los que la colectividad reconoce sus hábitos y capacidades; aquéllos con los que identifica sus creencias, y practica una manera peculiar de uso. Si un diseño nos complace, si nos es útil, es porque de algún modo somos parte de la comunidad para la que fue creado: en nuestra mente resuena el sentido de algunas de las metáforas que el objeto encierra, y podemos, además, adaptarnos sin mayor dificultad a sus funciones utilizándolas como una prótesis. El objeto, de cualquier modo, entrañable o ajeno, adoptado o impuesto, siempre es singularizado: en su manipulación y significados se ejercen un modo personal, una experiencia, una historia particular de vida; en él (en cada uno de los objetos) nuestra percepción reconoce el reflejo de las creencias compartidas dentro de alguna de las comunidades a las que pertenecemos, y también de nuestra biografía.

De esto trata el presente trabajo: de cómo cualquier diseño es un objeto bueno para usar (prótesis) y bueno para pensar (metáfora); de cómo la utilidad y la belleza de un diseño dependen de nuestra visión del mundo y de los contextos donde se desenvuelve la vida cotidiana; de los paradigmas mediante los que actuamos y a través de los cuales sabemos por qué los objetos “son” lo que aparentan ser. Cuando Julian Steward sentó las bases de la ecología cultural, recalcó el papel de la interacción de las condiciones naturales con los factores culturales, del ambiente físico con la tecnología y la economía, como causa tanto de las diferencias como de las similitudes culturales. Para Steward, las condiciones iniciales ambientales y tecnológicas son fundamentales; de ellas y de su evolución dependen los fines, la variedad y el sentido de los objetos; de ellas también dependen los vínculos que establecemos entre nosotros, y entre cada uno de nosotros y la tecnología. En este trabajo presentaré algunas hipótesis relativas a la morfogénesis de los diseños y a ciertas formas pautadas de vinculación con ellos. Veremos cómo las condiciones naturales, las capacidades biológicas como especie, los hábitos y actividad culturales como miembros de comunidades específicas, los procesos de aprendizaje conscientes e inconscientes, y las condiciones materiales de existencia, modelan nuestra concepción del mundo y las diversas relaciones que con éste y los congéneres establecemos, así como nuestros modos de utilizar y hacer el diseño.

El diseño es tanto el producto del inventario de recursos con los que contamos, como la consecuencia de un propósito, de un proyecto, que lo coloca más cerca de procesos inciertos y fortuitos como la evolución y la potencia volitiva (el deseo), que de las leyes de la mecánica clásica, la sociología positivista o la microeconomía. En esta obra expondré algunas perspectivas contemporáneas respecto a las ciencias naturales y sociales que nos permiten comprender el papel político y moral del diseño —la dimensión ética de nuestras creaciones— y formular algunas propuestas para su desarrollo.

He reunido en este libro algunos conceptos y argumentaciones poco usuales en la literatura del diseño y los estudios de la antropología del objeto (materia dispersa en numerosos trabajos y escasa en compilaciones). Intento llamar la atención sobre algunos hechos ricos en complejidad, que si bien son cotidianos, tal vez por ello, se nos pierden de vista: cualquier objeto, independientemente de su dimensión y número de componentes, puede ser comprendido sencillamente como un conjunto de *áreas de pautas* —de unidades de función o agrupaciones de éstas—, que nos indican un propósito y prescriben una relación. Estas áreas de pautas incluyen siempre arquetipos (modelos naturales y culturales) y metáforas. El objeto no sólo es materia tangible o una forma más de manifestación física de la cultura; el diseño es también una creencia: un modo de vinculación intangible entre los miembros de una comunidad, entre sus deseos, su pasado y sus proyectos comunes. El objeto es imprescindible para construir la cultura; ésta y aquél nos caracterizan como género (*Homo*) y permiten adaptarnos a la naturaleza, adaptándola a nuestra extraordinaria diversidad como especie (*sapiens*). Con los objetos se elaboran y preservan creencias e instituciones; el diseño nos marca, *designa* pautas y establece patrones que se traducen en habilidades y destrezas peculiares de cada comunidad a la que pertenecemos y para cada situación contextual. Los objetos nos unen y nos separan de la realidad: son parte fundamental de la argamasa con la que se edifica una cultura, la referencia directa para situar nuestra identidad; ellos son, en muchas ocasiones, la forma más entrañable de recordar quiénes somos y saber quién soy yo entre nosotros.

En esta obra tiendo un puente entre tradición y modernidad (tal vez un poco más allá de ésta); entre las concepciones y tópicos que configuran nuestras creencias desde —y

para— la comunidad, y las nociones y proyectos que prescriben nuevos vínculos y paradigmas distintos para una comunidad de comunidades, para una cultura de la globalidad, caracterizada por causas lejanas y efectos locales.

En este libro intento abrir un espacio transdisciplinario donde converjan la antropología y la morfogénesis y usos del diseño. Con algunos testimonios seleccionados del trabajo de campo, y mediante la descripción de situaciones corrientes que forman parte de nuestra vida diaria, presento casos que, aunque parecerían producto de la imaginación, pueden ser verificados como prácticas que forman parte del extraordinario repertorio de eventos cotidianos en torno a los objetos y las relaciones e ideas que con ellos construimos. Muchos de los conceptos y argumentos en este trabajo son producto de la racionalidad; otros, presunciones derivadas del empirismo que suele caracterizar a los procesos creativos, al uso de los objetos y a nuestra vida cotidiana como miembros de una sociedad que se transforma continuamente a través de unas cuantas reglas de orden mecánico y la riqueza del azar y la contingencia (gracias, entre otras cosas, a los objetos).

Las conclusiones en esta obra van bordándose en el trabajo mismo a través de conceptos y observaciones; alusiones, citas y referencias al pensamiento y la experiencia de autores diversos; anécdotas y ejemplos que derivan en algunas respuestas directas (tesis) a las preguntas que surgen durante la argumentación, o conducen a evocaciones con las que el lector puede elaborar sus propias reflexiones y participar así con su conocimiento en la solución de las cuestiones planteadas. Éste no es un trabajo de historia o teoría del objeto; se trata de una obra de antropología: abierta, viva, regulada como unidad autopoiesica por el contexto y el proceso peculiares que forman el autor, los personajes citados y el lector.

En la presentación de los argumentos utilizo solamente unos cuantos ejemplos representativos (abusando siempre de la intuición y participación del lector). Mientras escribía pensaba más en objetos sencillos como rebozos, metates, tazas, cucharas, edificios y plazas, rótulos y señalizaciones simples, que en máquinas o artefactos complejos; el lector puede escoger en qué objetos pensar (el que tenga más a mano seguramente será un buen ejemplo). He querido de esta manera evitar sesgos e inducciones, y no limitar la

riqueza propositiva de las tesis que se exponen a unos pocos modelos y tipos, a unas cuantas ilustraciones.

Éste es un trabajo que trata sobre los objetos y, sin embargo, no tiene más dibujos que algunos esquemas abstractos, útiles como analogías, para comprender el carácter complejo y fascinante de la morfogénesis del orden, la vinculación entre fenómenos no locales y el trabajo transdisciplinario (temas centrales, como se verá, para la comprensión de la antropología del diseño). Para quien desee ver ilustraciones, fotografías o dibujos de objetos, sugiero la consulta de algunos de los cientos de magníficos libros o miles de revistas sobre diseño, arquitectura, moda e historia de la tecnología, del mueble, del automóvil, etc.; este trabajo no pretende compararse con dichos medios, menos aún distraer al lector con figuras e ideogramas que redunden sobre lo escrito y que seguramente no serían más que una sola (tal vez la menos afortunada) de las mil imágenes posibles que pueden expresar los conceptos desarrollados.

Lo que sí pretende este trabajo es invitar al lector a elevar la vista de las líneas del texto y escudriñar su ambiente; a revisar, contabilizar y asombrarse ante el inventario extraordinario de objetos de que disponemos: algunos de ellos desarrollados inicialmente hace (por lo menos) dos millones de años; otros, los más, con apenas una historia de cuatro o cinco décadas; y, sin embargo, todos ellos cómplices de nuestros vínculos con la naturaleza y la cultura. Los diseños concretos, los ejemplos, las ilustraciones que tal vez se echen de menos en el texto que sigue, están allí frente a nosotros: los llevamos puestos y ahora mismo por el rabillo del ojo los estamos viendo, podemos tocarlos, los escuchamos; hace apenas un rato los utilizamos y en un rato más nos ayudaran a satisfacer algún propósito; los sabemos buenos para usar y buenos para pensar; los reconocemos como parte de nuestra historia y como medios que habrán de ayudarnos a configurar un porvenir. Esta obra es un guión para reflexionar respecto a ellos y a nosotros; una sinopsis de los temas que me parecen más importantes como contribuciones para fundamentar una antropología del diseño.

Parte primera

Introducción a la antropología del diseño

Es tiempo de papalotes en mi pueblo. El cielo en Tepoztlán se engalana con navegantes de varita de otate y papel de colores. Cortando el aire como golondrinas se elevan, y un rato después, si se cuenta con la destreza, se suspenden en el cielo sostenidos por el aire, el viento y los jalones del cordel.

En un extremo de la cuerda, un objeto; al otro, un chiquillo.

Cuando los niños adquieren un papalote exigen en éste muchas características. Cada quien elabora una lista mental de requisitos al comprarlo, hacerle sus arreglos o construirlo. Dicen ellos: “Quiere que le pongas unos trapos a la cola...”; “Quiere le cambies el hilo y le pongas uno más delgadito...”; “Quiere le pegues unos ‘diures’ pa’que no se rompa cuando aterrice...”, etc. Por cierto, la mitad de las veces los papalotes aterrizan entre las ramas de los árboles altos y no hay manera de rescatarlos (de ahí que digan que los ciruelos dan fruto los meses de septiembre y octubre, y el resto del año, sobre todo en tiempo de vendavales, dan papalotes); pero no importa que se pierda el juguete: siempre habrá cometas en la papelería, y Ricardo, el artesano del taller frente a la plaza principal, casi nunca cierra.

En cada “quiere” expresado por los niños hay una habilidad adquirida a través de la experiencia colectiva. En cada “quiere *que le...*” hay una *necesidad del objeto* para que éste cumpla cabalmente con las expectativas del niño usuario.

Ricardo Quirós Lara, el fabricante de papalotes, tan sólo se preocupa por hacerlos más o menos iguales; ya los niños se encargarán de readaptarlos. Si él prueba variantes en el papalote es cada mucho tiempo, siempre que dejan de comprarle y se venden “mejor — dice— los que traen de fuera o los que hacen los niños”. Eso sí, aunque el tamaño y las características de construcción sean los mismos, o la novedad y la competencia le impongan cambios, Ricardo conserva siempre los colores y las combinaciones que a él más le gustan; en Tepoztlán casi todos los papalotes tienen al menos cuatro colores diferentes, si bien Ricardo los ofrece como de tres: Ricardo —aunque no lo confiesa— es daltónico discrómata.

Entre octubre y diciembre es común *ver* ovnis entre los cerros y el cielo del atardecer. Cada quien ve lo que quiere; cada uno desea mirar—aunque no esté consciente de ello—aquello que le es más cercano al sistema de creencias adoptado, al imaginario colectivo compartido.

Los nativos y los avecindados —“tepostizos” nos nombran— sabemos que los mentados ovnis son globos de papel de colores muy vistosos y variados (también los construye Ricardo, como se podrán imaginar).

Cuando los extraños preguntan por esas luces misteriosas que flotan en el cielo del atardecer, ponemos todos cara de asombro y nos hacemos cómplices de la ilusión. Los del pueblo mantenemos el secreto: esto atrae turistas y brinda la oportunidad de contar historias durante la noche.

Al inicio de la temporada de lluvias aparecen las mariposas blancas; a su despedida, recogiendo el agua —dicen—, regresan. Mariposas (*papalotl* en lengua náhuatl) y cometas (papalotes) son nombradas del mismo modo; a cada cual la sostiene el viento y una metáfora: la misma que ve en el suave inocente aleteo blanco o en el extremo del hilo tenso remontando un hexágono colorido, la magia de lo que nos está vedado —el reto a la regla— y el retorno de otra temporada, la esperanza en el regreso de un ciclo.

En apariencia, papalotes y globos no son, por definición, más que diseños muy antiguos de aparatos voladores, contruidos de estructura de madera o similar cubierta con papel, tela o algún material sintético; artefactos que se sostienen en la atmósfera o vuelan por efecto del viento, y en el caso de los globos, gracias a un artilugio de fuego que calienta el aire en su interior.

Papalotes y globos son, sin embargo, algo más que lo que la definición funcional describe y su utilidad sugiere. Al igual que un automóvil, una cocina, un diván, un cepillo de dientes o una ciudad, son objetos que incluyen en la dinámica de su interacción con lo humano —desde su creación hasta su obsolescencia—

acciones y sentimientos, usos y predilecciones, eventos y consecuencias a veces muy alejados de la utilidad aparente para la que fueron prescritos.

Las cometas y los globos aerostáticos (según se desprende de lo que me cuentan los niños, el fabricante y los familiares de los usuarios) son más útiles para otros propósitos, y temas de conversación, que los señalados por las definiciones. Para algunos chicos, por ejemplo, son la manera de demostrar que “[...] uno es el más fregón —dice Ramón—; porque el Jonatan siempre anda alardeando de todo, pero volando papalotes no me gana, y eso dice que yo soy mejor”. A veces los globos también son útiles “[...] para ser como los pájaros y volar hasta allá arriba, para mirar cómo se ven nuestros cerros —explica Berenice, una de las pocas niñas a las que los varones permiten volar con ellos papalotes y globos—... Bueno, yo me quedo aquí abajo, ni modo que también vuele; pero viendo los globos me imagino allá arriba y se mira todo diferente”. Globos y papalotes son “[...] buenos pa’ salirse y mirar el cielo. Porque luego uno ya no mira ni cuando pasan los aviones —cuenta Elías, quien permanece durante horas en la azotea sentado en su silla de ruedas, y que cuando grande quiere ser aviador y cantante para enamorar a las muchachas— [...]. Total, para cantar y volar no se quiere estar parado”. Mientras el imaginario colectivo se manifiesta así en los niños, para los adultos su expresión es algo más material; por ejemplo, para Ricardo, el artesano, papalotes y globos son una “manera honesta de hacer negocio y seguir con las tradiciones”, en tanto que algunos padres de familia los consideran “[...] el modo de tener entretenidos a los muchachos para que no anden pensando en cosas peores”, o bien “un problema [...] porque cuando nosotros éramos chicos, uno se iba para el campo y allí volaba los papalotes, y recogíamos plantitas que luego traíamos para la casa [...]. Porque usted sabe, don Fernando, que antes nos salíamos a los campos y no no’ más nos quedábamos en la calle o en la casa jugando [...]”.

Cualesquiera de las finalidades, desempeños, evocaciones y temas anexos descritos al hablar de cometas y globos podrían alcanzarse con otros objetos y de cien maneras distintas. Un objeto, cualquiera, es siempre un vehículo, un medio

que, más allá de sus funciones precisas, permite evocar creencias, historias singulares e imágenes colectivas.

Como es obvio, los papalotes y los globos sirven para lo que fueron hechos. Lo interesante es que, al igual que muchos otros objetos, no parecen estar hechos solamente para lo que sirven. “Estos son para inflarlos y luego vuelan, ¿verdad? ¿O son para otra cosa?”, me pregunta una niña de la ciudad señalando un globo de papel fabricado por Ricardo. “Juega con él —le digo—; ya verás que sirve para muchas cosas.”

Reunidos junto al profesor de grupo en la escuela “Escuadrón 201” (que ya de por sí se prestaría a muchas evocaciones respecto a pertrechos voladores y héroes nacionales en un mar Pacífico en guerra), los niños hablaban de cómo se construyen los papalotes, de la destreza para guiar su despegue y aterrizaje, o del primero que tuvieron; señalaban tan sólo los aspectos del objeto que han sido calificados —por su comunidad— como el “uso adecuado”; platicaban de la historia pública y compartida de su significado, pero nunca de los sentimientos o de los acontecimientos anexos, ni tampoco de lo que piensan mientras los construyen o los manipulan. Los chiquillos omitían toda referencia al “para qué” fue creado el objeto y cómo se vincula éste a otras cosas y eventos, y de ninguna manera mencionaban todo aquello que me contaron en privado, cuando no estaban frente a un público —especialmente el profesor— que podía juzgarlos frívolos o disparatados (lo personal, aunque sea también parte del sistema compartido de creencias, es generalmente tema para foros domésticos). Al pedirles que recordaran lo que me habían dicho en su ámbito personal, sonreían y ni hablar de mencionarlo. Sin embargo, luego de intercambiar bromas, provocar a los testigos adultos para que contaran sus historias, y hablarles de mi experiencia al respecto, los niños transgredieron el estilo convencional (artificial) del salón de clases, y entonces sí que no hubo manera de parar anécdotas e interpretaciones, alegorías y metáforas. Los objetos —papalotes y globos— adquirieron de nuevo dimensión humana: dejaron de ser una definición para convertirse en objetos vivos, en

cómplices de proyectos y la memoria de eventos significativos; en diseños capaces de sorprender a los más animados intérpretes de lo simbólico, y confundir a los diligentes estudiosos de los límites establecidos para la función de las cosas y la capacidad humana (incluido entre los límites, por supuesto, el daltonismo de Ricardo).

Las cometas y los globos son buenos para jugar, construir, negociar, conquistar, competir, investigar, etc. Papalotes y globos, como todos los objetos, son buenos para usar, pero también son “buenos para pensar”.

La vida cotidiana, tal vez por obvia, no llama la atención hacia uno de los rasgos más elocuentes y conmovedores de lo humano: la convivencia continua e ininterrumpida con los objetos y la intrincada red de vínculos que con ellos establecemos.

La mayoría de los diseños que usamos —enormes como la ciudad o diminutos como un microprocesador, voluminosos como una casa o planos como un cartel— son los productos de actividades como la arquitectura, el urbanismo, la ingeniería y el diseño gráfico, textil, artesanal o industrial. Los objetos son elaborados por artesanos a través de los muchos oficios conocidos, o bien por obreros y técnicos que forman parte de la producción fabril; nacen en el taller familiar o en la industria, de la inventiva popular o del ingenio profesional. Un diseño puede ser original o la reproducción de un antecedente; puede ser exclusivo o de uso común, ejemplar único o numeroso; puede estar inspirado en algún tema de la naturaleza o surgir de la mente de su creador y la comunidad a la que pertenece; puede gustarnos o no, ser adecuado o inútil, complicado o sencillo, accesible o inalcanzable, especial para unos y común para otros. Como sea: un objeto siempre será la expresión legítima de un modo de vivir y ver el mundo.

De esto trata la antropología del diseño: de usos e ideas sobre los objetos, y de objetos configurando la vida material y las ideas; asuntos cuyos ámbitos son los cotidianos, la imaginación y lo concreto, las creencias y los *paradigmas* desde los que construimos aquello que nos parece lo real y lo importante. Un paradigma, señala Edgar Morin, “[...]es un tipo de relación lógica (inclusión, conjunción, disyunción, exclusión) entre un cierto número de nociones o categorías maestras. Un paradigma privilegia ciertas relaciones

lógicas en detrimento de otras, y es por ello que un paradigma controla la lógica del discurso. El paradigma es una manera de controlar la lógica y, a la vez, la semántica” (Morin, 1996: 154).

La antropología del diseño tiene como finalidad explorar lo que vincula lo humano —el tema central de la antropología— con el objeto —la tarea medular del diseño—; aquello que guía la creación de las cosas, sus usos y el lugar que guardan en la memoria de la comunidad. Entiendo por comunidad una forma de agrupación cuyos miembros pueden identificar los límites espaciales y temporales que la demarcan, y que permite cierto grado de cohesión en torno a las obligaciones de reciprocidad y solidaridad interna. En muchas ocasiones, es cierto, los miembros de una comunidad no pueden hacer explícitos (identificar conscientemente y explicar de manera clara) los límites que demarcan la comunidad; sin embargo, reconocen cuando sus miembros los transgreden, y también a quienes están fuera de ellos.

La antropología del diseño ha de crear métodos para discurrir sobre lo regular, lo común y lo extraño, lo sano y lo patológico que se manifiesta en un diseño, y que es producto de una manera de mirar y pensar el mundo: siempre situacional (contextual y temporal), dinámica y compleja.

La tarea de la antropología del diseño es deducir cuáles y cómo son las pautas frecuentes, y aquéllas extraordinarias, entre la biografía del usuario y las etapas de vida de un diseño desde su creación hasta su olvido.

Existen —o buscan constituirse— muchas disciplinas dedicadas a los temas relativos a la antropología del diseño.² En algunas de ellas —como la arqueología—, el objeto se investiga como vestigio de una forma o un proyecto de vida; en otras —la antropología física, por ejemplo—, es analizado como utensilio que impone manipulaciones físicas, habilidades y hábitos peculiares; en otras más —entre ellas la antropología social—, se estudia como comparsa de ritos y fiestas, de exploración y apropiación de la naturaleza, y

² Una de ellas, muy cercana al tema de este libro, aunque limitada a uno de los campos disciplinarios que aquí integro, es la antropología arquitectónica, dedicada desde hace un par de décadas al análisis de la interacción de la gente y su entorno construido. Véase al respecto, entre otros, los trabajos de Amos Rapoport (1969 y 1978), Nold Egenter (1990 y 1995) y Mari-Jose Amerlinck (1995).

como medio o escenario sobre el que se sustentan y construyen instituciones, el poder y la administración de los bienes comunitarios. Hay también muchas historias de la tecnología y los objetos que dan razón de la creación, la manufactura y el comercio de las innovaciones; a ellas se suman las extensas investigaciones de arqueólogos y otros especialistas que intentan —a veces con éxito— discernir el origen y los usos de diseños antiguos y su relación con la vida cotidiana y la organización del entramado social. Tenemos, además, magníficas descripciones de viajeros y etnólogos que han reunido en las comunidades material sobre la utilidad y el significado de los objetos; y también, las investigaciones y encuestas aplicadas por economistas, sociólogos, psicólogos, antropólogos físicos y médicos, en relación con los objetos y un cierto estamento, los diferentes valores que puede asumir un diseño y su efecto (entre agrupaciones diversas) en el intercambio y la producción de las mercancías, o el modo como los atributos de un producto pueden hacer la vida más o menos confortable evitando malformaciones al consumidor. En algunas investigaciones encontramos la opinión de los especialistas; en otras, la de los usuarios. En uno y otro casos —aunque a veces resulta difícil distinguir las opiniones originales de los sesgos dados por el investigador— tenemos bases suficientes para sustentar y comprender la relevancia y las peculiaridades de los vínculos que se establecen entre los objetos, la gente y la naturaleza.

No hay ser humano que no utilice un objeto; tampoco hay disciplina que omita comentarios al respecto. Sin embargo, carecemos de una visión transdisciplinaria, amplia e integradora de la cultura, la naturaleza y el objeto; de la antropología y el diseño. Una visión que, más allá del perfil de una o unas cuantas disciplinas y oficios (lo *inter* y lo *multi* disciplinario), aborde el diseño como un problema complejo e inteligible, peculiar y unificado.

El diseño como actividad técnica, artística y científica está escindido. Se desarrolla (se hace diseño), por una parte, y se estudia (se reflexiona sobre el diseño), por otra. Los problemas de diseño no son asunto de una sola disciplina, un oficio o un arte; su relación estrecha con la naturaleza y lo humano nos obliga a una visión que integre y comprenda lo específico (una comunidad de usuarios, una técnica, un problema local) y lo que trasciende dicha especificidad (una sociedad, la tecnología, lo global).

Las disciplinas científicas, artísticas y técnicas, siguiendo el camino de la fragmentación, han especializado a tal grado las temáticas que los resultados de sus análisis generalmente incurrir en un determinismo reduccionista. Superar la fragmentación en nuestras disciplinas no significa el rechazo a los saberes alcanzados, sino el poder ubicarlos dentro de un contexto mayor; implica, también, reconocer que la imposibilidad actual de dominar, ya no todo el saber humano acumulado, sino al menos los avances en cada una de nuestras áreas, nos conduce a la necesidad de una visión sistémica que se abra a través de la transdisciplina.

Morin (1996) encara el problema directamente así:

Lo que afecta a un paradigma, es decir, la clave de todo un sistema de pensamiento, afecta a la vez a la ontología, a la metodología, a la epistemología, a la lógica, y en consecuencia, a la práctica, a la sociedad, a la política. La ontología de Occidente estaba fundada sobre entidades cerradas, como el ser, la sustancia, la identidad, la causalidad, el sujeto, el objeto. Esas entidades no se comunicaban entre ellas; las oposiciones provocaban la repulsión o la anulación de un concepto por el otro [...].

En ese sentido, la metodología científica era reduccionista y cuantitativa. Reduccionista, porque hacía falta llegar a unidades elementales incapaces de ser descompuestas, que eran las únicas capaces de ser englobadas de forma clara y distinta; cuantitativa, porque esas unidades discretas podían servir de base a todas las computaciones. La lógica de Occidente era una lógica hemostática, destinada a mantener el equilibrio del discurso mediante la expulsión de la contradicción y del error; ella controlaba o guiaba todos los desarrollos del pensamiento, pero ella misma se presentaba ante la evidencia como no desarrollable. La epistemología jugaba siempre el rol verificador del aduanero o el rol prohibidor del gendarme.

La imaginación, la iluminación, la creación, sin las cuales el progreso de la ciencia no hubiera sido posible, no entraban en las ciencias más que ocasionalmente: eran, lógicamente, no dignas de atención, y, epistemológicamente, siempre condenables [...].

Pero ese paradigma de Occidente, hijo de la herencia fecunda de la esquizofrénica dicotomía cartesiana y del puritanismo clerical, gobierna también el doble carácter de la praxis occidental: por una parte antropocéntrica, egocéntrica, cuando se trata del sujeto (porque está fundada sobre la auto adoración del sujeto: hombre, nación o etnia, individuo); por otra parte y correlativamente manipuladora, congeladamente “objetiva”, cuando se trata del objeto. Ese paradigma no existe si no es con la identificación de la racionalización con la eficacia, de la eficacia con los resultados cuantificables; es inseparable de toda una tendencia clasificadora, reificatoria, etc., tendencia corregida, a veces fuertemente, apenas otras veces, por contra tendencias aparentemente “irracionales”, “sentimentales”, románticas, poéticas.

[...] Habría que sustituir al paradigma de disyunción/ reducción/ unidimensionalización por un paradigma de distinción/ conjunción que permita

distinguir sin desarticular, asociar sin identificar o reducir. Ese paradigma comportaría un principio dialógico y translógico, que integraría la lógica clásica teniendo en cuenta sus límites de facto (problemas de contradicciones) y de jure (límites del formalismo). Llevaría en sí el principio de la *Unitas multiplex* [propio del pensamiento complejo y la transdisciplinariedad], que escapa a la unidad abstracta por lo alto (holismo) y por lo bajo (reduccionismo) (Morin, 1996: 34, 82-83).

Para Miguel Martínez Miguelez (1993): “Un paradigma de tal naturaleza no podría limitarse a los conocimientos que se logran por deducción (conclusiones derivadas de premisas, postulados, principios básicos, etc.) o por inducción (generalizaciones o inferencias de casos particulares), sino que se apoyaría en una idea matriz: la coherencia lógica y sistémica de un todo integrado, similar a la coherencia que tienen todas las partes de una antigua ciudad enterrada, que se va descubriendo poco a poco” (Martínez Miguelez, 1993: 18).

Vivimos rodeados de diseño. Siempre encima, abajo o a un lado de productos diseñados. La mayoría de los objetos, importantes o triviales, antiguos o recientes, feos o bellos, útiles o no, están aquí desde que nacemos; nos acostumbramos pronto a ellos, y con ellos aprendemos los usos del mundo. Sólo en condiciones extremas dejamos de acompañarnos por algún objeto; ni el nudista en el campo ni el naufrago en la isla pasan mucho tiempo sin utilizar, desear, imaginar o construir un diseño. Al dormir, comer, trabajar o jugar, utilizamos objetos; hacemos el amor y expresamos nuestro odio utilizando objetos. Nos ponemos el diseño, lo usamos como prótesis de nuestro cuerpo (los lentes, por ejemplo) o de la naturaleza (las presas). Nacemos y crecemos entre objetos; y muchas veces, también, nos mata un diseño. A través de los objetos adquirimos una posición y representamos un papel frente los otros; con ellos expresamos el afecto y ejercemos una ideología — comparto con Morin (1992) y Xavier Rubert de Ventós (1980) la definición de ideología, simplemente, como un sistema de ideas (no necesariamente erróneas) inmersas en el sentido común.

Si abandonamos la representación objetual de nuestras creencias corremos el riesgo de perder las creencias mismas. Una comunidad o un individuo solos, como el Robinson Crusoe de Defoe (o Alexander Selkirk, el naufrago real en el que el novelista se inspiró),

intentarán lo primero reconstruir sus objetos, las habilidades y destrezas que caracterizan sus hábitos y, con ellos, sus creencias.

Los objetos son la mejor referencia para orientarnos; para identificar entre quiénes estamos, qué papel entre los roles conocidos debemos representar o qué tan insólito y hostil es el ambiente. Aunque en ciertos medios los objetos puedan parecernos “familiares” (reconociendo lo propio en lo extraño), siempre tenderemos, si las condiciones lo permiten, a reponer los diseños que nos son entrañables y reproducir, con lo que nos ofrece el ambiente extraño, las pautas de uso que nos son conocidas.

En los paradigmas que guían el proceso de diseño (la etapa del proyecto especialmente), y en aquellos que construyen el deseo por adquirirlo, utilizarlo y recordarlo, están los temas centrales para nuestros estudios antropológicos del diseño. En esos paradigmas —al crear, “necesitar” y usar las cosas— pervive la rúbrica de eventos, conocimientos, imágenes y conductas individuales y colectivas, conscientes e inconscientes, que sumados a lo biológico nos hacen diversos a todas las demás especies, a quienes pertenecen a otras comunidades y a lo que alguna vez fuimos nosotros mismos.

Construimos instituciones, creencias y conocimiento con el uso y a través de la creación de ciertos objetos. Detrás de la apariencia casual y utilitaria del diseño se mimetizan, adaptan y estructuran la fruición, la duda o el descontento; y con ellos, toda la complejidad de los vínculos que establecemos con la otredad.

Diseños diseñados por diseñadores

Diseño es un nombre genérico y se usa de manera ambigua. Igual lo empleamos para referirnos al conjunto de objetos que caracterizan un modo peculiar de resolver formal o técnicamente un producto (*diseño* mexicano, italiano o escandinavo), que cuando decimos que un objeto *tiene diseño*, haciendo alusión a la decoración usada en el maquillaje de algunos artículos comerciales; o cuando se habla de los productos y servicios que ostentan mejoras sobre un antecedente o dan solución relevante a cierto problema hasta entonces no

resuelto. También se utiliza (de modo genérico) al designar el ejercicio profesional: *diseño* arquitectónico o urbano, *diseño* mecánico, *diseño* museográfico, *diseño* artesanal, *diseño* gráfico, *diseño* textil, *diseño* industrial, etc. Todas estas especialidades tienen en común el uso de un método de trabajo (generalmente consciente y similar), haciéndolas diferentes tan sólo la utilización de técnicas de manufactura especializadas para resolver los problemas específicos (en otras épocas —y aún hoy en muchas comunidades— se ha identificado al diseñador con el nombre de lo que específicamente produce, más que con un término genérico: se le nombra tejedor, constructor, ceramista, ilustrador, herrero, etc.). Cuando los campos de actividad en el ejercicio profesional se traslapan o cuando la aptitud de unos u otros diseñadores —más allá de su especialidad— les permite resolver con competencia problemas en los diversos campos (un caso muy corriente), surgen dificultades para nombrar con precisión el tipo de diseñador que está ejerciendo. El tema, finalmente, no es relevante; a cualquier diseñador le queda claro que, más allá de la manipulación de ciertas técnicas y la especificidad de sus creaciones, su trabajo tiene mucho en común con el quehacer de cualquiera de sus colegas diseñadores (sólo hay diseñadores *sin apellido*, modalidades en el hacer el diseño y productos diferentes; los diseñadores son plumas de una misma ala).

Una vasija, un vaso desechable o un guaje decorado; un libro, una página web o una ilustración; un templo, una escalinata, una presa; un molcajete, una licuadora, un azadón, un tractor, un telescopio, un juguete, un transatlántico o un barquito de papel, son diseños; independientemente de que hayan sido creados por un artesano, trazados por un dibujante, proyectados por un arquitecto o construidos por un inventor. Todos son, como dice don Abel Lara Martínez, “diseños diseñados por diseñadores”.

La plática con don Abel comenzó cuando le pregunté si usaba los servicios de un arquitecto y él respondió: “Casi no [...]. Es que no entienden lo que uno quiere; todo tiene que ser a su gusto de ellos”.

Don Abel es dueño de uno de los depósitos de materiales para construcción en Tepoztlán, y propietario de una casa realmente extraordinaria en el barrio de San

Pedro. Su hogar es catálogo de estilos y “parches”, pero tan afortunadamente mezclados que lo hacen muy agradable.

Estábamos reunidos en la sala familiar —el espacio destinado para la televisión y la visita de los amigos cercanos (honor que me hacía don Abel)—, cuando de la plática pude comenzar a inferir algunas cosas: él, a pesar de tener un hijo arquitecto, otro ingeniero y “la más chica que quiere estudiar para diseñadora”, dice que no contrata a un profesional (se entiende egresado de una institución de estudios superiores) porque el arquitecto “no está para resolver los problemas sencillos”; el arquitecto —expresa don Abel— “está solamente para hacer grandes obras, ¡por eso estudió una carrera!”

La gente desconoce el programa de estudios que cursa un profesional (es curioso, también muchos profesionales desconocen de lo que son capaces). Es muy común pensar que el diseñador titulado, el profesional, es el creativo preparado para la industria, el mercado y el gusto “profesionales”, en tanto que el autodidacto, el artesano o el aficionado diseñan para el usuario y el mercado marginales. Esta visión no sólo escinde la realidad; su creencia confunde al egresado universitario y lo inmoviliza en la espera de que ese gusto, mercado e industria “profesionales” demanden sus servicios.

En Tepoztlán (y casi en cualquier sitio) cuando se quiere contratar a un profesional para “levantar un murito”, como dice don Abel, o para sugerir unos “arreglitos en la cocina”, el profesional suele rechazar el trabajo y sugerir que para ello se contrate mejor a un maestro de obras, un albañil o un dibujante. Lo mismo si se trata de escoger una estufa nueva o canalizar la instalación del gas de manera adecuada; ampliar el vano de una ventana o impermeabilizar un techo; recomendar la compra de una máquina para el taller familiar o acomodar los controles de manera que no sean un peligro al operar el equipo; diseñar la imagen de la papelería de un pequeño negocio o un cartel sencillo para anunciar una reunión de comuneros.

Es obvio que existe un diseño de clase: un diseño segregado para circuitos marginales y otro para mercados comerciales, uno para grupos populares y otro para elites, uno para medios urbanos y otro para los rurales, etc. En toda sociedad

escindida en grupos económicos hay diseñadores para cada cual; unos para una clase social y otros para la otra, sin importar que esa otra también sea capaz de pagar el servicio y apreciar los resultados. “Ellos se lo pierden —dice don Abel— [...]; aquí también tenemos dinero, las necesidades y el gusto.”

Don Abel, al igual que otros vecinos, suele pedir a un albañil, a un maestro de obras o a algún conocido con cierta experiencia que le resuelvan la construcción de su casa, las ampliaciones y el mantenimiento. Ellos, utilizando los materiales y técnicas que tienen a mano y a un costo relativamente bajo, construyen una vivienda o hacen una remodelación que reproduce algún modelo conocido. El modelo puede tener o no que ver con la tradición, las condiciones del ambiente físico de la región o las construcciones vecinas; a la gente esto generalmente no le preocupa demasiado: lo que quiere es una solución que parezca económica y conocida, una construcción que resuelva sus necesidades inmediatas y acorde con su gusto (aun cuando la mayoría de las personas tampoco tenga muy claro el significado de sus necesidades y su gusto). En Tepoztlán tienen gran influencia los estilos constructivos y las modalidades de consumo de la Ciudad de México y Cuernavaca. Mucha gente de Morelos viaja continuamente a las ciudades por cuestiones de trabajo y considera adecuado aquello que en las urbes, como el Distrito Federal, se usa para la edificación y el ajuar. Con el tiempo, los techos inclinados, las tejas, el abobe, la recolección del agua de lluvias o el uso de adoquinados se han perdido de la fisonomía de los pueblos de Morelos; en su lugar vemos losas planas en los techos, muros de bloques de cemento, pipas distribuyendo agua (incluso en época de lluvias), y calles pavimentadas con piedra y cemento.

La gente tampoco consulta a los profesionales cuando se trata de seleccionar productos para el mercado local o el uso doméstico, cuando se escogen nuevas herramientas para el taller y el trabajo agrícola, cuando se producen vestidos y otros artículos artesanales, o cuando se crean una imagen corporativa y materiales publicitarios.

Si se decora un establecimiento, se decide la fisonomía urbana o el mobiliario y los servicios comunales, las decisiones las toman funcionarios sin mucha preparación en la materia, o son producto del capricho de algún vecino medianamente informado. El “mal” gusto (a mi gusto) y el uso de objetos inapropiados es muy común. Señala don Abel: “Cómo quieren que uno sepa cuál es la mejor manera, si no vienen los profesionales a los pueblos [...]. Todo lo que aparece en las revistas está muy bonito, pero ¿quién nos dice cómo hacerlo?”

Sin embargo, en Tepoztlán hay casas y objetos bellos, propuestas y soluciones inteligentes, porque no faltan buenos diseñadores y técnicos que actúan como buenos profesionales.

¿Qué hace diferente al diseñador profesional, del que no lo es? La pregunta surgió cuando don Abel llamó a su hija para que yo les explicara qué son el uno y el otro. La explicación que les di (en aquella ocasión en términos coloquiales y llena de anécdotas) fue parte de las siguientes reflexiones:

El diseñador no profesional es capaz de reproducir, con la técnica y materiales de que dispone, soluciones conocidas y útiles para la mayoría de la gente. Aunque su visión se limite a los componentes obvios del problema, y su solución a la tecnología que tiene más a mano, es capaz de encarar la demanda diaria de soluciones mediatas con cierta eficiencia. Si bien suelen ser conservadores, y la tendencia a improvisar hace imprevisibles los resultados a largo plazo, los no profesionales resuelven problemas comunes con soluciones técnicas y formales comprensibles para el sentido común (el cuerpo de creencias y percepciones ampliamente compartidas por una comunidad, que permiten a sus miembros juzgar el significado, valor y pertinencia de eventos, procesos y cosas), para los recursos económicos y la forma de vida de la gente.

Al diseñador profesional, además de los atributos estimados del no profesional, lo caracteriza la capacidad para identificar en un problema de diseño, el mayor número de variables físicas y tecnológicas, y las aún más numerosas variables contextuales que proporcionan la cultura, las condiciones ambientales y la estructura social específicas. Se presume que el profesional tiene la percepción integral de todas estas variables (con sus

significados y extensión temporales) y puede manejarlas unas con otras en la proporción y congruencia necesarias. Coincido con Steven Mithen en que la ciencia posee tres propiedades importantes, mismas que, en mi opinión, el diseño profesional comparte: la primera es la capacidad para generar y verificar hipótesis; la segunda es el desarrollo y uso de útiles para resolver problemas concretos (objetos físicos —por ejemplo, un telescopio para mirar la luna— y metodologías para resolver una secuencia dada de problemas); la tercera “se trata del uso de metáforas y analogías, que son nada menos que los instrumentos del pensamiento” (Mithen, 1998: 228).

El profesional, es de suponerse, se preocupa del crecimiento en su saber especializado y la comprensión de la forma de vida y proyectos de la gente para la que diseña; reconoce la diversidad y, en ella, la identidad de las personas (comenzando por la propia); comprende límites y potencialidades, lo que es y no es capaz de hacer, lo que sabe y lo que aún no sabe.

Pero lo más importante: el profesional no debe tener dificultad para imaginar una serie larga de acontecimientos sucesivos que conciernen a un objeto de diseño. Su trabajo es de visionario: revelar, en lo posible, la cadena de sucesos que un propósito implica. El profesional debe ser capaz de entender, de advertir, los diversos caminos que puede tomar una solución cuando se le marca un rumbo, y de prever las consecuencias de la combinación de elementos tecnológicos con seres humanos heterogéneos, en un ambiente natural susceptible y un sistema cultural peculiar; todos ellos contextos sensibles, no lineales (estructurados de manera no necesariamente secuencial), y estables sólo temporalmente.

Para la mayoría de la gente la prospección del futuro y de los cambios es limitada. Cuando el número de términos de un problema es amplio, cuando las variables se hacen complejas en su interacción, la representación (imaginarse las cosas) se torna confusa. El profesional, en cambio, es capaz —en su imaginación— de conectar y combinar ideas que no han sido previamente relacionadas, y lograr con ellas representarse el porvenir.

Lo hasta aquí descrito, por supuesto, no implica necesariamente que sólo los egresados de una institución de educación superior puedan alcanzar estos atributos y

calidad de trabajo. Lo que sí es de suponer, es que el egresado de dichas instituciones adquiriera las habilidades necesarias para ejercer estos talentos.

Cuando les conté a don Abel y a la futura diseñadora qué era un profesional —con una docena más de explicaciones y en términos comprensibles “para que no sufriera —como él dice— con palabras que no entendemos los que no somos profesionales”—, don Abel se quedó callado un ratito. Luego, dirigiéndose a su hija, afirmó: “Si diseño son las cosas que realmente sirven y duran, porque son a las que uno realmente les piensa, entonces lo que necesitamos la gente son diseños diseñados por diseñadores”.

Entonces don Abel fue a pararse junto al muro de piedra y adobe que forma la fachada de su casa (el más antiguo en apariencia), y me dijo: “Mire, profe, esta parte fue la primera que hicimos, y antes de llegar hasta arriba se nos cayó. Luego que aprendí la levantamos de nuevo y ya nunca se cayó; ni con las lluvias fuertes que vienen cada ocho años. En cambio, aquella otra pared la tuvimos que levantar deprisa; me andaba por terminar la obra para traer a vivir a la familia, y por las carreras es que quedó así: toda chueca; como si antes no hubiera aprendido. Yo creo, profe, que aunque uno sepa cómo hacer bien las cosas, las circunstancias y la gente a veces no lo dejan, ¿verdad?”

Los nombres del diseño

En español nombramos a los diseños de muchas maneras. Hablamos de *objetos* cuando queremos aludir, de manera formal, a las características que dan identidad o unidad material a las *cosas*, que a su vez es el modo general de referirnos respecto a lo inanimado (en oposición a los seres vivos, particularmente los humanos). Sin embargo, le decimos “cosa” a casi todo aquello que no acabamos de comprender (se trate de un objeto, una planta, un animal o una idea) y también a aquello que, sabiendo de lo que se trata, señalamos sin deseo de explicar o hacemos trivial de esta manera (“te traigo algunas cosas”, “nunca me ha gustado esa cosa”, “le regaló cualquier cosa”).

Las cosas son también *útiles* o *utensilios*, términos menos comunes pero más apropiados para hablar de los objetos a los que nos referimos como diseños. Un utensilio es un objeto que sirve para el uso frecuente, y que un objeto sea un útil es su principal atractivo.

Otros modos de nombrar los útiles son los términos: *instrumentos*, para designar los utensilios manuales que facilitan operaciones mecánicas, sobre todo en las artes y los oficios (el laboratorio, la clínica, el taller del artista, etc.); *herramientas*, que se refiere a los útiles específicos con los que se realiza una tarea y que son de uso común en la fábrica o el campo (incluso en actividades de poca importancia pero productivas); o bien *equipo*, que denota la combinación —provechosa para la transformación y la manipulación de un material— de instrumentos, herramientas, *máquinas* y *utillaje* en general (precisamente, la reunión de útiles necesarios para una industria o actividad). *Producto* es otra manera bastante común de nombrar a los objetos en los ámbitos industrial y comercial.

Cuando se habla de productos, máquinas, instrumentos, herramientas o equipo, hay un énfasis —algunas veces inconsciente— en el carácter útil, positivo, productivo, eficiente y provechoso de los objetos a los que nos referimos (también se les dice “bienes de capital”). Recordemos que las máquinas representan la metáfora predilecta de la revolución industrial y el pensamiento occidental moderno para expresar la idea de progreso y civilización, de trabajo científico y fecundo. Importancia similar se da a los términos *ingenio*, *invento*, *mecanismo*, *dispositivo*, *accesorio* y *aparato*. En contrapartida, vocablos como *bártulos*, *trebejos*, *aperos*, *avíos* o *aparejos* (en su acepción de instrumentos o cosas necesarias para cualquier oficio o maniobra) suelen tener una connotación más bien despectiva.

Un poco más específicos para ciertos ambientes, pero igual de generales a efecto de nombrar los diseños, son los términos populares de *chismes*, *chivas*, *chunches*, *trastos*, *tiliches*, *cachivaches* y *cacharros*. Existen también los vocablos relacionados con los objetos de una actividad especial y aquéllos característicos de una familia de útiles: *atalajes* o *ajuar* (muebles, ropas y utensilios de uso común), *arros*, *guarniciones*, *pertrechos*, *vitullas* o *impedimenta*, *menaje* o *moblaje*, *trastes*, *chirimbolos*, *vajillas*, *cacerolas*, *cristalería*, *recipientes*, *blancos*, etc. Dentro de cada familia extensa de tipos hay a su vez

muchas subagrupaciones y modos de nombrar los objetos según el contexto y la apariencia; por ejemplo, refiriéndonos a la ropa, sin especificar la prenda, hablamos de *vestido* (forma común), *vestimenta* (forma culta), *harapos* o *trapos* (despreciativa y a veces muy descriptiva), *indumentaria* (académica), *atavíos* (técnica), *guardarropa*, *prendas*, *paños*, *trajes*, *atuendo*...

También al diseño lo llamamos *obras*, *construcciones* o *edificaciones* cuando nos referimos a los inmuebles; incluso decimos *servicios* o *instalaciones* cuando aludimos — sin especificarlos— a los numerosos objetos que se reúnen para ofrecernos esos ciertos servicios (urbanos, habitacionales, sanitarios) a través de instalaciones (eléctricas, hidráulicas, de seguridad, etcétera).

Cuando los objetos llegan al comercio cambian de nombre; ahora pueden ser *artículos*, *mercancías* o *géneros*, y, siendo un poco más explícitos en su cantidad o su precio, pueden convertirse en *baratijas*, *bagatelas*, *chucherías*, una *ancheta* (que no es más que una porción pequeña de mercancías) o *quincallas* (objetos de metal de escaso valor, como las *bisuterías*).

Si hablamos de los objetos en la esfera de las posesiones personales y el intercambio en correspondencia a favores o a consecuencia de una herencia, entonces los nombramos: *efectos*, *bienes* —*muebles* o *inmuebles*—, *pertenencias*, *patrimonio* (tangible), *posesiones*, o *regalos* y *dones*.

Enseres, *artificios* o *artefactos* (una obra mecánica hecha con arte) y *artilugios* (un mecanismo artificioso pero poco perfeccionado o de uso provisional) ocupan un lugar especial como vocablos “cultos” para nombrar a los objetos. En oposición, tenemos términos “vulgares” pero extraordinariamente específicos por su expresividad y riqueza de sentidos; por ejemplo, cuando nos referimos a los objetos como esta *chingadera* o aquella *pendejada*.

Otra modalidad para aludir al diseño consiste en dar nombres diferentes a cada periodo en la vida del objeto. Decimos que es un *concepto* o un *proyecto* cuando aún está en la etapa de creación intelectual; un *modelo* o un *prototipo* cuando se le confronta en pruebas o al juicio de un usuario probable; una *novedad* cuando se trata de un *invento*, una *innovación* o

una nueva adaptación tecnológica, o bien cuando entra por vez primera en la circulación mercantil; una *curiosidad* cuando en la esfera del intercambio no alcanza la categoría de artículo de subsistencia o de prestigio; o una *antigüedad* cuando se recicla comercialmente a efecto de satisfacer alguna nostalgia.

De igual manera, se han elaborado agrupaciones y “categorías” para clasificar a los diseños en conjuntos, por la especialidad de tareas que su producción requiere o por el área de servicios que satisfacen. Algunas de estas clasificaciones son utilizadas también como formas de nombrar a los objetos; así, *productos de consumo “duradero”* se refiere a automóviles, accesorios y equipo para el transporte personal; juguetes y equipos deportivos; computadoras, sistemas de sonido y electrodomésticos; instrumental médico, científico y de laboratorio, etc. Otra categoría común es la de *mobiliario*; en ella se agrupan sillas, mesas, sistemas de oficina, aparatos de iluminación, superficies para recubrimiento de pisos, techos o paredes (desde textiles hasta materiales cerámicos), etc. Y otra más es la de *empaques*, que se refiere al conjunto estructural y gráfico de armazón y envoltura para productos de consumo: contenedores, embalajes, cajas y envases.

Hemos creado clasificaciones aún más generales, como las de *espacios interiores* o de *espacios públicos*, *sistemas de exhibición* o *museografía*, *identidad corporativa*, *productos editoriales*, *carteles* (como categoría aparte de la de los *impresos* y los *avisos publicitarios*), *ilustración* y, más recientemente, la de *multimedia* que incluye los diseños de interfaz en los programas de cómputo y las páginas de Internet. Hace no mucho tiempo surgió también el diseño de *servicios*, en referencia a la reorganización de la actividad de los empleados y del uso de los objetos existentes (sin crear ninguno nuevo), para hacer más eficiente la prestación de los servicios de una empresa o de una institución cualquiera.

Clasificaciones semejantes a las anteriores son comunes en la historia de los oficios. Según la diversidad de gremios y de la variedad de diseños que éstos puedan realizar, empleamos términos como *talabartería*, *estampado*, *ebanistería*, *laudería*, *cerámica*, *cestería*, etcétera. Ésta sigue siendo la forma más coherente de hablar de los diseños vinculando diseñadores, materiales y tecnologías.

Las nomenclaturas y agrupaciones que he mencionado son tan sólo algunos ejemplos; un centenar de modos (por supuesto no están todos) para referirnos a los objetos de diseño y el oficio de los diseñadores. Ninguna nos dice cómo es ni cómo se usa concretamente el objeto, cuáles son su forma y dimensión precisas, cuál su textura, terminado, color, sonido, etc.; no obstante, todas nos evocan diseños conocidos y situaciones de uso, eventos y personajes, gustos y disgustos, sensaciones e historias. El diseño, el objeto, no está aquí, pero al nombrarlo se hace presente con el rostro y en el escenario de un vínculo singular: el que nuestras idiosincrasia y biografía le atribuyen.

Clasificaciones útiles, nominaciones prácticas, distinciones necesarias; sin embargo, podemos hacernos una idea de la dificultad (y tal vez la inutilidad) de intentar agrupar a los objetos de diseño en alguna tipología que pretenda caracterizar lo que éstos realmente son y representan para una comunidad o para un individuo. No es posible expresar toda la riqueza y complejidad situacional de los objetos y la gente en una clasificación que los fije en una única y continua utilidad o significado. Las cosas no son siempre las mismas.

No hay tipologías científicas, universalmente compartidas, para el estudio y clasificación de los diseños. Cada una de las disciplinas que indaga respecto al tema (la arqueología o la historia de la tecnología, por ejemplo) hace agrupaciones —a veces demasiado amplias y otras muy específicas— que suelen ser útiles para la discusión entre los especialistas de la disciplina misma (útiles para saber, más o menos, de qué estamos hablando), pero de las que no se han derivado distinciones definitivas, indiscutibles, de uso general. Una de las primeras tentativas (en el siglo XIX) por construir una taxonomía de los objetos fue el trabajo desarrollado por Lane-Fox, cuyo seudónimo era Henry Pitt-Rivers. El autor, siguiendo la idea de Herbert Spencer respecto al modo como la historia de la vida se caracteriza por un desarrollo de lo simple a lo complejo, de lo homogéneo a lo heterogéneo, ordenó los diseños en secuencias que empezaban por el instrumento o utensilio más simple y progresaban gradualmente hasta el más complejo. Pitt-Rivers no fechaba con precisión sus artefactos ni se preocupaba por ubicarlos en un contexto cultural específico; lo que buscaba eran las formas que llenaban los huecos de las secuencias existentes o que podían utilizarse para iniciar nuevas secuencias. Creía que el cambio tecnológico no se conseguía mediante una serie de grandes saltos, sino que se basaba en un

predecesor inmediato anterior; de manera que todo diseño podía disponerse en una secuencia y seguirse retrospectivamente en el tiempo, llevándonos así a los primeros artefactos. Este método era algo más que una forma de imponer un orden histórico a los objetos; según Pitt-Rivers, las secuencias reunían los aspectos materiales e intelectuales de la vida, de modo que la serie progresiva y continuada de artefactos afines servía de prueba de la evolución de la cultura humana desde su estado más primitivo hasta las etapas superiores de civilización. Para Pitt-Rivers y otros antropólogos evolutivos del siglo XIX, cualquier momento de la historia de las sociedades refleja las diferentes etapas evolutivas por las que ha pasado toda cultura humana; en su opinión cada cultura seguía un único y amplio curso de cambio evolutivo con desviaciones sólo menores (George Basalla, 1991: 28-40).

Como en la biología —donde la *taxonomía* está más centrada en la nomenclatura (denominación) y el establecimiento de los sistemas jerarquizados, y la *sistemática* (la *cladística* particularmente) en las líneas y relaciones evolutivas—, siempre dependeremos para elaborar una clasificación de los enfoques personales de un autor, de su información y predilecciones; de las estrategias específicas de investigación compartidas por un grupo; de los acuerdos disciplinarios apoyados en un eje conceptual selectivo. Todos ellos suelen ser válidos, pero son tan sólo parcialmente ciertos y circunstancialmente apropiados. Por cierto, entre las tentativas de los paleontólogos por un modo de clasificación adecuado —y su utilización por otras especialidades, como la historia de la evolución tecnológica—, me inclino por la teoría de la cladística. Ésta aleja “la especulación acerca de la historia evolutiva de los argumentos sobre ascendencia real [y vuelve la mirada sobre el tema de las relaciones]” a decir de Richard Fortey (1999: 237). Los diagramas cladísticos (cladogramas), más que los diagramas evolutivos tradicionales (árboles), pueden ser útiles para comprender la evolución de la tecnología. Algunas de las proposiciones de mi investigación —particularmente el análisis de áreas de pautas, que adelante describo— aportan ideas en esta dirección.

Entre los arqueólogos y los estudiosos de las producciones artesanales, entre los anticuarios y los historiadores del arte, entre los productores industriales y los comerciantes, existen afinidades en la nomenclatura y muy ricas clasificaciones en

conjuntos caracterizados por el uso de un material, la decoración aplicada al artefacto, una tecnología, un periodo histórico, un estilo, algún rasgo característico en la manipulación o en la presentación comercial del objeto. Sin embargo, no podemos hablar de una tipología ampliamente difundida y clara para referirnos sin ambigüedad a un objeto y poder comprender todos sus atributos culturales (no existe —y es probablemente imposible hallar— una categorización que permita una clasificación y jerarquía válida “universalmente”). Tendremos que conformarnos con clasificaciones que agrupan al diseño por sus materiales, la tecnología utilizada en su elaboración, una región, un periodo, la utilidad aparente o algunos de sus aspectos formales; clasificaciones todas útiles, sin duda, y que pueden ser mejoradas si comprendemos su valor contextual y relativo.

Algunos agrupamientos destacan oposiciones a efecto de realzar las características de los objetos como producto de ciertas condiciones materiales, espirituales o económicas. Tres ejemplos comunes de clasificaciones por oposición son los de *medio ambiente construido* o *medio ambiente artificial*, en oposición al medio ambiente natural; *cultura material*, en oposición a la producción de intangibles de la “cultura espiritual”, y *producción artesanal* en oposición a la *producción industrial*. No haré comentarios respecto a los conceptos medio ambiente construido y medio ambiente artificial; al respecto sugiero confrontar la obra de Rapoport (1978). Sin embargo, me detendré en los otros agrupamientos por la importancia que tiene comprender sus límites y restricciones teóricas.

El concepto *cultura material* es una idea influyente y restrictiva del lugar que ocupa el objeto en la cultura. El término material —llamamos *material* a aquello que cosificamos— suele asociarse a la caracterización del objeto en oposición a lo espiritual, a lo mental, a lo que tiene alma y se entiende en correspondencia unívoca con el sujeto, con lo vivo y humano.

Utilizado para distinguir al conjunto de diseños propios de una comunidad, el concepto de cultura material parte de la observación de que las estructuras generales de orden económico, político y social de una cultura se pueden compartimentar en tres aspectos: los *infraestructurales* —modos de producción y reproducción—, los

estructurales—economía doméstica y política— y los *superestructurales* —aspectos creativos, expresivos, estéticos e intelectuales—; enfatizando los aspectos infraestructurales como determinantes de los otros dos.

Aunque correcta en algunos sentidos, ésta es una visión restrictiva que resta importancia a la influencia de los aspectos intangibles de las conformaciones sociales (superestructura) en la configuración de la estructura y la infraestructura.

Parte de la responsabilidad en el uso del concepto la tiene una estrategia de investigación antropológica llamada *materialismo cultural*. En palabras de su autor principal, Marvin Harris:

[...] La tarea primaria de la antropología es dar explicaciones causales a las diferencias y similitudes en el pensamiento y el comportamiento que se encuentran entre los grupos humanos. Como los materialistas dialécticos, los materialistas culturales sostienen que esta tarea puede ser llevada a cabo mejor estudiando las limitaciones materiales a las que está sujeta la existencia humana. Estas limitaciones surgen de la necesidad de producir alimentos, cobijo, herramientas y máquinas, y de reproducir las poblaciones humanas dentro de unos límites establecidos por la biología y el medio ambiente. Estas limitaciones o condiciones se llaman *materiales* para distinguirlas de las limitaciones o condiciones impuestas por ideas y otros aspectos mentales o espirituales de la vida humana, como los valores, la religión y el arte. Para los materialistas culturales, las causas más probables de variación en los aspectos mentales o espirituales de la vida humana [superestructura] son las variaciones en las limitaciones materiales [infraestructura] que afectan la forma en que las personas se enfrentan con los problemas de satisfacer las necesidades básicas en un hábitat particular [estructura]. [...] Los materialistas culturales rechazan la noción de que todos los cambios culturales importantes están provocados porque entran en juego contradicciones dialécticas, afirmando que buena parte de la evolución cultural ha sido provocada por la acumulación gradual de rasgos útiles a través de un proceso de prueba y error (Harris, 1990: 666-667).

Las restricciones en los planteamientos del materialismo cultural (y las propias del término cultura material) son desbordadas por otras estrategias de investigación antropológica que, aunque a su modo también plantean restricciones, exploran otras facetas diferentes y determinantes de las dinámicas sociales. El *estructuralismo* es una de ellas. Según Claude Lévi-Strauss —la figura más sobresaliente de este enfoque— existen (citando de nuevo a Harris):

[...] uniformidades psicológicas que subyacen tras diferencias aparentes en el pensamiento y en el comportamiento; estas uniformidades surgen del cerebro humano y del proceso de pensamiento inconsciente. La característica estructural

más importante de la mente humana es la tendencia a dicotomizar, o a pensar en términos de oposiciones binarias, es decir, por la presencia de dos temas o elementos que ocupan una posición diametralmente opuesta; la mente intenta mediar esta oposición mediante un tercer concepto, que puede servir como base para otra oposición (Harris, 1990: 667-668).

Algunas oposiciones recurrentes son por ejemplo: el bien frente al mal, lo masculino ante lo femenino, la juventud y la vejez, cultura y naturaleza, etcétera. “[...] la razón de que estos contrastes binarios aparezcan con tanta frecuencia consiste en que el cerebro humano, debido a su estructura neurológica, los encuentra especialmente atractivos, *o buenos para pensar*” (Harris, 1990: 493).

Desde el punto de vista estructural, cuanto más cambien las culturas más permanecerán siendo las mismas, puesto que simplemente constituyen variaciones del tema de las oposiciones recurrentes y sus resoluciones. Harris nos da un ejemplo tomado del trabajo de David Hicks, quien estudió a los tetum de Timor (Indonesia). Esta cultura, según Hicks, está estructurada sobre una rica matriz binaria en la que cada contraste puede simbolizar a cualquiera de los demás; esto es, la oposición hombre/mujer, por ejemplo, podría simbolizar los pares izquierda/derecha, profano/sagrado, o superior/inferior. Un ejemplo concreto (referido a un objeto) lo encuentra Hicks en la disposición de los accesos a la habitación: “[...] la casa tiene dos entradas; la que está por la parte de atrás a la derecha es la de las mujeres y conduce al ‘útero’ o parte femenina de la casa, que contiene el hogar y el poste sagrado de la vivienda; la entrada de los hombres es a través de una puerta situada al frente y a la izquierda, que conduce a las estancias masculinas” (Harris, 1990: 495-496).

Este tipo de distribución u orden, que permanece tanto espacial como temporalmente, igual que en las historias que narran leyendas o mitos, o los cuentos que contraponen personalidades y valores, produce un placer que se deriva “[...] de las oposiciones inconscientes y sus representaciones a la vez familiares y sorprendentes” (Harris, 1990: 494).

Si existen tales dicotomías es porque distinguimos temporalmente ideas y cosas para describirlas o para manipularlas. La antinomia es operativa; la contradicción es sólo a efecto de establecer un uso y una posición. El problema no está en que concibamos ámbitos discernibles como la naturaleza o la cultura, el sujeto o el objeto, lo femenino y lo masculino, lo material y lo espiritual, etc.; el problema radica en las consecuencias de pensar que tales ámbitos son reales, independientes y separados de su opuesto aparente.

El símbolo es una abstracción que crea igualdad o equivalencia, y no existe como tal, sino como la elaboración de un discurso atractivo de pensar para una acción también atractiva de concretarse materialmente. Lo material no tiene de por sí sentido alguno; necesita de la mente y el sentimiento humanos para adquirir significado. Lo “superestructural” y lo “infraestructural” se anidan uno en el otro en ciclos de causas y efectos; en ciclos de realimentación que regulan, en ocasiones, y, otras, modifican radicalmente los modos posibles de pensar y materializar el mundo.

La necesidad de una visión integrada de las perspectivas teóricas y las estrategias de investigación antropológica —que supere paradigmas restrictivos— fue planteada hace tiempo por Kent V. Flannery:

Los “ecólogos” se han contentado, en gran medida, con estudiar el intercambio de materia y energía, los factores “tecno-ambientales” como los llama Harris. [Los “humanistas”] han estudiado los aspectos relativos a la información de las sociedades complejas: el arte, la religión, el ritual, los sistemas de escritura, etc. [...] Leyendo lo que escriben los “ecólogos”, uno tiende a pensar que los pueblos civilizados sólo comen, excretan y se reproducen; leyendo lo que escriben los humanistas, podría pensarse que las civilizaciones están por encima de esas tres actividades y dedican todas sus energías a las artes [...]. Los humanistas deben dejar de creer que la ecología “deshumaniza” la historia y los ecólogos deben dejar de considerar el arte, la religión y la ideología como simples “epifenómenos” sin importancia causal (Flannery, 1975: 8-9).

Otro lugar común en la clasificación por opuestos es la distinción entre producción *industrial* y *artesanal*. Esta contraposición destaca diferencias entre dos formas de manufactura cada vez menos diferenciadas. La separación, entre otras consecuencias, arrastra consigo la distinción discriminatoria entre diseñadores egresados de centros de educación superior, técnicos industriales, artesanos y artistas. Esta segregación es fuente inagotable de discusiones en torno a las limitaciones en el ejercicio de cada actividad y el menosprecio o la sobrestima por sus obras.

La artesanía suele ser considerada como un producto *folclórico*, *elaborado a mano*, *artístico* o con *alta connotación cultural*, y realizado con *materias primas locales* sobre la base de *habilidades tradicionales*. Entre tanto, un producto industrial suele caracterizarse como un objeto *moderno*, elaborado en *grandes series* para el *mercado masivo*, con *alta tecnología* o *maquinaria moderna*, y fabricado en establecimientos con ciertas

características productivas: plantas con *numerosos empleados, infraestructura e instalaciones específicas para el propósito* y una *organización administrativa y sindical* consecuente con el tipo de relaciones que se establecen entre patrón y empleados, proveedores y mercado, planeación y fuentes de financiamiento, etc. A la industria se la relaciona generalmente con la producción masiva y la *normalización*, con la *uniformidad* y los *componentes estandarizados*. A la artesanía, por el contrario, con la producción de *series pequeñas, sin estándares*, para *mercados locales*; con manufacturas desiguales y una *producción irregular*. A unos y otros objetos, industriales o artesanales, los caracteriza la finalidad de ser manufacturados para su oferta en el mercado; esto los distingue (particularmente a la artesanía a la que nos referimos) de la producción para el autoconsumo y las llamadas manualidades y el bricolaje (trabajos cuya finalidad son la decoración, el mantenimiento o la reparación del ajuar).

Si reflexionamos en los términos subrayados (*materias primas locales, habilidades tradicionales, etc.*) e indagamos cómo operan y qué perfiles caracterizan hoy a la industria y la artesanía, descubriremos que cada vez es menos clara la distinción entre uno y otro procesos de producción. Por ejemplo, las llamadas habilidades tradicionales —la transmisión generación tras generación de costumbres e ideas en torno a las técnicas de producción, los usos y significados del objeto—, además de existir también en la industria, se han transformado continuamente entre el artesano: éste ha ido incorporando (aun eventualmente) nuevas tecnologías, otros materiales y símbolos renovados a sus productos, de manera que el término “tradicional” tiene que ser fechado para saber de qué tiempo estamos hablando y establecer un criterio de valoración al respecto. Lo mismo ocurre con las calificaciones de “artístico” y de “alta” o “baja connotación cultural” de un producto: esta apreciación es relativa al usuario y una comunidad específica, y por lo mismo, está vinculada a la permanencia de sus gustos, la dinámica de sus cambios y las perspectivas de valoración subjetivas.

Hoy día, gran parte de los artesanos obtienen la materia prima de regiones muy distantes a su lugar de trabajo, y muchos de ellos usan equipos, herramientas y técnicas de reproducción mecánicas (como los moldes, utilizados desde hace milenios); en contrapartida, diversos procesos industriales imitan el aspecto “único”, irregular o

imperfecto del trabajo artístico y manual, incorporándolo directamente en varias fases de la producción y adoptando herramientas, recursos técnicos y ornamentos populares que dan a sus productos un aspecto menos uniforme, similar al de los objetos artesanales y antiguos.

Por otra parte, la industria no es necesariamente la productora de “grandes series” para mercados “masivos” de consumidores “indefinidos” (donde los usuarios son definidos en el proceso mismo del consumo al aceptar la mercancía). Y tampoco —aunque alguna vez fuera la idea que se tuvo de ella— su dimensión y el número de empleados pueden hoy caracterizarla. Recordemos que en la India o en China, por ejemplo, un taller artesanal suele estar integrado por cientos de trabajadores y ocupar espacios enormes, mientras que muchas de las industrias modernas sólo tienen bodegas y plantas medianas donde ensamblan la producción de componentes realizados en decenas de talleres familiares u otros establecimientos pequeños.

Aunque persisten formas de organización productiva características de la industria de los siglos XVIII y XIX, o de la manufactura doméstica de la artesanía (particularmente en las naciones y regiones más marginadas del comercio global), la influencia de nuevas modalidades en la gestión y la organización productivas, así como en las formas de financiamiento y regulación impositiva a las empresas públicas y privadas, la internacionalización de los mercados, y la discriminación en naciones o regiones productoras y países consumidores, además de la extraordinaria influencia de la publicidad en el deseo y la “necesidad” de ciertos productos, han modificado las condiciones reales y, con ellas, la idea clásica de lo que eran la esfera doméstica de la producción artesanal y los modos convencionales de concebir a la industria decimonónica. Las condiciones materiales y el sentido de la artesanía y de la industria comenzaron a cambiar profundamente hace muchas décadas, con los procesos de globalización. Dos intelectuales brillantes lo expresaron así hace más de 150 años:

Las antiguas industrias nacionales han sido destruidas y están destruyéndose continuamente. Son suplantadas por nuevas industrias, cuya introducción se convierte en cuestión vital para todas las naciones civilizadas, por industrias que ya no emplean materias primas indígenas, sino materias primas venidas de las más lejanas regiones del mundo, y cuyos productos no sólo se consumen en el propio país, sino en todas las partes del globo. En lugar de las antiguas necesidades, satisfechas con productos nacionales, surgen necesidades nuevas, que reclaman para su satisfacción productos de los países más apartados y de los climas más diversos. En lugar del antiguo aislamiento y la autarquía de las regiones y naciones, se

establece un intercambio universal, una interdependencia universal de las naciones. Y esto se refiere tanto a la producción material, como a la intelectual. La producción intelectual de una nación se convierte en patrimonio común de todas. La estrechez y el exclusivismo nacionales resultan de día en día más imposibles [...] (Karl Marx y Friedrich Engels, en el *Manifiesto del Partido Comunista* de 1848).

¿Cómo, entonces, logramos hacer la distinción entre un producto artesanal y uno industrial? Los especialistas no suelen tener problema; la gente común lo intenta buscando en el objeto su origen temporal o espacial y los indicios característicos de un trabajo que en algo es similar al de los objetos que conoce de su localidad; es decir, trata de reconocer un modo de manufactura peculiar (“hecho a mano” o “hecho con máquina”, suele decirse). Para ello, la gente busca señales obvias, como la presencia de componentes mecánicos o eléctricos y la clase de material utilizado (lo tecnológico), la apariencia y el terminado (control de calidad), la decoración y sus temas (lo artístico); incluso, se guía por el precio y por quién es el distribuidor (el mercado). Sin embargo, ninguno de estos indicios garantiza que el objeto sea una artesanía o un producto industrial: la mayoría de las primeras tienen desde hace tiempo sus equivalentes industriales o son fácilmente reproducidas con tecnologías modernas; la mayoría de los segundos incorporan cada vez más elementos (materiales, formas y detalles) que alguna vez caracterizaron al producto elaborado por una etnia específica, en el taller de un artista, en una planta de producción anterior a la revolución industrial, o para un consumidor singular que “sabe reconocer” en el objeto “la mano del artesano” y una pieza “original y exclusiva”.

¿Cuál es la importancia de distinguir entre productos industriales y artesanales? Ya ha pasado mucho tiempo desde que la distinción fuera necesaria para clasificar los objetos que salían de las factorías nacidas con la revolución en la manufactura del siglo XVII; y ha pasado mucho tiempo también desde que el capitalismo y el positivismo aprovecharan ventajosamente las oportunidades que esta revolución les dio para multiplicar sus ganancias comerciales y políticas. La oposición clásica (como concepto) entre producción artesanal y producción industrial tiene que ser actualizada; puede y debe ser puesta al día, ya que de ella dependen los criterios de conservación y renovación, de lo apropiado y lo inadecuado, de cuáles son y cómo han de manufacturarse los objetos para cada comunidad y usuario.

¿Cómo crear un objeto útil y comprensible que se amolde a nuestras características antropométricas, idiosincrasia y consensos comunitarios? Mi apreciación es que en el futuro sólo serán producidos masivamente los componentes mecánicos y electrónicos de los objetos; y el utensilio final, según la comunidad, será construido en series reducidas que incorporarán el azar en las variantes formales, así como la adaptación de la función y los usos para los usuarios específicos de esa comunidad; es decir, las partes y accesorios serán “industriales” y el objeto final será “artesanal”. Diseñar será entonces el resultado de nuevas síntesis de las más modernas y las antiguas tecnologías, de las más avanzadas ideas y las más entrañables sabidurías. Los objetos, su apariencia, la manipulación y el uso, serán tan singulares como usuarios singulares haya dispuestos a requerir un diseño.

Necesidad, deseo, habilidades y destrezas

“Señor Villamil, ¿por qué fabrica usted velas?”, pregunto a uno de mis vecinos, dedicado a la producción de cohetes y fuegos artificiales, castillos para la fiesta del barrio de la Santa Cruz y ceras decoradas profusamente para adornar la iglesia cuando llegan las fechas de recordar a los santos. Villamil responde: “Pues cuando vienen las fiestas la gente necesita los cirios; los pascuales para la Semana Santa y los floreados para Muertos. La gente quiere las ceras para iluminar la iglesia; necesita las velas cuando adorna las ofrendas y hace mandas. La gente tiene necesidad, por eso yo las fabrico.” Le pregunto entonces si las cosas se fabrican nada más porque la gente las necesita o si será por otra razón. ¿Por qué prefieren las ceras en lugar de los focos eléctricos?; yo veo que se adornan con focos la mayoría de los altares, el de la parroquia y también los de las iglesias de los barrios. Villamil me contesta (poniendo cara y tono de *pobre maestro, qué ignorante es*): “Mire, profesor, a la gente le gustan más las velas, aunque sea mejor la iluminación eléctrica, porque son la tradición [...]. A la gente le gustan las cosas porque es lo que mejor conoce”. “Pero la gente sí conoce otras cosas [le digo]; por eso en su casa usa la electricidad en vez de velas. ¿O será qué le gustan las dos?” “Yo creo, maestro, que las velas y los focos son igual de necesarios; si no, ¿por qué usa usted la

grabadora en vez de escribir con lápiz lo que platicamos?” “¡Bueno —contesto espoleando la plástica—, es la misma razón de que la gente viva en las casas y no en las cuevas de San Juan Tlacotenco!, ¿no?...” “Vivimos en casas porque somos civilizados [me dice aún más sorprendido por lo tonto que debo de parecerle]; o qué: ¿no está más cómodo en su casa que en el monte? ¿Si no el progreso entonces de qué nos sirvió? Ni modo que sigamos igual que antes, ¿verdad?” “Pues sí, señor Villamil, pero según eso el progreso serían focos eléctricos y no velas, ¿o no?...” “Mire, profesor, a la gente le gustan las velas porque *piensa* que las *necesita*; y yo soy fabricante de velas. Ya luego cómo las usen y para qué, no es asunto mío”.

La necesidad es aquello que nos parece imprescindible o nos lleva a actuar de manera peculiar, según exigen las circunstancias (por ejemplo: desear, adquirir y utilizar las velas como elemento de una ceremonia sancionada por las creencias de la comunidad, o usarlas para iluminar la habitación sin el ejercicio de ritual alguno). La necesidad (en su acepción primera) es la imposibilidad aparente de que algo deje de ser —o sea de otra manera—, una vez dadas las *circunstancias* en que se produce dicha necesidad. Las circunstancias, a su vez, son el producto de la coincidencia de *situaciones* singulares con *creencias* específicas que se derivan de experiencias similares utilizadas como referencia (ante situaciones nuevas, ante eventos sin un antecedente ni referencia alguna, no sabemos *qué* es lo que necesitamos, ni *qué* podemos desear).

La necesidad es tan sólo un efecto; la causa siempre es un conocimiento, una capacidad, un modo —en apariencia único— de conducirnos frente a una situación peculiar (porque así lo “manda” un precepto, porque se desconoce otra manera de hacer las cosas, porque “no veo otra forma de...”, porque las circunstancias así “lo exigen”). Las necesidades son un modo de expresar las creencias (decía Villamil que a la gente le gustan las velas porque *piensa* que las *necesita*). La necesidad es una percepción cultural; no es algo concreto en la naturaleza, algo unívoco que sólo puede tener un significado o tomarse en un sentido. La necesidad es producto de la capacidad y disposición que tenemos hacia algo; es la respuesta que conocemos y escogemos para resolver con cierta facilidad, si las posibilidades son dadas, un problema específico.

La necesidad, y deseo por las cosas, nace de las habilidades —de orden cognoscitivo— y las destrezas —de orden psicomotor— desarrolladas por un individuo en una comunidad (a través de un sistema compartido de creencias e instituciones). Éstas son capacidades de orden biológico y cultural que, por supuesto, cambian y evolucionan utilizando los objetos y prefigurándolos.

Los temas de la necesidad, el deseo y las circunstancias que los producen, van siempre unidos a los temas de la construcción de las creencias y el aprendizaje (a los que dedicaré los capítulos siguientes); también a los de la abundancia y la escasez, la opulencia y la pobreza, el trabajo productivo, la idea del progreso, la marginación, y el análisis de las etapas y mecanismos que utilizamos para describir el desarrollo de los procesos civilizatorios. Dedico las páginas siguientes a presentar la opinión de algunos autores que, desde la antropología, reflexionan de forma brillante sobre los tópicos que nos permiten comprender los límites del concepto de necesidad, y lo insuficiente de las argumentaciones que sustentan su emergencia solamente como un problema de naturaleza biológica, económica o social —la extensión de las citas que siguen se explica por el contenido y la claridad propositiva de los autores. Los autores complementan o explican lo que afirmo en los párrafos anteriores: las habilidades y destrezas (de orden cognoscitivo y psicomotor) definen y sustentan el deseo —que se construye en el imaginario colectivo— y su respuesta: lo que solemos llamar las necesidades. El proceso es autorreferente; se anida en sí mismo: las creencias generan deseos, habilidades y destrezas que, a su vez, generan creencias... La necesidad no es más que la percepción y la respuesta pautada que eslabona el proceso (regresaré al tema en los capítulos siguientes).

Oscar Lewis (1969: 413) decía que la pobreza “es la incapacidad para satisfacer deseos o necesidades materiales”. Esta incapacidad no es solamente propia de los indigentes, sino también de todos aquellos que teniendo la posibilidad económica de adquirir bienes son incapaces de satisfacer sus deseos y necesidades por no lograr distinguir cuáles son y qué significan éstos. Dicho estado conlleva la necesidad de consumir más y más hasta atinar (o jamás lograrlo) con aquello que satisfaga la compulsión y resuelva la sensación de

marginación y estrechez relativas. Los medios y los fines se hacen confusos; más que una construcción económica son una construcción mental. El diseño es una demarcación donde el deseo y la voluntad, el gozo y la resignación, se convierten en materiales, herramientas e instrumentos, construcciones e imágenes; útiles para unos, prescindibles para otros, y para algunos más compulsivamente necesarios.

Dice Marshall Sahlins respecto a la pobreza, que ésta “[...] no es una determinada y pequeña cantidad de cosas, ni es sólo una relación entre medios y fines; es sobretodo una relación entre personas. La pobreza es un estado social. Y como tal es un invento de la civilización” (1977: 52). La opulencia (riqueza y abundancia) no implica necesariamente ser acaudalado, ni esto garantiza la satisfacción de las necesidades.

Las necesidades pueden ser “fácilmente satisfechas” o bien produciendo mucho, o bien deseando poco. Para la estrategia de la economía de mercado [...] las necesidades del hombre son grandes, por no decir infinitas, mientras que sus medios son limitados, aunque pueden aumentar. Pero existe también un camino Zen hacia la opulencia que parte de premisas algo diferentes de las nuestras: que las necesidades materiales humanas son finitas y escasas y los medios técnicos, inalterables pero por regla general adecuados. Adoptando la estrategia Zen, un pueblo puede gozar de una abundancia material incomparable [...] con un bajo nivel de vida [...]. La abundancia material [...] depende en parte de las facilidades de producción, y ésta de la simplicidad de la tecnología y la democracia de la propiedad (Sahlins, 1977: 13-14).

De las comunidades de cazadores y recolectores, antiguas y modernas, se desprende el ejemplo de cómo la relación con los bienes y el concepto de necesidad son en mucho construcciones mentales. Desde los bosquimanos hasta los cazadores del Kalahari, es manifiesta la poca inclinación a poseer más de una pieza de cada uno de los utensilios de uso frecuente; esto es un indicador de confianza en sí mismos, de “una confianza que es razonable atributo humano de una economía por lo general próspera” (Sahlins, 1977: 43). En oposición a la idea burguesa de la escasez, “[...] una prístina opulencia caracteriza su organización económica, una confianza en la abundancia de los recursos naturales y no la desesperación por lo inadecuado de los medios humanos” (cfr. *ibidem*: 42).

Desde la perspectiva interna de la economía, es erróneo afirmar que las necesidades [de las comunidades de cazadores y recolectores] están “restringidas”, los deseos “reprimidos” e incluso que la noción de fortuna es “limitada”. Dichas afirmaciones implican de antemano la noción de *hombre económico* [...]. El *hombre económico* es una invención burguesa, como lo dijo Marcel Mauss, “que no se sigue de nosotros, sino que nos antecede, como el hombre moral”. No se trata de que los

cazadores y recolectores hayan dominado sus impulsos “materialistas”, sino simplemente que nunca hicieron de ellos una institución (Sahlins, 1977: 26-27).

Los cazadores y los recolectores tienen un bajo nivel de vida por las circunstancias. Pero tomado como su objetivo, y dados los adecuados medios de producción, pueden, por lo regular, satisfacerse fácilmente todas sus necesidades materiales. La evolución de la economía ha conocido, entonces, dos movimientos contradictorios: el enriquecimiento, pero simultáneamente el empobrecimiento; la apropiación con respecto a la naturaleza, pero la expropiación con relación al hombre. El aspecto progresivo es, desde luego, tecnológico. Éste se ha manifestado de muchas maneras: como un aumento de la oferta y la demanda de bienes y servicios, de la cantidad de energía puesta al servicio de la cultura, de la productividad, de la división del trabajo y de la libertad con respecto a los condicionamientos del medio. Tomado en cierto sentido, esto último es especialmente útil para comprender las primeras etapas del avance tecnológico. La agricultura no sólo elevó a la sociedad por encima de la distribución de las fuentes de recursos alimenticios, también permitió a las comunidades neolíticas mantener elevados índices de orden social donde los requerimientos de la subsistencia humana se substraían al orden natural. En algunas estaciones del año era posible economizar suficiente comida para sostener a la población en las épocas en las cuales no podían cosecharse alimentos en absoluto; la consecuente estabilidad de la vida social era imprescindible para su desarrollo material. La cultura fue entonces de triunfo en triunfo, en una especie de contravención progresiva de la ley biológica del mínimo (Sahlins, 1977: 51-52).

El “problema económico” —añade más adelante Sahlins— puede resolverse fácilmente empleando las técnicas del Paleolítico. Fue “sólo cuando la cultura se aproximó a la cima de sus logros materiales [que] erigió un altar a lo inalcanzable: *las necesidades infinitas*” (Sahlins, 1977: 53).

La necesidad por sí misma no puede explicar la variedad y novedad de diseños creados por el ser humano. Hemos de buscar otras explicaciones entonces; especialmente unas que puedan incorporar las suposiciones más generales sobre la significación y las metas de la vida.

Dice George Basalla:

La creencia en que la necesidad desencadena el esfuerzo inventivo es una creencia constantemente invocada para explicar la mayor parte de la actividad tecnológica.

Si la tecnología existe primordialmente para surtir a la humanidad en sus necesidades *más básicas*, hemos de determinar precisamente cuáles son estas necesidades y qué complejidad tecnológica se precisa para satisfacerlas. Cualquier complejidad que vaya más allá de la estricta satisfacción de las necesidades podría

considerarse superflua y debe explicarse por otros motivos distintos a la necesidad (Basalla, 1991: 18-19).

Algunas de las respuestas respecto a cuáles son esas necesidades y a su caracterización común como “necesidades básicas”, son las que aportan los llamados sociobiólogos. Para ellos “[...] todo aspecto de la cultura, material y no material, puede asociarse directamente a la satisfacción de una necesidad básica. En su opinión, la cultura no es más que la respuesta de la humanidad a la satisfacción de sus necesidades nutritivas, reproductoras, defensivas e higiénicas” (Basalla, 1991: 25).

Edward T. Hall (1990), uno de los más brillantes investigadores de este enfoque (no desde la perspectiva sociobiológica sino desde la antropológica) nos aproxima mediante sus investigaciones a los temas de “la ley biológica del mínimo”, la correlación del mundo natural con el mundo objetual, el sustento infracultural de nuestras construcciones sociales, y la comprensión —rica en matices biológicos y mentales— de lo que suelen ser las llamadas “necesidades básicas”, no sólo del individuo y la colectividad, sino de todos los seres vivos. Antes de continuar con la crítica y aportaciones de Basalla en torno a la necesidad, presento en las citas siguientes algunas de las propuestas centrales de Hall respecto al tema.

Dice el autor:

[...] la cultura es *bio-básica*, está enraizada en actividades biológicas. Se puede llamar *infracultura* al comportamiento que precedió a la cultura, pero que después el hombre convirtió en cultura tal como la conocemos hoy.

[...] Remontándose a la infracultura es posible demostrar que las complejas bases —sobre todo biológicas— sobre las que se ha fundamentado la conducta humana se establecieron en diferentes etapas de la historia de la evolución (Hall, 1990: 50).

[...] Hay diez tipos [o bases] independientes de actividad humana [infracultural], a los que he llamado Sistemas de Mensaje Primario (SMP) [...] todos ellos enraizados profundamente en el pasado biológico [...]. Su orden es el más cercano al orden filogenético real; sin embargo, la mayoría de las sociedades difieren en cuanto al orden de importancia de cada sistema [...].

Cada sistema [tiene] que:

- a) Estar enraizado en una actividad biológica compartida ampliamente [y con cierta continuidad, sin] rupturas con el pasado.
- b) Ser susceptible de análisis en sus propios términos sin referencia a los demás sistemas [...] y, paradójicamente:
- c) Estar constituido de modo que [refleje] el resto de la cultura y a la vez [esté] reflejado en ella.

Los Sistemas de Mensaje Primario son *interacción, asociación, subsistencia, bisexualidad, territorialidad, temporalidad, aprendizaje, juego, defensa y explotación* [el uso de materiales].

[...] La *interacción* se basa en la “irritabilidad” fundamental de toda sustancia viva. Actuar en reciprocidad con el ambiente es estar vivo [...]. Todo lo que hace el hombre implica *interacción* con algo. Ésta se encuentra en el centro del universo de la cultura y todo surge de ella.

[...] La *asociación* es evidente en toda organización viva. Desde la reunión de un par de células para formar un organismo más complejo, hasta la vinculación de miembros diferentes con un proyecto más o menos común a través de una institución.

[...] La *subsistencia* concierne a las necesidades nutritivas y cómo se las arregla el ser vivo para procurarse alimento.

[...] La *bisexualidad* concierne a la reproducción sexual y la diferenciación de la forma y función en especialidades sexuales.

[...] *Territorialidad* es el término técnico que se usa para describir la toma de posesión, utilización y defensa de un territorio por parte de los organismos vivos. [El manejo del espacio, la definición de áreas para actividades específicas, los límites, los conceptos de lo local y lo no local, y con ellos la construcción de relaciones causales, son algunas de las formas que toma la territorialidad].

[...] La *temporalidad* se vincula con ciclos y ritmos, con momentos especiales, con prácticas y pautas. [El espacio (*territorialidad*) y el tiempo (*temporalidad*) permiten a los seres vivos orientar y establecer permanencia y cambio en el resto de los Sistemas de Mensaje Primario].

[...] El *aprendizaje* está en estrecha relación con los diversos mecanismos y técnicas de adaptación y control que aumentan las posibilidades de supervivencia y reproducción.

[...] El *juego* está íntimamente ligado a los procesos vitales. [A la] curiosidad, competencia, humor y desapego.

[...] La *defensa* [es la] actividad especializada [en la creación de] estratagemas para la supervivencia [...]. El hombre ha elaborado sus técnicas defensivas con un despliegue de ingenio sorprendente; no sólo con la guerra, sino también con la religión, la medicina y la aplicación de la ley.

[...] La *explotación* [tiene el objetivo de aprovechar y utilizar el entorno. En ella] los organismos adaptan sus cuerpos para enfrentarse con las condiciones ambientales que son especiales [...]. De vez en cuando, los organismos han desarrollado extensiones especializadas de sus cuerpos con objeto de efectuar lo que éste debería hacer y así dejarlo libre para otras cosas; entre esos ingeniosos desarrollos naturales se encuentra la tela de araña, el capullo del gusano de seda, los nidos de los pájaros y los peces (y diversas herramientas para extender o para multiplicar la fuerza). Cuando el hombre apareció especializado, esas actividades extensivas se hicieron valer como medios de explotar el entorno (Hall, 1990: 51-69).

[...] El lenguaje y la tecnología muy desarrollados están de algún modo asociados estrechamente con el hombre en su forma actual, aunque cómo ocurrió esto no se entiende bien del todo. Nada de ello hubiera sido posible sin los enormemente evolucionados sistemas infraculturales elaborados por los organismos

inferiores. Cuando el hombre apareció, ya había tenido lugar buena parte de la evolución básica para la cultura precisamente en los sistemas que se consideran más característicos humanos (Hall, 1990: 71).

Hall aporta en su clasificación de Sistemas de Mensaje Primario conceptos que permiten vincular fenómenos de la biosfera con la noosfera sin el determinismo y la fuerte carga apriorística de otros autores. Para Hall, la biología, la larga cadena de experiencias y evolución de los seres vivos, se entrelaza de manera natural con la voluntad y la diversidad características de las culturas. Su producto son formas, acciones y objetos más allá de los procesos de supervivencia y manutención.

La teoría biológica de las necesidades, en general, sesga la relevancia de fenómenos de la mente y el espíritu como la voluntad, el propósito y el deseo; tal vez por la dificultad (en algunos investigadores) para comprender el vínculo complejo y estrecho de la cultura con la naturaleza. Retomando a Basalla:

[...] los críticos de la teoría biológica han propuesto varios contraargumentos sólidos. Algunos han señalado que fenómenos centrales en la cultura humana, como el arte, la religión y la ciencia, tienen [hoy] muy débiles vinculaciones con la supervivencia humana [...] la agricultura y la arquitectura, que supuestamente pueden vincularse a la necesidad de alimento y cobijo, tienen manifestaciones sólo remotamente explicables por la necesidad biológica. La empresa agrícola moderna, por ejemplo, está motivada por muchas más cosas que por el interés en proporcionar alimento a la humanidad; y un rascacielos no es simplemente una estructura destinada a proteger a las personas de las variaciones climatológicas.

[...] la necesidad no es algo que la naturaleza impone a la humanidad, sino *una categoría conceptual creada por elección cultural*.

[...] Cultivamos la tecnología para satisfacer *necesidades percibidas* y no un conjunto de necesidades dictadas por la naturaleza [...].

Una necesidad percibida coincide a menudo con una necesidad animal, como la exigencia de nutrirse. No obstante, no hemos de perder de vista el hecho de que los humanos han elegido [...] un medio tecnológico excesivamente complejo de satisfacer necesidades básicas [...]. La agricultura y la cocina no son [requisitos] para la supervivencia humana; sólo se vuelven necesarias cuando optamos por incluirlas en nuestra idea de bienestar (Basalla, 1991: 26-28).

Para Basalla, los artefactos del mundo artificial no constituyen soluciones directas a los problemas generados por la satisfacción de las necesidades básicas, sino que son manifestaciones materiales de las diversas formas que hombres y mujeres han elegido a lo

largo de la historia para definir y mantener su vida. La historia de la tecnología no es un registro de artefactos creados para garantizar nuestra supervivencia; más bien es testimonio de la fertilidad de la mente creadora, y de las *numerosas y diversas formas de vida que han elegido los pueblos*. La necesidad no es la razón por la que se aplicó tanto pensamiento y energía en la realización de artefactos nuevos. Las personas hacen nuevos tipos de cosas porque optan por definir y proseguir la vida humana de esta forma particular (Basalla, 1991).

La abundancia de objetos artificiales “[...] es producto de mentes repletas de fantasías, anhelos, metas y deseos. El mundo material mostraría mucha menor diversidad si operase prioritariamente bajo las constricciones impuestas por necesidades fundamentales” (Basalla, 1991: 28). La historia de la tecnología es una parte de la mucho más amplia historia de las aspiraciones humanas. Si los artefactos se identifican singularmente con la humanidad, es porque de hecho son una característica distintiva de la vida humana; no obstante, podemos sobrevivir sin ellos (Basalla, 1991).

De aquí que una necesidad para cierta comunidad, generación o clase social puede carecer de valor utilitario o ser un lujo superficial para otra comunidad, generación o clase social. Un diseño puede juzgarse innecesario e inútil durante un tiempo y luego parecer imprescindible. La rueda, por ejemplo, aplicada al transporte, aparece cerca del cuarto milenio antes de nuestra era en Mesopotamia y se difunde rápidamente hacia Europa noroccidental. En las tierras de su invención, sin embargo, fue sustituida, entre los siglos III y XII, por un medio más eficiente y mejor adaptado: los camellos. Rechazada durante más de un milenio por sus propios creadores, la rueda fue introducida de nuevo en el siglo XIII por las potencias europeas. La rueda no es una invención mecánica singular o útil para todo el mundo en todas las épocas. Fue la civilización occidental la que llevó el movimiento rotativo en el transporte a un elevado estado de desarrollo, convirtiéndolo además en un objeto mítico fundacional de la civilización, casi tan importante como el fuego (Basalla, 1991).

Las llamadas *necesidades* son categorías conceptuales producto de la combinatoria inagotable de percepciones, creencias, habilidades y destrezas que en lo cotidiano

confrontamos. De estas, que no de necesidades “esenciales” ni “básicas”, se derivan la selección, manipulación y creación de los diseños que para una comunidad y un momento histórico pueden convertirse en hitos, llegando incluso a considerarse algunas nuevas herramientas y fuentes de energía (por sí mismas) los “motores” del progreso, y su advenimiento como una revolución.

El tema de los hitos tecnológicos capaces de transformar radicalmente una cultura de un día a otro, así como la idea del “progreso” y el bienestar derivados directa o exclusivamente del uso de nuevas energías, de inventos y diseños que aparecen de pronto para satisfacer necesidades “básicas” (de donde se derivan nuevas necesidades y nuevos hitos), son temas recurrentes en la antropología y la historia de las tecnologías. Su desatino se deriva más del entusiasmo de algunos autores y el manejo parcial de datos, que de un análisis correlacionado de hechos, antecedentes y fenómenos de índole diversa a los eventos tecnológicos o los relativos al concepto común de necesidades.

Dice Colin Renfrew al respecto:

Existen [...] dos concepciones erróneas que deben ser aclaradas. La primera, que se remonta al Sistema de las Tres Edades y, más en particular, al planteamiento [...] de Gordon Childe referido a las “eras arqueológicas como etapas tecnológicas” [Cfr. V.G. Childe, “Archaeological Ages as Technological Stages”, en *Journal of Royal Anthropological Institute*, núm. 7, 1944], que concibe el inicio de la metalurgia del cobre y el bronce y, después, la herrería, como acontecimientos importantes tecnológica y productivamente por derecho propio. Sin embargo, [...] en la mayor parte de los casos, no fue sino muchos siglos después de que las técnicas básicas fueron exploradas y comprendidas, que adquirieron una relevancia productiva y económica. [...] es menester [entonces] subrayar que lo determinante no es la nueva tecnología en sí misma, sino el uso que se le confiere.

[...] En mi opinión, la innovación decisiva en el desarrollo de una mercancía nueva suele ser más social que tecnológica. A menudo, cuando dicha innovación tiene lugar, el fundamento tecnológico ya estaba presente [...] disponible durante un prolongado periodo, antes de que su utilización se generalizara y se volviera tan productiva como para promover la eficiencia de un modo ventajoso.³

[...] La segunda concepción errónea que merece ser aclarada sostiene que la clave para la adopción de innovaciones importantes es la difusión del conocimiento esencial contenido en ellas. Este enfoque se halla en la base del trabajo de muchos

³ Agrega el autor como ejemplo el uso prolongado del cobre durante el Neolítico Superior en las costas del Egeo, donde ejerció un impacto mínimo, en contraste con su explosivo desarrollo posterior. “La misma observación es válida para la herrería. En el cercano oriente el hierro fue conocido y valorado varios siglos antes de que comenzara la edad del hierro. Asimismo, son comunes los hallazgos de armas de hierro en la Grecia micénica, por lo menos dos siglos antes de que el uso de tales objetos se generalizara” (Renfrew, 1991: 184).

geógrafos, quienes hablan de la “difusión de las innovaciones” [...]. Tales modelos pueden resultar adecuados en relación con cambios demográficos fundamentales, como la expansión de la agricultura; empero, lo que T. Hägerstrand [*Innovation Diffusion of Spatial Process*, Chicago, University of Chicago Press, 1967] denomina “difusión de la innovación”, a saber, un proceso espacial [transcultural], constituye sólo una aproximación en la materia (Renfrew, 1991: 184-185).

Utilizando la analogía evolutiva —identificando los cambios de la cultura (que el historiador llama progreso) con las modificaciones que dieron lugar a nuevas especies (lo que el biólogo llama evolución)—, Childe sugirió que la biología ofrecía una prueba definitiva del progreso: la eficacia o éxito biológico de una especie podía medirse comparando el número de miembros que sobrevivían de una generación a otra, y que la capacidad de progresar del ser humano podía determinarse del mismo modo: cuando los cambios culturales y tecnológicos determinaban aumentos de población humana, podríamos pensar que la humanidad había avanzado. Childe estableció conexiones entre el progreso en épocas prehistóricas y modernas, apoyándose en registros del crecimiento de la población inglesa en la segunda mitad del siglo XVIII y correlacionándolo con los avances tecnológicos. El optimismo de Childe sobre el progreso de la humanidad se basaba en la evidencia de grandes logros en la innovación y la tecnología a través del tiempo, que compensaban los efectos retardados de la guerra, el hambre, la pobreza, etc. El aumento o disminución de la población es un índice débil para correlacionarlo con mejoras de vida; nos faltan datos de muchos periodos y nos sobran pruebas de que la proliferación en muchas naciones no es indicador de mejores niveles de vida. Sin embargo, las hipótesis —que no las pruebas— de Childe condujeron a reflexiones importantes entre críticos sociales y entusiastas de la tecnología y la ciencia como motor del progreso social; entre ambientalistas y apologistas del cambio tecnológico y el desarrollo (Basalla, 1991).

Para Basalla, es posible formular un concepto modificado de progreso tecnológico compatible con las diversas posturas y una teoría evolutiva del cambio tecnológico:

Una modificación de la idea de progreso tecnológico exige dos alteraciones fundamentales en la concepción tradicional. Primero, el progreso tecnológico ha de determinarse en los muy limitados confines tecnológicos, temporales y culturales, y según una meta estrictamente definida. Segundo, hay que diferenciar el avance de la tecnología del progreso social, económico y cultural [...]. Una teoría operativa de la evolución tecnológica [...] acepta la posibilidad de un progreso limitado hacia una meta cuidadosamente seleccionada en un marco delimitado. Ni el registro histórico ni nuestra comprensión del papel actual de la tecnología en la sociedad justifican el

retorno a la idea de que existe una conexión causal entre los avances tecnológicos y la mejora general de la especie humana (Basalla, 1991: 261).

La idea de progreso, tan cara para la visión positivista, no es más que esta liga causal entre la tecnología y el bienestar humano. Para

Robert Nisbet:

La noción de progreso tecnológico que ha configurado el pensamiento acerca de la naturaleza e influencia de la tecnología desde el Renacimiento, se basa en seis supuestos:

1. La innovación tecnológica produce invariablemente una acusada mejoría del artefacto que experimenta el cambio.
2. Los progresos de la tecnología contribuyen directamente a la mejora de nuestra vida material, social, cultural y espiritual, acelerando así el crecimiento de la civilización.
3. El progreso realizado en la tecnología, y por tanto en la civilización, puede medirse objetivamente por referencia a la velocidad, eficiencia, energía o cualquier otra medida cuantitativa.
4. Los orígenes, dirección e influencia del cambio tecnológico están bajo total control humano.
5. La tecnología ha conquistado la naturaleza y la ha obligado a servir a las metas humanas.
6. La tecnología y la civilización alcanzaron su forma suprema en las naciones industrializadas de Occidente (Nisbet, 1981).

Aunque ya en siglo XVII estos puntos fueron sometidos a crítica severa, se trata de suposiciones que en la mente de muchos aún resuenan gratas.

El progreso, la tecnología y ciertos objetos parecen condición *sine qua non* para la supervivencia y el bienestar. Nada más falso. El diseño es un producto cultural, y como tal es relativo, situacional; la dimensión temporal de su importancia y trascendencia está en la medida que una comunidad lo juzgue (bueno para pensar) y lo utilice (bueno para usar). La *cualidad histórica* de una tecnología radica en *la relación herramienta-organismo*; en el desarrollo peculiar, por una comunidad, de habilidades y destrezas que hacen del objeto y la tecnología soluciones satisfactorias del deseo.

Señala Sahlins:

El privilegio analítico concedido a menudo a la tecnología primitiva (por la antropología evolucionista) [...] se funda en la exageración de la importancia de la herramienta por sobre la habilidad, y correlativamente percibe el progreso del hombre, desde el mono hasta el antiguo imperio, como una serie de pequeñas revoluciones industriales iniciadas por el desarrollo de nuevas herramientas y nuevas fuentes de energía. En lo que respecta a la mayor parte de la historia

humana, el trabajo ha sido más importante que las herramientas; los esfuerzos inteligentes del productor, más decisivos que su sencillo equipo. Toda la historia del trabajo, hasta hace muy poco tiempo, ha sido la historia del trabajo ingenioso [...].

Hasta el momento en que se produjo la verdadera revolución industrial, el producto del trabajo humano tal vez haya aumentado mucho más gracias a la habilidad del trabajador que a la perfección de sus herramientas (Sahlins, 1977: 97).

De una manera característica, el instrumento es una extensión artificial de la persona, que no está diseñado especial y simplemente para el uso individual, sino como un accesorio que aumenta la capacidad mecánica del cuerpo (por ejemplo, un arco o una ballesta), o realiza operaciones finales (por ejemplo, cortar, cavar) para las cuales el cuerpo no está naturalmente bien equipado [...]. La tecnología más reciente habría invertido esta relación entre el hombre y la herramienta (Sahlins, 1977: 96).

En el proceso industrial sólo encontramos destrezas, ya no habilidades. La decisión sobre la utilidad de un instrumento no es ya del obrero; si existe una necesidad ésta surge de la herramienta, no del operario.

Para Sahlins:

No es posible comprender una tecnología sólo por sus propiedades físicas. En el uso, las herramientas entran en relaciones específicas con quienes las usan. En una perspectiva más amplia, es esta relación, y no la herramienta por sí, lo que determina la *calidad histórica* de una tecnología. Ninguna diferencia de orden puramente físico entre las trampas de ciertas serpientes y las de ciertos cazadores (humanos), o entre la colmena de las abejas y las febriles aldeas de los bantúes, es tan significativa desde el punto de vista histórico como la diferencia en la relación entre un instrumento y el que lo emplea. Las herramientas mismas no son diferentes en principio, ni siquiera en lo que a eficacia se refiere. A los antropólogos sólo les satisface la observación extratecnológica de que, en cuanto a invención y uso, el instrumento humano expresa “una habilidad consciente” (simbolización), y el instrumento del insecto, una fisiología heredada (“instinto”) [...]. Las herramientas, incluso las buenas herramientas, son anteriores al hombre. *La gran divisoria evolutiva está en la relación herramienta-organismo* (Sahlins, 1977: 95).

Habilidades y destrezas, más que necesidades humanas, determinan las características de esta relación entre la herramienta y el organismo; de este vínculo entre un diseño y un ser vivo. Habilidades y destrezas surgen del uso y el conocimiento de los objetos, de la experiencia (modelada por una comunidad) y las creencias que caracterizan a un grupo, y que cada individuo matiza a través del deseo —Comparto con René Girard (1995) su concepto del deseo como un *deseo mimético, imitativo*, basado en la copia del deseo del otro o de los otros.

Surgidos del imaginario colectivo, alimentados por el sistema compartido de creencias e instituciones, el deseo y las necesidades percibidas se manifiestan como lo imprescindible, como la imposibilidad de que algo deje de ser —o sea de otra manera— una vez dadas las circunstancias en que se ha producido. Deseos y necesidades percibidas permiten conservar el estado biológico y mental que suponemos imprescindible para pervivir. Como producto cultural se fundamentan en un verosímil: nuestras habilidades y destrezas.

Comprender estas habilidades y destrezas, develando los mecanismos de su construcción y las consecuencias de su práctica (en la unidad del vínculo biológico y cultural), es el tema central de la antropología del diseño. La luz sobre los asuntos del deseo y de las llamadas necesidades percibidas no está en la discusión, de matiz reduccionista, en torno a las necesidades biológicas (ampliamente compartidas por todos los seres vivos), ni en el equivoco ordinario de asignar al ser humano, en lugar de a los diseños, el prurito de la necesidad de otros objetos. Para dilucidar qué es el deseo, o cómo parecen imprescindibles una vez manifiestas las necesidades percibidas, la reflexión a de pasar antes por la investigación de cuáles son las habilidades y destrezas que caracterizan al individuo y las comunidades a las que pertenece.

Prótesis, metáforas y designios

A partir de un hecho concreto —que siempre queda en el pasado y que es observado desde un sistema de creencias y a través de ciertas facultades biológicas peculiares— construimos verosímiles que serán fuente o confirmación de una idea, y recurso que utilizaremos para confrontar hechos similares. Dicho de otro modo: a partir de un hecho experimentado desde un sistema previo de ideas, y a través de ciertas estructuras sensibles y recursos técnicos peculiares, vamos haciéndonos de habilidades y destrezas que serán nuestras modalidades de selección y de uso de ciertos objetos para resolver situaciones similares.

Los hechos (ya en el pasado) dejan de ser una figura *real* para convertirse en *imágenes* con las que se construye un *discurso* (relato, escrito, mito, ley, etc.) que a su vez se convierte en evidencia y en registro. En el caso de los objetos, el discurso es una

prescripción —una norma, una configuración, un uso, un estilo— para la reproducción de los mismos y el diseño de nuevas variedades.

Del hecho real y concreto nunca daremos cuenta cabal. De sus sutilezas y rasgos más sobresalientes siempre hablaremos desde una perspectiva (la mía, la nuestra). No tendremos más que una instantánea (como en la fotografía) que muestra cierta resolución y facetas. Esta imagen se prestará a interpretaciones y una normativa; enriquecida y útil tal vez para explicarnos y actuar en eventos similares al original, o limitativa y sesgada por una observación chata de los hechos. De cualquier manera, tendremos imágenes capaces de generar nuevas interpretaciones (fantasías), innovación y un surtido enorme de posibilidades desde las que emergerán nuevos órdenes (aquéllos más probables en función de las condiciones materiales y espirituales de la comunidad).

Si pudiera ser que de los hechos tuviéramos una descripción fiel y una explicación cabal, no habría más que soluciones ya dadas y la innovación no tendría lugar; todo sería igual para todos y rasaríamos con universales lo que es singular; no habría diferenciación, distinción, ni acto creativo. La comunidad, sin embargo, siempre tenderá a suprimir la diferenciación de las partes en favor de la coherencia del todo (Sahlins, 1977), intentando someter los intereses particulares a una visión homogénea, al “interés general”, a través de un paradigma de unidad que diluye lo singular en un discurso universal de apariencia “útil” para todos.

El paradigma cognoscitivo —verosímiles sobre los que se apoyan y construyen las creencias— de una comunidad no es más que su *Eidos* (imágenes), sobre el que a su vez se apoyan costumbres y conductas verosímiles: el *Ethos*. *Eidos* y *Ethos* (imágenes y conductas) de una comunidad modelan y expresan los eventos, vínculos y propósitos que construyen una visión de la realidad y un uso del mundo.

La utilidad y la belleza de algo —queda claro— dependen de nuestros paradigmas; de nuestra forma cotidiana de vida y aquellos modelos desde los que actuamos y a través de los cuales deseamos que las cosas sean lo que aparentan ser. Nuestras creencias, transformadas en pautas, normas y técnicas, son tan sólo un modo de mirar, una manera de actuar y participar. Estas creencias dependen de las condiciones naturales, de las capacidades como especie y de nuestro propio desarrollo biológico; son, sin duda,

circunscritas por las condiciones materiales de existencia —que incluyen el ambiente construido a través de los objetos—, y son también el resultado (permítaseme la analogía) de la tensión en la trama y urdimbre que tejen las condiciones sociales de producción y de recepción de sentido: sobre esta tela, suelta a veces, tensa otras, siempre inestable, las actividades cotidianas (hábitos y rutinas, o acciones insólitas) forman la figura de un bordado que, a pesar de la persistencia de ciertos patrones, nunca se repite exacto, nunca se mira igual; el dibujo sobre la tela se deforma continuamente —y a veces se deshilvana— por las tensiones entre las condiciones de producción y recepción de sentido.

Una de estas tensiones, por ejemplo, se produce cuando los compromisos y la temporalidad individuales y comunitarios se contraponen: lo cotidiano vive en la inmediatez y en ésta construye compromisos y futuros a corto, o por mucho, a mediano plazo; en cambio, las comunidades (más en cuanto son instituciones) se sostienen en discursos a largo plazo, en futuros que perpetúan un presente conveniente y pasados (hitos) que justifican ese presente permanente (pasado y futuro se pretenden continuos, lineales y coherentes). Al cabo de un tiempo, las condiciones sociales de recepción de sentido pierden credibilidad y los individuos se desdibujan: no pueden sostener una cotidianidad que somete proyectos individuales a plazos que desbordan su expectativa de vida y lo mediato.

Factores físicos, biológicos y mentales —conscientes e inconsciente, individuales y colectivos—, y procesos recursivos que retroalimentan ciclos y admiten el azar, el accidente y el cambio, construyen nuestra concepción del mundo y las diversas relaciones que con éste y los congéneres establecemos; nuestro modo de utilizar y hacer el diseño; nuestra tendencia a reproducir y en ocasiones el deseo de innovar.

Un verosímil es solamente una aproximación a la realidad: una representación plausible de lo que es el mundo y las interrelaciones que en él se establecen a diario; una descripción, una imagen, una serie de normas y un futuro probables sancionados por la comunidad.

Un verosímil es un argumento operativo ante los hechos para juzgarlos, afiliarse, confiar o actuar con certeza; con esa certeza, siempre relativa temporal y espacialmente, siempre contextual, que da creer en algo y, si es necesario, corroborar que es “cierto”. La

acumulación de verosímiles construye nuestra razón, nuestros paradigmas y experiencia. Con ellos se genera nuestra distancia o cercanía a los seres y los objetos, a las causas y los verosímiles de los otros.

Si un verosímil es lo que más se acerca a lo real, y lo real no es más que el escenario de lo cotidiano, lo cotidiano será entonces una representación práctica de verosímiles: el lugar donde las cosas pueden ser conforme el concepto que de ellas forma la mente; es decir, donde pueden ser verdaderas.

Sin embargo, lo cotidiano, con todo y su extrema complejidad, no es un escenario donde todo está, todo cabe o todo es posible. Nuestra vida diaria, a pesar de los asombros eventuales, es bastante limitada con respecto a lo posible; es, diríamos, bastante probable (especializada) y conservadora. En ocasiones es necesario seguir haciendo ciertas cosas aunque ya se haya dejado de creer en ellas. Dice William M. Reddy al respecto:

Sin duda, toda sociedad experimenta en un grado u otro un estado de tensión [...] en donde la inercia del hábito sustentado en principios antiguos y bien establecidos sufre el ataque del libre juego del pensamiento especulativo, el cual está formulando continuamente principios generales nuevos potencialmente rivales, o también el ataque de los inesperados desarrollos técnicos, comerciales y militares, que exigen en respuesta nuevas formas de pensamiento. Ahora bien, el pensamiento no puede nunca enunciar con suficiente detalle los nuevos principios, de forma tal que resulte posible ponerlos a funcionar de inmediato en el plano social en su conjunto. Las personas se adhieren a lo que ya conocen, sin ninguna referencia de la validez intelectual de lo ya conocido, porque aprecian las prescripciones detalladas de la interacción social, cuya elaboración implica largos años de esfuerzo [...].

Es probable que los individuos rechacen las reformas por motivos que no tengan nada que ver con el mérito intelectual de éstas y que, por la misma causa, su confinamiento al presente no surja de un profundo conservadurismo. [...] quizá la gente simplemente se resista al vacío resultante de la abolición de millares de prácticas familiares y su sustitución con abstracciones (Reddy, 1991: 349).

En lo cotidiano, por su riqueza ideológica, la realidad es dispuesta y adaptada; es modelada a semejanza de lo “verdadero”. Lo cotidiano es entonces lo *real adecuado* (acomodado y a conveniencia) a través del cual nos vinculamos con la naturaleza y los congéneres.

Para don Abel Lara esto es claro. Luego de la plática sobre los profesionales y “el diseño diseñado por diseñadores”, don Abel me invitó a pasar a la cocina recién

remodelada. Señalando la pared de celosía que divide la cocina del comedor, me dijo: “Esta pared es de madera de caoba traída de la selva de Campeche. La construimos para las visitas; para que cuando los muchachos traigan a sus amigos y las novias, no digan que ésta es casa de gente de pueblo ignorante”. Le pregunté entonces por el muro de carrizo y tierra que divide la cocina del patio lateral: “¿Por qué ese muro no lo arregló como éste, don Abel?”. Me contó que allí afuera se reúnen los vecinos y familiares cuando se hacen las fiestas (en aquel patio se han servido muchos moles verdes con tamales); “[...] la gente aquí está acostumbrada a tener una pared como esta en su cocina [...] ayuda a que corra el aire”. “Pero no es tan bonita como la que hizo aquí adentro, don Abel”. “No, si bonita sí es; así le gusta a la gente de por aquí”.

De la cocina me invitó a pasar a la sala que remodeló hace algunos años, siendo regidor municipal. “Aquí nos reuníamos los del partido... por poquito y luego a presidente municipal”. La sala tiene muros aparentes y grandes ventanales de maderas finas. “[...] Le voy a enseñar el baño que hicimos para las visitas. Fue cuando andaba lanzándome para la presidencia”. El baño completo (que no medio baño) tiene una taza y depósito de esos gigantesco que tardan mucho en llevarse los desperdicios (“marea cacas” les decimos); también hay un gran lavabo y [¡!] una tina con llaves doradas; un espejo de muro completo y el resto de las paredes revestidas con azulejos y cenefas de importación (realmente finas). Le pedí a don Abel, con todo respeto, que me mostrara los otros baños de la casa; amablemente dijo que sí, pero “que no estaban tan ‘diseñados’ como aquél”. El resto de los baños lucían azulejos de los que llamamos coloniales y cerámica fina de alta temperatura; los lavabos, regaderas y tazas eran “normales”, lo que me llevó a preguntar por qué los WC eran más pequeños que el del baño de visitas. Don Abel respondió entonces: “Es que aquél está bueno para las visitas, pero gasta mucha agua y en Tepoztlán nos falta siempre el agua”.

El tema dio para hablar de la ecología y recibir los últimos detalles respecto al modo de construir muros (según la versión de don Abel). Fuimos entonces hacia la parte de atrás de la casa, donde me mostró el tecorral bajo que divide su

propiedad de los vecinos y de un bosque que limita por uno de los costados el terreno. Según don Abel, los muros chaparros permiten a los cacomixtles, tlacuaches y otros animales, cruzar libremente y “conservarse naturales”. Ya para despedirme nos quedamos un rato conversando en el ancho alféizar de la puerta principal, alta y de metal, que da a la calle. Me llamó la atención lo alto de los muros de piedra, firmemente contruidos hacia la calzada, y se lo comenté; en respuesta, don Abel dijo: “Hay que cuidarse de los amigos de lo ajeno”. “Pero, ¿y los tecorrales tan bajitos alrededor de la casa?”, pregunté. “No, profe, la gente sólo ve la fachada, en el resto ni se fijan”.

Con don Abel aprendí que bien puede haber muros para rateros y muros para el cacomixtle; celosías para los extraños con los que emparentar y celosías para los vecinos que comparten la tradición; baños para la familia y baños para el partido; y que todos pueden convivir en el mismo espacio y en la misma cabeza.

Como señala Elías Norbert: “Nuestros códigos de comportamiento son tan contradictorios y tan llenos de desproporciones como las formas de nuestra convivencia y la estructura de nuestra sociedad” (Norbert, 1987: 229).

Los modos de calificar, definir y diseñar un objeto son restringidos y sesgados por creencias y ritos, mitos y prácticas, intuiciones y conocimientos sancionados, que ejercemos desde los escenarios de cada una de las diversas comunidades a las que pertenecemos: el bioma donde vivimos; el Estado donde pervivimos; el grupo étnico al que pertenecemos; la familia consanguínea o aquella que escogemos; la institución académica o gremial con la que nos religamos; el colectivo al que nos afiliamos (partido político, sindicato, secta, corporación, etc.), o el grupo de amigos y conocidos con los que compartimos.

El término grupo étnico, dice Fredrik Barth, es utilizado generalmente en la literatura antropológica para designar una comunidad que: “1) En gran medida se autopropetúa biológicamente. 2) Comparte valores culturales fundamentales realizados con unidad manifiesta en formas culturales. 3) Integra un campo de comunicación e interacción. 4) Cuenta con unos miembros que se identifican a sí mismos y son identificados por otros,

y que constituyen una categoría distinguible de otras categorías del mismo orden” (Barth, 1976: 11). Barth señala que tal definición es en principio útil; sin embargo, plantea que este modelo ideal presupone una “[...] opinión preconcebida de cuáles son los factores significativos en la génesis, estructura y función de estos grupos” (ibídem: 12). De acuerdo con Barth, considero que el análisis no debe centrarse exclusivamente en el inventario de rasgos culturales, sino en la organización étnica, la cual depende de dinámicas sociales complejas que superponen desarraigos o vínculos de pertenencia a otras comunidades más allá del orden étnico.

Parece un contrasentido, pero ésta es precisamente la modalidad de coherencia y la riqueza del ser humano: poder adherirse a realidades diversas, manteniendo una *unidad simple de integridad* capaz de ajustarse a los valores y especializaciones de cada una de las comunidades a las que se pertenece y sus escenarios.

Esto es posible (ya lo comenté antes) gracias a que la realidad *real* y la verdad *verdadera* existen sólo en nuestra mente, como un acuerdo entre los miembros de la comunidad para afiliarse a verosímiles que aceptamos como tales y, con ellos, a conductas más o menos coherentes al interior de cada uno de los escenarios.

Las circunstancias variadas a cada momento (y las superposiciones de éstas) producen resultados diversos en el diseño y en el uso de los objetos. En cada escenario y demarcación comprendemos de maneras distintas a los objetos. ¿Es que pueden ser diferentes según el contexto y el interlocutor? Así es. Hay siempre algo ambiguo, incoherente, que a veces emana del usuario y en otras ocasiones del objeto mismo (producto al fin de una mente).

Los objetos tienen efectos diferenciados de acuerdo con las realidades alternas que vive el sujeto. Un objeto que opera de forma determinada en un nivel de realidad no necesariamente lo hace de la misma manera en otro; por ello, un objeto no es siempre el mismo: al crearlo, utilizarlo o calificarlo, lo hacemos desde una o unas cuantas de las facetas de su muy rica diversidad de representaciones.

Esta “incoherencia” es la misma que se descubre cuando vemos a la gente actuar en ambientes muy diferentes, pero que no se deja ver en cada ámbito particular, donde lo que se dice o hace parece ser coherente y sólido internamente.

La acción o la palabra que acompañan nuestra actuación en una colectividad específica suelen dejar fuera —incluso rechazar— actitudes y comentarios que serían mal

vistos o parcialmente comprendidos en ella, aunque no necesariamente en otras. Estas exclusiones terminan siendo un juego de sobrentendidos, intereses y pervivencia, que no ayudan a comprender lo que representa realmente las cosas —en la medida de su potencial ambigüedad contextual— ni tampoco a descubrir si existe una sola y “verdadera” postura ante ellas. De estas imprecisiones —que pueden rayar en la esquizofrenia, el cinismo y la simulación— se derivan con el tiempo malestar e innovación que propician reflexión y variedad. Lo ambiguo es la semilla, el acto inaugural, de un proceso creativo.

En los diferentes escenarios, influidos por los sistemas de creencias que los caracterizan (como los niños de mi pueblo, que opinan según donde les toque opinar), decimos y hacemos con respecto a las cosas, cosas muy diferentes.

Los usos del diseño se sesgan según la demarcación donde utilizamos y nombramos a los objetos. El objeto se transfigura, adquiere relevancia o se hace trivial; es culpable o merece todo respeto; humilla la torpeza o celebra la habilidad del usuario. Depende de nuestro humor, el lugar, la gente y cómo nos traten las cosas que así las nombramos y así las sentimos. Cuando una máquina no responde a nuestros mandos —por desperfecto o falta de destreza— decimos, por ejemplo: “¡Esta chingadera no sirve!”, y efectivamente no *nos* sirve; cuando decimos que “un diseño es bonito o es muy útil”, aunque la frase sea para salir del paso, comenzamos a creerlo, y el objeto que antes no llamaba nuestra atención termina siendo útil y bonito; cuando el inventario de mercancías de un comercio no satisface nuestros gustos, o estamos de mal genio, decimos: “Aquí no más venden puras pendejadas”, y al menos en esa ocasión no haremos compras, o si finalmente lo adquirimos, el objeto nos acompañará cargando siempre el estigma de ser una pendejada.

De los énfasis temporales en los modos de pensar los objetos y sentir su utilidad — desde un sistema de creencias peculiar— surge el esquema con el que los diseñamos y utilizamos. De estos énfasis —matizados por el entorno y las opiniones de cada comunidad, y el potencial de representaciones y usos del objeto— surgen la extraordinaria variedad de soluciones para un mismo diseño, sus diferentes utilidades y la variedad, aún mayor, de disposiciones hacia ellos. No es de extrañar que existan objetos que se crean, se escogen, se utilizan y se piensan, más por “bellos” que por “cómodos”, más por “resistentes” que por “atractivos”, más por las modas que por ser útiles; son objetos funcionales pero feos, feos

pero resistentes, baratos pero malos, eficientes pero complicados; costosos y finos para unos, y sin importancia para otros; diseñados “según los dictados del mercado” (aunque el mercado se comporte según los dictados de un grupo pequeño) o “de acuerdo a las normas técnicas” (aunque los parámetros no tengan nada que ver con las condiciones específicas del lugar y la gente). No es de extrañar entonces que se impulsen proyectos y diseños que —se nos dice— “son símbolos del progreso y el bienestar”, aunque para crearlos, adquirirlos o disfrutarlos se condene al retroceso y la marginación a otros.

Childe sostenía que cualquier tecnología —y, con ella, sus productos— ha de evaluarse en términos de la cultura en la que se concibe y en la que se utiliza (Childe, 1984).

Los términos que aportan y combinan las diversas comunidades —muchas y muy variadas, y que reunidas conforman una cultura y una sociedad— hacen más compleja, pero aún más necesaria dicha evaluación. Si queremos saber realmente lo que es un objeto para una cultura, no basta su caracterización desde una sola de sus comunidades. En muchos trabajos de campo se reúnen sólo materiales en términos de unas cuantas de las comunidades (identidades sociales) a las que pertenece el individuo o que conforman la cultura estudiada; las interpretaciones que se derivan suelen ser insuficientes o enfatizan únicamente algunos aspectos del objeto.

Podemos comprender parcialmente por qué existe un objeto, si conocemos de la comunidad que lo utiliza su capacidad técnica para el acceso a un material y a una tecnología; pero podremos comprender más sobre ese objeto si sabemos por qué ciertas materias primas y no otras, ciertas tecnologías, formas y usos, son los predilectos de esa comunidad; por qué un modo de producción e intercambio es favorecido, y cómo un producto está unido a una cadena de otros productos y subproductos, de actividades e ideas.

Siempre tendremos un parecer respecto a la utilidad del diseño, su atractivo, su manejo, etc., pero siempre será poco lo que digamos públicamente comparado con toda la práctica de creencias que en lo privado ejercemos en su uso. Tales creencias, nuestras opiniones en el vertiginoso y silente monólogo con el objeto que utilizamos, nos van dejando en su

acción acumulativa las huellas de un modo de pensarlo y de actuar con él, así como las señales corporales de un modo peculiar de manipularlo.

Cuando confrontamos el inventario gigantesco de objetos disponibles, realizamos miles de movimientos y coreografías corporales, y nos ocupan cientos de pensamientos y sensaciones. Ejerciendo habilidades y destrezas peculiares en el uso de los diseños —desde la ciudad hasta la silla, el automóvil o las tijeras—, nuestras estructuras biológica y mental van estableciendo límites y predilecciones, y nuestro acervo simbólico, impulsándonos hacia el ejercicio de ritos, nostalgias o manipulaciones singulares que, además de evocarnos un recuerdo y sugerir una maniobra física, estructuran conductas y acciones psicomotoras que perduran.

El diseño es fundamentalmente una *prótesis* (del griego *próthesis*: “colocar delante”). La mayoría de los objetos, herramientas o instrumentos no son más que prótesis para multiplicar nuestras capacidades y subsanar nuestras carencias, cualesquiera que sean éstas.⁴

Estas prótesis son también *metáforas* que expresan un sistema de creencias, un conjunto de verosímiles y propósitos. El objeto es siempre un proyecto, una proyección de los deseos.

El diseño no es solamente un útil atractivo; es la expansión de las fronteras de nuestro cuerpo y mente hacia aquello que por naturaleza nos está aparentemente vedado. Esta ampliación nace desde los diversos escenarios que definen nuestro sistema de creencias. Por ello, cuando el objeto es escogido o diseñado por nosotros (la comunidad a la que pertenecemos), su coherencia simbólica y manipulación, más allá de lo extrañas que puedan parecer a otros, expresan adecuadamente como metáforas y prótesis las características singulares de nuestra comunidad. Por lo mismo, es necesario reconocer la enorme influencia que por medio del diseño ejercen los otros —con sus proyectos y

⁴ La mayoría de los objetos modifican, amplifican y extienden características biológicas y mentales. Algunas clasificaciones generales los agrupan en *amplificadores motores*, como el cuchillo, el metate, la palanca, el martillo, la licuadora o el automóvil; *amplificadores sensoriales*, como el telescopio o el reloj; *amplificadores de las capacidades de razonamiento y de pensamiento*, como la calculadora o la computadora; o los llamados *modificadores de las funciones corporales*, como las vacunas o el diafragma anticonceptivo (Luis A. Vargas; comunicación personal).

deseos— cuando nos apropiamos de sus objetos, con toda la carga de metáforas y prótesis ajenas.

Diseño procede de la palabra italiana *disegnare*, que significa “dibujar”. Es cierto, los diseñadores dibujan para representar sus proyectos, para dejarles saber o reproducir a otros sus ideas. El lenguaje visual, a través del dibujo, es una de las facetas que caracteriza su quehacer; por ello, es correcto que se les identifique como dibujantes. Pero el diseño, el dibujo mismo, es algo más que la destreza para representar con cierto apego el rostro de la naturaleza, imitar con cierto afecto la realidad o sugerir con trazos ideas y fantasías.

La palabra italiana *disegnare* se deriva, a su vez, de la latina *designare*, que significa “marcar”. *Marcar*, en su primera acepción, es actuar sobre alguien o algo imponiéndole carácter o dejándole huella. Y esto es precisamente lo que hace el diseño: establece límites y genera percepciones, desarrolla potencias y define comportamientos, maneras de uso, modos de vinculación entre los miembros de las comunidades y de éstos con la naturaleza.

Al crear objetos, al diseñar, se destaca la impronta de un orden nuevo, de una pauta que afectará de alguna manera a otros. Diseño y designio (intención, propósito, plan, fin) son conceptos en mucho equivalentes. Respecto al tema, véase el excelente ensayo de Yves Zimmermann “¿Qué es el diseño?” (1998: 99-121).

El objeto nos marca; el diseño prescribe y fija (el objeto nos designa más de lo que nosotros lo designamos, diría Gastón Bachelard). Somos nuestros diseños, que son generalmente los designios de otros.

Sujeto al objeto

Los hindúes, describe C. A. Bayly:

Concebían a la persona individual como una combinación peculiarmente volátil de sustancias *biomorales*; como una amalgama de colores, cualidades y texturas, cada una de las cuales estaba dotada de un espíritu propio [...]. En la química y la fisiología hindúes, el color no era meramente un accidente de la materia, tal como lo formulara la tradición aristotélica, sino una manifestación independiente del espíritu que habría de convertirse en, digamos, un tejido rojo. En consecuencia, el espíritu

de la tela roja o la rojez podía combinarse con la *sustancia moral* de un individuo particular y transformarla [...]. Cuando una persona se untaba con pintura ocre y vestía con prendas rojas, era algo más que un individuo ataviado de rojo: era en realidad un hombre rojo, es decir, un brujo (Bayly, 1991: 355-356).

María (vecina de la ciudad de Cuernavaca) no sale a la calle sin su coche. Ataviada con el vehículo va de contexto a contexto, de rito a rito, de la plaza a la universidad, de reunirse con su pareja a visitar a la familia, del humor y el temperamento que la caracterizan en su vida pública al talante de su vida privada. En el carro sufre las transformaciones necesarias para ser otra en cada espacio y ceremonia; su coche es la interfase entre cada relación y, también, vínculo con el mundo.

En María, la *sustancia moral* (si es que existe tal cosa) entra en resonancia con su automóvil; aquí, preparándola para el cambio, disponiéndola para ser otra. En el coche, manejando, dice ella, “me siento libre; no estoy atada a una manera de ser”. Cuando se monta en su vehículo es otra, o mejor diríamos, no es ninguna de quienes suele ser.

Todo esto que le ocurre fluye suavemente; es como una forma corriente y ecuánime de esquizofrenia, un modo desapasionado de tránsito por lo escindible.

En la vida cotidiana cada uno desempeña varios roles sociales de acuerdo a quién sea en soledad, en el trabajo, con amigos o con desconocidos, ante la enfermedad o participando en juegos, junto a la pareja o frente al jefe (LeShan y Margenau, 1991). Cada ser tiene una multiplicidad de identidades, una multiplicidad de personalidades en sí mismo, una colección de máscaras y rostros, un mundo de fantasmas y de sueños que acompañan su vida (Morin, 1996).

María utiliza su automóvil para transitar de una identidad a otra. Los sujetos que ella es, son gracias al objeto que es su vehículo.

Hace unos días le robaron el carro y desde entonces falta a su trabajo; la despensa de casa se ha agotado, y en tres ocasiones ha dejado citas importantes con el médico y el novio: “Porque, cómo quieres que vaya si no tengo coche”.

El automóvil se ha hecho *vital* para ella; una parte de sus relaciones y vínculos con el mundo está mediada por un objeto que, más allá de su función práctica, parece aglutinar, adherir, estados de ánimo en transición. El coche es puente en sus rutinas y, sin él, sus rutinas se vuelven extraordinarias. Esto la asusta. Sin vehículo no hay transición; todo ocurre de golpe.

El automóvil, en su caso, se emplea ritualmente para influir sobre la totalidad. Éste, como otros objetos, se convierte en el cómplice necesario y el modo idóneo para realizar los procesos de participación con el mundo —J. Prytz Johansen se refería al *principio vital* como “una parte de la vida (por ejemplo, un objeto) que se emplea *ritualmente para influir sobre la totalidad*” (Sahlins, 1977: 174).

De acuerdo con el contexto ritual, pasamos de un objeto a otro; y cada uno sirve como refuerzo, como indicador, como eje sobre el que giran pautas y habilidades, concepciones del mundo y vínculos con la otredad y nosotros mismos. Dice Morin: “[...] No hay objeto si no es con respecto a un sujeto (que observa, aísla, define, piensa), y no hay sujeto si no es con respecto a un ambiente objetivo (que le permite reconocerse, definirse, pensarse, etc., pero también existir)” (Morin, 1996: 67).

María descubrió, tras unos días difíciles después del robo, que puede caminar y utilizar el transporte público, y que en éste nadie se preocupa del vecino y lo que le pasa por la cabeza. Así, a pesar de las incomodidades del colectivo, su vida privada pudo continuar fluyendo.

Desde muy pequeño, Emilio (vecino de la colonia Condesa, en el Distrito Federal) no pisa las líneas que separan los bloques de pavimento en las aceras; tampoco sale a la calle sin su navaja suiza multiusos (que nunca tiene necesidad de utilizar); no usa rastrillo para rasurarse (nació con las rasuradoras eléctricas y nadie lo convencerá de utilizar rudimentos como el rastrillo); ni tampoco es capaz de apagar el televisor cuando está realizando otras tareas (el “ruido”, dice, lo acompaña).

Es un hombre apacible que asegura no sentirse amenazado por nada; continuamente da muestras de sociabilidad y se burla de las manías propias y las de otros.

Por supuesto, cuando vio la película “Mejor imposible” entró en crisis. Al cabo de unos días se le olvidó y continúa con sus rarezas. Vive atado a sus objetos, acompañado de voces que no le importan, determinado por los mapas y fronteras que recorre su andar.

Inseguros, maniáticos, enfermos, irracionales... No son éstas más que algunas de las calificaciones sociales para lo inusual, que es también lo posible y se esconde en el bias de la norma y la costumbre. Todos somos atípicos y todos sostenemos a través del uso de ciertos objetos nuestra “patología” mental.

Toda la patología de la mente tiene sustento en tres problemas mayores: el idealismo, el dogmatismo y la racionalización. Dice Morin al respecto:

La patología de la idea está en el idealismo, en donde la idea oculta a la realidad que tiene por misión traducir, y se toma como única realidad. La enfermedad de la teoría está en el doctrinarismo y en el dogmatismo, que cierran a la teoría sobre ella misma y la petrifican. La patología de la razón es la racionalización, que encierra a lo real en un sistema de ideas coherentes pero parcial y unilateral, y que no sabe que una parte de lo real es irracionalizable, ni que la racionalidad tiene por misión dialogar con lo irracionalizable. [...]. Todo aquello que contradice, en la realidad, a ese sistema coherente, es descartado, olvidado, puesto al margen, visto como ilusión o apariencia (Morin, 1996: 34).

[...] La racionalidad [en cambio] es el juego, el diálogo incesante, [de] nuestro espíritu, que crea las estructuras lógicas, que las aplica al mundo, y que dialoga con ese mundo real. Cuando ese mundo no está de acuerdo con nuestro sistema lógico, hay que admitir

que nuestro sistema lógico es insuficiente, que no se encuentra más que con una parte de lo real. La racionalidad, de algún modo, no tiene jamás la pretensión de englobar la totalidad de lo real dentro de un sistema lógico, pero tiene la voluntad de dialogar con aquello que lo resiste (Morin, 1996: 102).

La excepción es la regla de la naturaleza. En lo irregular y lo impredecible, a pesar del temor y la duda que nos provocan, reside la gracia de lo vivo, de lo que es cambiante. Basta con ver a nuestro alrededor para descubrir que nada hay idéntico, nada es exacto; todo es tan sólo parecido, tan sólo temporalmente semejante.

En el orbe no hay algo capaz de reunir todas las capacidades, ni todas las carencias; así lo dicta nuestra más entrañable visión del mundo, la que sin prejuicios ve las cosas y se asombra ante el misterio de lo insondable. Ella —aunque calla por moderación— sabe que ni lo perfecto ni lo completo existen; ella guarda silencio porque teme que las carencias propias resulten multiplicadas por las incertidumbres de los otros.

La sociedad, al sancionar con la norma y calificar lo normal, niega lo que le parece extraño o incómodo, lo singular, lo diverso. La aventura de la razón se perdió hace tiempo en un laberinto de compromisos e instituciones; se hizo rutina de certezas cada vez más alejadas de lo cotidiano y la vida común, de lo excepcional y lo disímil.

El temor o la ignorancia de lo diverso nos hacen dogmáticos, nos “congelan” la imaginación y la racionalidad. Todos “congelamos” la imaginación cuando de alguna manera no queremos ver más allá de nosotros; cuando sólo aceptamos o sólo configuramos el mundo a través de nuestras convicciones peculiares, que si bien a veces pueden ser convenientes temporalmente para uno y para los otros, en muchas ocasiones resultarán extrañas a aquéllos y con el tiempo, incómodas para nosotros.

Las instituciones sociales (ya lo he comentado antes), en aras de ampliar los consensos a través de generalidades y universales, omiten por ignorancia o invalidan por temor lo que les es incómodo y no puede someterse; es decir, todo aquello que

estadísticamente, según sus cuentas, es despreciable. En el reparto de lo que califica como “lo igual”, como “lo normal” para todos, la institución es siempre poco justa con quienes somos atípicos.

A decir de Harris (1990), es común suponer que las creencias y prácticas que adopta uno mismo son expresiones normales de la verdad o la forma más adecuada de vivir, justificada por nuestros antepasados y los mandatos o instrucciones de seres sobrenaturales. La mayoría de las culturas tienen mitos sobre el origen que establecen el orden de los acontecimientos, que conducen al comienzo del mundo y de la humanidad y a la adopción del modo de vida que caracteriza al grupo. La incapacidad de otros grupos de compartir el mismo modo de vida puede atribuirse, de esta forma, a su incapacidad de convertirse en seres humanos verdaderos, reales o normales.

El “etnocentrismo” es la creencia de que nuestras pautas de conducta son siempre naturales, buenas, hermosas o importantes, y que los extraños, por el hecho de actuar de manera diferente, viven según modos incorrectos o irracionales. La noción de relativismo cultural, desarrollada por Boas, mantiene que no existen formas superiores o inferiores de cultura y toda pauta cultural es, intrínsecamente, tan digna de respeto como las demás. Términos como salvajismo, barbarie y civilización expresan simplemente el etnocentrismo de la gente que piensa que su forma de vida es más normal que la forma de vida de otras personas. Boas demostró que la raza, la lengua y la cultura son aspectos independientes de la condición humana (Harris, 1990).

La sociedad, como agrupación ideal, quiere saberse idéntica; para ello sacrifica la personalidad, establece la media y nos hace sentir mortificados con aquello y aquellos que se separan de esa media. Al masificar lo que considera idéntico (como ocurre con los productos), la sociedad sólo reproduce un promedio de nuestras capacidades con las tendencias que señala *la* norma.

La cultura occidental ha exacerbado muchas de las normas de exclusión y patología de las comunidades que conquistó con su pensamiento; también premió al objeto con el papel protagónico, castigando al sujeto con el papel secundario.

[...] La ciencia occidental se fundó sobre la eliminación positivista del sujeto a partir de la idea de que los objetos, al existir independientemente del sujeto, podían ser

observados y explicados en tanto tales. La idea de universo de hechos objetivos, liberados de todo juicio de valor, de toda deformación subjetiva, gracias al método experimental y a los procedimientos de verificación, ha permitido el desarrollo prodigioso de la ciencia moderna.

[Sin embargo] el sujeto es rechazado, como perturbación o como ruido, precisamente porque es indescriptible según los criterios del objetivismo [...].

[...] Pero, rechazado de la ciencia, el sujeto se toma revancha en el terreno de la moral, la metafísica, la ideología. Ideológicamente, es el soporte del humanismo, religión del hombre considerado como el sujeto que reina o debiera reinar sobre el mundo de objetos (a ser poseídos, manipulados, transformados). Moralmente, es el sitio indispensable de toda ética. Metafísicamente, es la realidad última o primera que reubica al objeto como un pálido fantasma o, en el mejor de los casos, un espejo lamentable de las estructuras de nuestro entendimiento.

Desde todos estos aspectos, gloriosa o vergonzosamente, implícita o abiertamente, el sujeto ha sido transcendentalizado (Morin, 1996: 65-66).

En un mundo dual, las categorías “sujeto” y “objeto” definen la construcción del conocimiento y los afectos. Sujeto *aquí* y objeto *allá* dan forma y sentido a una visión del mundo, una explicación del yo, el nosotros y las cosas.

Eidos y Ethos, en un régimen impuesto por el objeto, tienen como límite y habitación el territorio de los artículos, las imágenes, los inmuebles y la ciudad que utilizamos. Son los objetos y sus características funcionales la “realidad” y lo que somos. Acostumbrados a ver y vernos a través del inventario enorme de las cosas y los objetos, hemos logrado por la vía más perversa fusionar naturaleza, mente y espíritu. A través de la dictadura del objeto estamos comprometidos a ser lo que usamos.

Sujetos a los objetos, no hay más que las certezas que éstos nos dan; fieles a los privilegios de su pertenencia, perdemos autonomía y somos dependientes de las necesidades que de ellos, y no de nosotros, surgen.

Hay un discurso, de apariencia lejana a los objetos, que nace para hacer que la utilidad de éstos se cargue de significados y propósitos. Hay un paradigma pegado al objeto que ha sido y está siendo construido por los constructores de los propósitos sociales: los políticos. No sólo estamos sujetos al objeto; lo estamos a los propósitos políticos adheridos al objeto.

“Vosotros —dijo el conquistador— habéis adoptado dioses y creencias equivocados; sólo ÉL, nuestro Señor, único Dios verdadero, os salvará”. Y todos

(siempre dispuestos a salvarnos) a pesar y regañadientes, sujetamos nuestra fe a un objeto (cuyos propósitos se politizaron) en forma de cruz.

Hace tres décadas, en la mayoría de las poblaciones cercanas a la capital, se convenció a la gente de que el progreso eran las tuberías. Se llenaron los barrios de tubos de desagüe y alcantarillados, de tomas de agua domiciliaria y grifos públicos; se olvidaron las fosas sépticas, las cisternas y el acopio del agua de lluvia. Hoy los habitantes dependen de servicios que son insuficientes e irregulares, y los hacen sujetos, a través de ciertos objetos, de políticos y burócratas ajenos a su comunidad y sus deseos.

“Nosotros los yaquis —me decía don Camilo, vecino del pueblo de Potam, Sonora— [...] firmamos la paz con el Estado mexicano cuando el presidente Cárdenas nos dio los tractores para cultivar nuestras tierras”. El tractor parecía tener adherida la idea de futuro y bienestar; en el “alma”, en el “espíritu” del tractor estaba el progreso, que significaba un bien. Y así, narraba don Camilo: “Los yaquis terminamos arrendando las tierras a los que sabían manejar los tractores [aquellos que podían con destreza manejar su “alma”]. Con el tiempo perdimos las máquinas, el beneficio de nuestras tierras y todo lo bueno que nos iba a traer el progreso”.

Ciertos objetos producen la ilusión de seguridad y amparo, de abundancia, progreso y opulencia —inducida por los políticos y algunas instituciones—; los hay también capaces de lo contrario: diseños que llevan adherida la idea de inseguridad, de marginación o de pobreza. Piense el lector, por ejemplo —desde la clase social a la que pertenece, o desde la plataforma tecnológica a la que tiene acceso—, en las prendas de ropa o el mobiliario, los electrodomésticos (incluyendo computadoras) o las herramientas de trabajo que poseen los miembros de clases sociales distintas a la suya. No importa que los objetos —los propios o los de ellos— sean equivalentes en utilidad, sean adecuados para satisfacer los usos para los que fueron adquiridos; cada diseño viene caracterizado —a veces tan sólo por pequeñas variantes en su aspecto formal— con atributos en los que residen adheridas las ideas de riqueza o de marginación: el objeto, independientemente de su utilidad, está configurado

para pensarse de determinada manera, para decirnos qué posición ocupamos en la escala social y recordarnos propósitos, compromisos y obligaciones.

Pero hay más: un mismo objeto, cuando aparece en un contexto cargado de sentidos políticos, de discriminaciones y consensos forzosos, puede presentarse ante nosotros con otro rostro; es capaz de asumir unas banderas y luego otras. Parecería tener el objeto un temperamento propio, un alma reticente que le deja caracterizar a voluntad personajes distintos. Éste es, en parte, el carácter místico de las mercancías, rico en sutilezas metafísicas y reticencias teológicas, que Marx conceptualizó como el fetiche de las mercancías:

La forma de mercancía y la relación de valor entre los productos del trabajo en que dicha forma se representa, no tienen absolutamente nada que ver con la naturaleza física de los mismos ni con las relaciones, propias de cosas, que se derivan de la naturaleza. Lo que aquí adopta, para los hombres, la forma fantasmagórica de una relación entre las cosas, es sólo la relación social determinada existente entre aquéllos. De ahí que para hallar una analogía pertinente, debemos buscar amparo en las neblinosas comarcas del mundo religioso. En éste, los productos de la mente humana parecen figuras autónomas, dotadas de vida propia, en relación una con otras y con los hombres. Otro tanto ocurre en el mundo de las mercancías con los productos de la mano humana. A esto llamo el fetichismo que se adhiere a los productos del trabajo no bien se los produce como mercancías, y que es inseparable de la producción mercantil (Marx, 1975: 88).

A Elsdon Best, los sacerdotes nativos maoríes de Nueva Zelanda le enseñaron que todo posee una *wairua* (un alma), incluso las cosas que consideramos objetos inanimados. Todas las cosas pueden ser “lugares de adherencia”, “lugares de retención” o “habitáculo” del *mauri* (la fuerza vital). Al respecto recordemos la idea maorí del *hau* que Marcel Mauss presenta como el espíritu de las cosas, y que “[...] consiste, sobre todo, en una mezcla de vínculos espirituales entre las cosas que en alguna medida son almas, y entre los individuos y grupos que de alguna forma interactúan como cosas” (Mauss, 1954: 163). “[...] Es evidente que en la costumbre maorí el vínculo legal, vínculo que se establece por medio de las cosas, es un vínculo de almas, porque la cosa en sí tiene un alma, es alma”. “[...] De esto se desprende [continúa Mauss] que el hecho de regalar algo a alguien es regalarse algo a uno mismo [...]. Es obvio que en este sistema de ideas es necesario retribuir a otro lo que en realidad forma parte de su naturaleza y sustancia; ya que aceptar algo de alguien es aceptar algo de su esencia espiritual, de su alma” (ibídem: 161).

Hace tiempo recibí como regalo un horno de microondas. Algo me pareció que incluía ese objeto que con tanto desprendimiento me regalaba mi exmujer. El horno parecía ser habitáculo de un propósito; el objeto tiene una “alma”, pensé.

Como era poco digno utilizarlo solamente para hacer palomitas (*popcorn*), comencé a cambiar mi dieta por guisos apropiados para el artefacto.

Ahora reprimo conscientemente mi deseo por los guisos propios del sartén y la estufa, y sigo fiel experimentando con el maldito horno; temo que un día me visite la “ex” y no me encuentre utilizando debidamente su generoso regalo. Vivo encantado por lo práctico que parece ser el artefacto, y por supuesto, sujeto a nuestras limitaciones.

Qué difícil es entender a los hombres y a las mujeres cuando por ellos hablan tan sólo los objetos; cuando el gobierno supremo de las cosas manipula la autonomía del individuo y las colectividades. No es posible comprender a los sujetos cuando ya no hay sujetos, decía Jesús Ibáñez.

Primero escindimos el mundo; luego dimos a los objetos el papel protagónico, dada su aparente estabilidad, su existencia neutral más allá de opiniones y sentimientos; ahora descubrimos que ellos no eran tan imparciales, que su naturaleza es la de prescribir un manejo y un sentido capaces de diluir nuestra voluntad.

En un mundo construido que no fuera dual, en una cultura no escindida en sujeto y objeto, este último dejaría de ser el atractor, el fin en sí mismo que hace menos al individuo y lo atrapa en dinámicas de usos, manipulaciones y símbolos adheridos que no admiten muchas veces el ejercicio de la conciencia.

Decía Silvio Manuel, brujo del clan del nagual de don Juan: “No me agarro ya de nada para así no tener nada que defender”. El objeto aquí ya no sujeta.

Alguna vez (aún hoy entre muchas comunidades) sujeto y objeto eran un continuo sin énfasis, sin dictaduras: tan sólo vínculo temporal entre un deseo y una prótesis; una metáfora materializada en un diseño, donde es posible el diálogo sin abuso de dos “almas”.

Uso-utensilio-usuario: la conciencia participativa

Si existe o no realmente un alma en los objetos no importa; lo que existe es la posibilidad y el impulso de construir creencias capaces de otorgarles carácter, voluntad y albedrío, cualesquiera que sean las múltiples fuentes y la necesidad de esas creencias. Esto es una forma de *animismo*, y como tal habría que aceptarlo.

En siglo XVIII Georg Ernst Stahl utilizó la palabra animismo para describir una teoría según la cual el alma era el principio vital responsable del desarrollo orgánico. Un siglo después, Edward Burnett Tylor utilizó el término para nombrar la creencia generalizada en seres espirituales (presente en las religiones y los mitos). Para Tylor el animismo era un intento de explicar la naturaleza de las imágenes que uno distingue en sueños y trances. Pensaba que los mitos estaban basados en una ilusión psicológica y en una inferencia lógica errada que surgían a partir de una confusión de la realidad subjetiva y objetiva, de lo real y lo ideal. Las teorías de Tylor fueron posteriormente criticadas por Robert R. Marett, quien afirmaba que los pueblos primitivos no podían haber sido tan intelectuales y que la religión debía haber tenido un origen más emocional e intuitivo. Marett rechazaba la teoría de Tylor al respecto de que todo objeto era considerado como ser vivo. Pensaba que los pueblos primitivos trataban a los objetos que consideraban animados como si tuvieran vida, sentimiento y voluntad propia, pero no distinguían entre el cuerpo de un objeto y un alma que pudiera entrar en él o abandonarlo. Estos grupos consideraban algunos objetos como inertes y consideraron como animados sólo aquellos objetos que tenían cualidades inusuales o que se comportaban de forma impredecible o misteriosa.

Una de las manifestaciones más comunes del animismo se da cuando utilizamos por vez primera un objeto con el que no estamos muy familiarizados. Siempre nos crea cierta tensión o nos asombra de él aquello que está más allá de nuestra habilidad o destreza, o que escapa a nuestra comprensión. Es común, entonces, atribuirle cualidades que “expliquen” sus primeras resistencias a nuestro uso, entendimiento y voluntad; explicaciones que justifiquen sus “caprichos y carácter”. Este “vínculo entre dos almas” es una manera de compartir con el objeto nuestra torpeza o nuestra ignorancia, entretanto descubrimos o

alguien nos ayuda a entender sus atributos. Luego, con el uso, el desarrollo de la habilidad y la comprensión de cuáles son los significados para el sentido común y la utilidad específica del objeto, disminuye la tensión consciente en este vínculo. Sin embargo, aun cuando logramos finalmente dominar su manipulación y podemos describir muchas de sus propiedades físicas, límites y potencialidades, persiste la percepción de que el objeto posee o puede poseer atributos más allá de sus características materiales: lo que hacemos es cargarlo de sentidos, asignarle un carácter propio y, con él, un alma. Esto hace más interesante al objeto —útil para usar y útil para pensar—; lo hace más personal y, quiérase o no, al atribuirle aunque sea un poquito de alma, lo “hace capaz” de comprendernos, de complacer nuestros deseos y no convertirse en un problema que cause contratiempos (cuántas veces hemos visto a la gente hablándole a su automóvil averiado en medio de la vía; parlamentando con una máquina para que continúe funcionando).

Ni almas, ni sujeto, ni objeto, aunque sean los personajes, son el argumento de esta historia. La trama se centra en la existencia de un proceso —en los mamíferos superiores a través del pensamiento— que permite crear vínculos entre los objetos y los usuarios; vínculos capaces de sostener la confrontación y, en su caso, aprovechar el encuentro.

Este proceso es pensamiento tácito —que no se oye ni se dice, sino que se supone (se da por sentado)— en el acto de usar las cosas del mundo: sumergidos en el acontecimiento del uso, fluimos en la acción sin atención fija.

Morris Berman llama a este vínculo *conciencia participativa* y lo describe como “un estado de conciencia en que se rompe la dicotomía sujeto/objeto y la persona se siente identificada con lo que está percibiendo” (Berman, 1995: 335).

En dicho estado —*hic et nunc*— característico de cuando utilizamos los objetos, la destreza corporal y la habilidad mental del usuario se fusionan a la función del utensilio. Estamos atentos a lo que se corta, no a lo que corta; atentos a lo que se traza, no a aquello con lo que marcamos; atentos a lo que se guisa o se escribe, no a los utensilios con los que realizamos la tarea. El objeto, como prótesis, se convierte temporalmente en extensión real de nuestro cuerpo; y también, por momentos, aquello sobre lo que se actúa se diluye de la atención y se integra en unidad con el utensilio y el usuario.

La conciencia participativa es este triángulo en el que temporalmente deja de haber separación; sólo hay un ciclo de retroalimentación de aquello sobre lo que se actúa, el útil y el usuario. Cuando nos llama la atención algo ajeno, o por cualquier motivo se interrumpe el proceso, asumimos de nuevo la segregación.

Esta segregación (esta conciencia “no participativa”) crece en proporción directa al número de fragmentaciones que vivimos en lo cotidiano y el número de objetos, nombres y clasificaciones con las que fraccionamos (parcelamos, descomponemos) el mundo. Con el enriquecimiento del lenguaje y la ampliación del inventario de objetos y categorías, logramos discernir más y más las partes diferenciales y constitutivas del mundo, pero hacemos de los momentos de conciencia participativa lapsos más breves, aunque potencialmente más numerosos.

El atractivo de las actividades deportivas, los juegos de salón o de computadora y las actividades manuales (cosas que son buenas para hacer, aunque posteriormente no tengan demasiada utilidad) radica, precisamente, en la atracción que sentimos por ejercer la conciencia participativa; por establecer vínculos estrechos sin la presión de las segregaciones cotidianas; por integrarnos, en lapsos mayores, en el ciclo de retroalimentación: útil-usuario-y aquello sobre lo que se actúa.

Los niños (y una parte de nuestro inconsciente) lo saben: el mundo es un paisaje de eventos más continuos que discretos, donde uno puede vincularse temporalmente a las cosas, haciendo uso de ellas, y luego separarse, sin la complejidad de abstracciones, caracterizaciones y restricciones de nuestra vida adulta en sociedad. Nos confundimos al llamar “egocéntricas” a las criaturas: el egocentrismo se distingue por un “yo”, un sujeto que se coloca al centro y segrega en la esfera de sus relaciones el mundo para distinguirse por sobre lo que objetualiza; el pequeño no es un sujeto, ni su mundo es el mundo objetual y segregado de los adultos.

Durante un periodo largo de la niñez las cosas siguen fusionadas a uno mismo, y uno dialoga con ellas como lo hace con los humanos que nos rodean. Padres, hermanos y objetos están al mismo nivel en la red de percepciones; son sólo el tiempo y las

clasificaciones las que harán de esta red una estructura de jerarquías y nominaciones, de sujetos, objetos y egocentrismos.

Mi ahijado, cuando era más pequeño, jugaba con gran fruición y de igual manera con la caca que con la pasta para hacer pasteles. Se regodeaba de la pestilencia de las ventosidades lo mismo que con la fragancia de las acacias. Molía a golpes de biberón con idéntica energía a su madre, al Tequila (el perro) o a la mesa del comedor (y a todos, se presumía, los quería igual). Acariciaba con idéntica ternura la teta de mamá, los muros de la cocina o la superficie de la gelatina. Con inusitada gracia y la misma atención le hablaba a las bocinas del equipo de sonido o al vecino que se acercaba a complacerlo. Un día, cuando comenzaba a balbucear, lo vi abrazar mis botas que estaban en un rincón y lo escuché decirles con cariño: “Papá, padino”; luego se las llevó a un rincón para convertirlas en recipientes del jugo y orinal. De pequeño, el Emiliano (que así se llama) dedicaba largos discursos a la computadora apagada de su padre (si bien el compadre suele hablarle a la máquina, el pequeño no lo hacía por imitación); también conversaba con el cepillo de dientes y el cesto para papeles (hasta ahora no he visto a mi compadre conversar con su cepillo de dientes ni con el bote para la basura, aunque debo confesar que un día lo encontré en su biblioteca discutiendo solo y apasionadamente la Teoría de la Revolución Permanente frente a los lomos de las obras de Bujarin y Stalin).

En más de una ocasión el ahijado me recordaba a doña Casilda, una de las mujeres más viejas de Tepoztlán (ciento tres años), quien con igual naturalidad, con idéntica conciencia participativa, conversa con las sillas, las montañas y los vecinos cuando se trata de compartir ideas y experiencias cotidianas. Para doña Casilda, su viejo rebozo ocupa un lugar especial entre los objetos: no sólo lo cuida con esmero y pasea con elegancia, entrecruzado sobre su pecho, cuando baja para el mercado; también le platica de las cosas que su hijo menor ya no gusta de escuchar. El rebozo lo adquirió en un día de plaza, según me dijo, para arropar al niño último que le nació, y llevarlo cargando a la misa los domingos. Cuando le pregunté por qué le habla al rebozo, ella contestó ufana: “Con él puedes platicar a gusto. Él me quita el

frío y es muy elegante [...]. Sabe escuchar mejor que la gente [...]. Él no piensa que por platicarle estoy loca o viejita”.

Doña Casilda tiene algunos roperos, mesitas y rincones donde guarda las cosas que consideramos “de diario”, y también un pequeño mueble, a un lado de la cama, que utiliza como altar y repisa para algunas figuras de porcelana y vidrio. En él coloca el pocillo donde bebe su canelita al amanecer y la sartén de cocinar, que luce allí un poco extraña. Para doña Casilda todos esos objetos son equivalentes. “Todos quieren su lugar para lucir elegantes. Todos faltan para la vida [...]. Las figuritas me las regaló mi difunto marido y el sartén mi sobrino, que a veces viene a hacerme plática. Si te parece raro, como dices, que tenga mi sartén aquí, es porque tú no sabes cocinar [...]” Luego me explicó que ella cocina en los sueños cuando la vienen a visitar su difunto marido y el sobrino; es necesario entonces tener la sartén a mano “[...] no fueran a irse sin comer aunque sean un tamal y sus frijolitos”.

Mi ahijado desconocía distinciones; doña Casilda tal vez las olvidó. Para él su mundo no estaba segregado aún; a ella se le perdió la memoria con sus nombres y muchos de los perfiles que éstos demarcaban. Emiliano usaba las cosas del mundo y les platicaba igual que utilizaba su cuerpo y los objetos en vecindad: como un continuo sin distinción todavía en su pensamiento. Para doña Casilda el mundo es cada vez más un continuo *sin distinción necesaria*; para ella, como cuando era una chiquilla, de nuevo el mundo está ahí para platicarle, para pensarlo con otra carga de sentidos y menos segregación: es un mundo donde establecer vínculos capaces de sostener la confrontación y, en su caso, aprovechar el encuentro.

Las madres y los padres hablan a los niños sobre los modos de uso del mundo, de los artefactos que se vinculan a tareas, de las imágenes y los espacios familiares, de las reglas y los valores de convivencia, de los paradigmas con los que calificar lo bueno y lo malo, lo propio y lo extraño; este es el periodo de “etnocentrismo” (donde adquiero mi lugar por el otro) por el que todos pasamos, y en el que aceptamos reglas de segregación y convivencia. El objeto adquirirá un sentido y un uso adecuados: aquellos que nuestra comunidad, la

familia, los amigos, los medios o la escuela definen y nos convencen adoptar. Nuestros conceptos del tiempo, del espacio y de las cosas tendrán un significado peculiar; serán cualificados distinguiendo su utilidad y calificando su uso; se cuantificarán sus límites y sus componentes. Estas clasificaciones serán las apropiadas y nos acompañarán, hasta que con el tiempo descubramos otras distinciones, otras medidas, otras formas culturalmente definidas del tiempo, el espacio y los objetos.

El objeto: un espacio cualificado

Para Hall, “Nuestro concepto del espacio hace uso de los lindes de las cosas. Si no hay lindes, los hacemos creando líneas artificiales [...]. El espacio se trata en términos de un sistema de coordenadas. Por el contrario, muchos otros pueblos funcionan dentro de áreas; dan un nombre a los ‘espacios’ y distinguen entre un espacio y el siguiente, o entre las partes de un espacio. Para nosotros el espacio está vacío y entramos en él cortándolo con líneas” (1990: 188).

En su trabajo en el atolón de Truk, en Micronesia, Hall observó un sistema para dividir el espacio radicalmente distinto del nuestro:

La gente de Truk trata los espacios abiertos, en los que no hay líneas divisorias (tal como nosotros las conocemos), como completamente delimitados. Cada área tiene su nombre. Por otra parte, no han desarrollado una nomenclatura para los bordes de los objetos tan elaborada como lo han hecho los occidentales (liso o decorado, cuadrado o elíptico, ondulado o plano) [...]. Esto no quiere decir que la gente de Truk no elabore bordes. Lo hacen; significa simplemente que nosotros tenemos formas de hablar de lo que hacemos, pero no tantas como ellos de hablar sobre lo que ocurre en los espacios abiertos. [Los nativos de Truk] separan partes que nosotros consideramos “empotradas” en el objeto.

La decoración o la talla de un cuenco en forma de canoa se estima separada o distinta del borde en el que se ha tallado. Tiene su esencia propia. A lo largo de la quilla de la canoa, la talla, llamada *chunefatch*, tiene características con las que adorna a aquélla. La canoa es una cosa, el *chunefatch* otra. En los lados del cuenco, los espacios libres sin marcas claras tienen nombres. Tales distinciones en la división del espacio hacen increíblemente complicada la solución de las reivindicaciones de terrenos en estas islas. Los árboles, por ejemplo, se consideran separados del suelo en el que crecen. Uno puede ser el propietario de los árboles y otro el de la tierra que está debajo (Hall, 1990: 183).

Hay muchas maneras de dividir el espacio, puesto que el espacio en sí no está dividido. Si aparece ante nosotros parcelado es porque caracterizamos límites para los objetos que lo ocupan. *Un objeto es un espacio cualificado*.⁵

Los espacios y los bordes entre entidades son producciones culturales. Los límites pueden parecer continuos o discretos, e incluso no ser perceptibles para algunos; todo depende del *nivel de resolución* que adoptemos para hablar de las cosas y el contexto en el que las ubiquemos.

El concepto de *gradiente* sustituye ventajosamente al de límite, nos dice Augoyard, puesto que en él prevalece una concepción dinámica.

Los valores límites dimensionales de un diseño tienen variaciones considerables de gradiente en dos direcciones: a) hacia afuera —*límites externos*—, considerando al objeto como centro de una esfera virtual y variable, que lo incluye junto con todas las vinculaciones posibles con otros objetos, eventos y seres; y b) hacia adentro —*límites internos*—, que es la dimensión material del objeto mismo (su figura) con todos sus componentes y cualquier extensión que lo conecte con otros objetos que lo complementan y definen. Seres, eventos y otros diseños pueden ser entidades cuya conexión parece obvia o sin aparente relación alguna; pueden estar vinculados al objeto en vecindad o, a través de interrelaciones alejadas de la localidad, ocupar espacios y tiempos diferentes.

Ejemplo (ya clásico) de gradiente es la extraordinaria variabilidad en el establecimiento de los límites y la distancia adecuados para la conversación y el contacto personal. La misma complejidad y variedad potencial están presentes cuando preguntamos, por ejemplo, dónde se encuentran o cómo establecer los límites de una ciudad a efecto de describirla o rediseñarla. ¿Están dentro de las fronteras (los límites técnicos) de delegaciones, municipios y estados; o donde el área de ocupación habitacional y los servicios terminan; o bien donde el paisaje y las costumbres cambian y son más parecidos a los de un medio rural? ¿Cuál es realmente su centro cívico, religioso, comercial: el definido por las autoridades o el que determinan los hábitos de cada grupo social? Lo mismo ocurre

⁵ “¿Cuál es la esencia del sonido, sino ser tiempo cualificado?”, se plantea Jean-François Augoyard en “La sonorización antropológica del lugar”, un artículo excelente que forma parte de la compilación de Mari-Jose Amerlinck, 1995.

cuando a efecto de diseñar un utensilio —por ejemplo, una sartén para guisar— preguntamos cuáles son y hasta dónde llegan los vínculos que tenemos que considerar en el diseño; si pensamos que la sartén tiene que adecuarse a las características y el tamaño del alimento que se pretende guisar, a la forma de los quemadores de un cierto tipo de estufa, a un modo de cocción, a un modo peculiar de manipularse, a un sistema de almacenado, etc. Los límites externos, las dimensiones de la esfera virtual de un objeto comienzan en él y atraviesan muchos diseños hasta terminar donde otros objetos, eventos y seres determinan partes de su función y las posibilidades reales de su uso (para doña Casilda, por ejemplo, los límites de la sartén abarcan la dimensión onírica y la nostalgia).

Un caso más: ¿cuál es la medida de un “trago”? ¿Cuál es el tamaño adecuado, la dimensión cuantificable para un recipiente, que nos permita medir, sin ambigüedades, la borrachera probable de un bebedor? Tomando vodka con un amigo polaco, bebiendo un par de “tragos” de cerveza con los vecinos del barrio o acompañando con una copa de vino a una amiga de costumbres sobrias, he tenido que reconocer que no hay vaso, botella, “caballito” o copa cuyas dimensiones (y número) sean las correctas para perder o mantener la postura. El “trago” —como medida— está vinculado a contextos, tiempos, otros objetos y estados de ánimo; la dimensión de un trago (y sus efectos) depende de más cosas que la cantidad de alcohol administrada. El objeto es forzado a convertirse en un estándar; sin embargo, como tal, es relativo; es una calificación, una medida, una norma circunstancial.

En las dimensiones y límites impuestos por la cultura sólo hay rangos, gradientes que fluctúan según la comunidad y el contexto. Pretender una dimensión exacta; definir una extensión real, un límite o tamaño apropiados para un objeto, es tan relativo como diversos son sus usuarios. Solamente hay un rango (gradiente) entre ciertos límites que son los “adecuados”, pero nunca una dimensión exacta o “correcta”.

Menos compleja, en apariencia, y más de orden tecnológico, ergonómico y material, es la comprensión de los límites “internos” de un diseño: la dimensión material del objeto, incluida cualquier extensión física que lo conecte con otros que lo complementen. Sin embargo, ¿dónde terminan o comienzan, a efecto de cumplir con su función, una radio, la televisión o la Internet? Más aún: ¿cuál es el límite material de un radiador de calor cuando

está cumpliendo el propósito para el que fue diseñado? ¿Hasta dónde pueden la micro y la nanotecnología reducir las áreas de manipulación de un objeto? ¿Cuáles son la forma y, en consecuencia, la dimensión “apropiadas” en el diseño de herramientas como el cepillo de madera, los raspadores y las sierras manuales?, considerando las pautas de hábitos motores opuestas de Europa occidental y Norteamérica con respecto a China y Japón (en occidente el útil se aleja del cuerpo para realizar el devastado, mientras que en oriente se atrae. En contradicción aparente con estos hábitos motores, en algunos lugares de Europa, cuando se barre el piso o se separa la corteza de una papa, el movimiento es hacia el cuerpo, a diferencia de México donde el movimiento es a la inversa.)

De nuevo, las restricciones dimensionales de orden cultural se deslizan al interior de la lista de variables que determinan, ahora, los límites “internos” de un diseño. Extensiones virtuales y reales que son para unos, no son las mismas para otros; las dimensiones materiales y mentales que percibimos y juzgamos adecuadas en un momento y un contexto, cambian en otros.

La variedad dimensional posible dentro de cada familia de objetos es extraordinaria, y está determinada por la interdependencia de multitud de factores de orden físico, biológico y mental:

a) las características antropométricas del usuario y sus destrezas: aquéllas que le permiten la manipulación del objeto y son de orden psicomotor (la motilidad más factores psicológicos);

b) las características de la materia sobre la que se actúa, Por ejemplo, el tipo de líquido utilizado en un cuenco —café, chocolate, atole, té, refresco, agua; frío, caliente, denso— determina si éste es una taza, un tazón, una tacita, un vaso, una copa, etcétera. Y

c) las más importantes: las habilidades (de orden cognoscitivo) y los hábitos del usuario como individuo y como miembro de una comunidad específica (con sus verosímiles y creencias).

En cualquier diseño, el acento en algunas de estas características o su omisión y descarga de importancia dan como resultado —además de la extraordinaria variedad de soluciones

posibles— las conocidas sensaciones de confort o malestar en el uso, de aceptación o rechazo como el objeto adecuado, de aprobación o censura por el usuario o un colectivo.

La dimensión, si bien cuantificable, siempre está cualificada.

Áreas de pautas, arquetipos y metáforas

El objeto es un espacio cualificado. Esta caracterización considera a un diseño cualquiera como una entidad discernible, cargada de atributos, relativa, y vinculada externa e internamente, a través de sus partes o componentes, a otros objetos y eventos. A las agrupaciones funcionales de estos componentes, que ocupan un espacio de límites dinámicos, las llamo *áreas de pautas* del objeto; ellas caracterizan un diseño como una unidad (a su interior) y determinan su desempeño en relación con el contexto (lo externo).

El término *área* se entiende aquí como el ámbito considerado de manera unitaria por ser el escenario de un mismo suceso; una región organizada y delimitada por un contorno donde reside una configuración de relaciones ordenadas, pautadas (*pauta*, del latín *pacta*: “ajuste, convenio”).

Escojamos un objeto cualquiera, sin ocuparnos, por ahora, del material con el que está construido o la tecnología con la que ha sido elaborado, dónde se adquirió o cuáles son su valor comercial, su color, decoración o textura. Sin importar la cantidad de partes y subcomponentes que el diseño contenga, concentrémonos en lo que determina su función principal, su uso más común: aquello que resuelve el propósito para el que fue creado. Es necesario que imaginemos lo que pasaría si quitamos uno a uno los componentes hasta dejar solamente aquel o aquellos que permiten al objeto desempeñar su tarea primordial; poco a poco distinguiremos el área de pautas que ocupa la función *principal* y otras áreas cuyas funciones son *secundarias*.

Algunos ejemplos:

A un recipiente para beber líquidos (una copa, un vaso, un tazón, una jícara, una taza, etc.) lo caracterizan como *área de pautas principal* el cuenco o vacío para recibir los

líquidos, y como *áreas de pautas secundarias* la arista de contacto con los labios, la base, y la superficie de manipulación o el asa (tres áreas de pautas secundarias).

A un instrumento para trazar o dibujar lo caracteriza el extremo que marca y deja un rastro; ésta es su área de pautas principal. La extensión para manipularlo, el recipiente para la tinta (que en un pincel, brocha o plumilla es parte integral del área de pautas principal) y la tapa o el gancho para colgarlo son áreas de pautas secundarias.

A un objeto diseñado para inhalar tabaco lo caracteriza como área de pautas principal, independientemente de su forma, aquella que permite retener y consumir el tabaco picado; entre tanto, el filtro, el área de contacto con los labios y los dedos, así como la parte donde se enciende el contenido, son áreas de pautas secundarias.

A un tractor lo caracteriza —igual que al arado o una coa— la herramienta con la que se trabaja la superficie del terreno (el instrumento simple o la suma de artefactos combinados con los que se labra la tierra): ésa es su área de pautas principal. El sistema de arrastre (motorizado, animal o humano) y la cabina o artefactos utilizados para controlar y manipular la herramienta son áreas de pautas secundarias. Cada área de pautas (principal o secundaria) puede ser subdividida para comprender funciones, utilidades y significados aún más específicos. La cantidad de partes y componentes no debe confundirnos para efecto del análisis de áreas. Hay un sinnúmero de objetos de apariencia compleja que no tienen más de dos o tres áreas de pautas secundarias, además de la principal.

Bill McGrew (1987), en un extraordinario estudio comparativo de los instrumentos que utilizan los chimpancés y los aborígenes tasmanos, acuñó el término “tecnounidades” para referirse a *cada componente individual* de un objeto cualquiera, y cuantificar así la complejidad de los útiles. Es importante no confundir áreas de pautas con tecnounidades. El área de pautas, aunque puede contener una o muchas tecnounidades, no es un concepto reduccionista (cuanto menos un instrumento para cuantificar); al contrario: intenta correlacionar elementos en agrupaciones inteligibles por su función, significados y cualidades culturales. Un tractor puede tener medio millón de tecnounidades; sin embargo, menos de media docena de áreas de pautas son las que determinan su sentido y utilidad.

A un objeto, de apariencia simple, como un comal (o lámina para calentar) lo caracterizan la superficie que sirve para sustentar el alimento que ha de guisarse y la capacidad misma de esta superficie para transmitir el calor; ella es su área de pautas principal. Objetos como éste se caracterizan por el material (que aquí permite la transmisión y amortigua el choque térmico) y la forma (aplanada o ligeramente cóncava), ambos elementos adecuados a su vinculación con otros objetos (la hornilla de una estufa o una tríada de piedras en el fogón).

En un comal, además de eventualmente unas asas, no hay áreas de pautas secundarias. El área de pautas principal sirve también para manipularlo. Si el comal tiene un asa para manejarlo o una perforación que permite colgarlo para su almacenamiento, éstas se convierten en áreas de pautas secundarias.

Un ejemplo más, precisamente vinculado con el comal, es la tortilla que en él se elabora. Ésta tiene un derecho y un revés; el primero es su área de pautas principal: sobre este lado se colocan el alimento o los condimentos —la tortilla funciona como un plato; es a la vez un alimento y un objeto—; el revés (un área de pautas secundaria) sirve para sostenerla. La tortilla, cortada en pedazos regulares y sostenida entre los dedos, sirve también como cubierto (cuchara para los líquidos y tenedor para destazar).

Hay un sinnúmero de objetos simples, con solamente un área de pautas principal: un cordel o a una liga, por ejemplo, son objetos de los que se pueden obtener muchas utilidades (unir, agrupar, enlazar, a través de nudos o vueltas sobre ellos mismos) aprovechando su flexibilidad y elasticidad, gracias a la destreza desarrollada en una manipulación peculiar. Lo mismo ocurre con otros objetos —una escalinata sin pasamanos, una plaza pública para reuniones, un cable de conducción o un canal— a los que la ornamentación, los servicios adicionales, los materiales o tecnologías empleadas para su construcción, las proporciones dependientes de usos y usuarios y, especialmente, la carga de significados que solemos otorgarles, hacen parecer objetos más complejos, aun cuando no tengan más que un área de pautas principal.

Otro ejemplo: a un instrumento escogido para golpear, uno utilizado para cortar o bien alguno aprovechado para raspar, los caracterizan como áreas de pautas principales la forma y la consistencia del borde con el que se realiza la acción. Pero en estos casos, la

superficie que permite la manipulación (mango, empuñadura, etcétera), aunque es un área de pautas secundaria, es *determinante*: sin ella, el área de pautas principal resulta inútil.

Cada área de pautas, principal o secundaria, nos indica un propósito y prescribe una relación. Es como un verbo: la parte de la oración que indica un proceso, una acción o un estado, que orienta una actitud y nos señala una manipulación peculiar (cortar o unir, rayar o pulir, estirar o plegar, marcar, guisar, almacenar, sostener, ensamblar, tornear, laminar, etc.). Las áreas de pautas (más adelante lo veremos) nos permiten identificar metáforas y arquetipos de orden natural (*a priori*) y cultural (*hic et nunc*). En la investigación de las áreas de pautas principal y secundarias, de sus interfases e interacciones, se revelan los énfasis designados por las creencias, hábitos y destrezas peculiares de una comunidad o la visión singular de algunos de sus miembros.

Las áreas de pautas de los diseños más antiguos suelen ser similares entre todas las comunidades, lo que permite que un objeto sea un diseño útil y comprensible para todos (aunque no necesariamente atractivo o deseable). En el área de pautas principal, más allá del *cómo*, están el *por qué* y el *para qué* de un diseño. Es interesante observar, por ejemplo, que en un sistema electrónico amplificador de sonido o en una planta hidroeléctrica, encontramos las mismas áreas de pautas principales que en una bocina cónica de cartón para ampliar el sonido o en las paletas de una rueda hidráulica.

Revisemos algunas características generales de las áreas de pautas:

Generalmente las áreas secundarias más ligadas a la función principal son definidas formal y dimensionalmente por la parte corporal del usuario que utiliza el diseño. Son éstas la interfase entre la operación prevista para el objeto y la posibilidad de manipularlo. En ellas encontramos la mayor variedad de adaptaciones (antropométricas y formales) que caracterizan al grupo de usuarios (medidas corporales, predilecciones y hábitos).

Las áreas de pautas secundarias son en ocasiones tan sólo accesorias, pero en otras constituyen un complemento *determinante*. Son áreas donde se descubren pautas cargadas

de predilecciones y formas de manipulación que a veces encubren la función primera para la que fue diseñado el objeto.

En el primer ejemplo —el recipiente para beber (una copa, un vaso, un tazón, una jícara, una taza)—, ni el asa ni la base son áreas de pautas secundarias determinantes (el cuenco a través de su forma externa puede ser manipulado, además de no haber necesidad de apoyarlo en superficie alguna); sin embargo, el área de contacto con la boca —o un artificio que la sustituya—, independientemente de todas las variantes dimensionales y formales que acepte, es un *área de pautas secundaria determinante*: ella da sentido a la familia de este tipo de objetos. En otras familias semejantes, como aquellos diseños utilizados para servir un líquido —jarras, cántaros, aguamaniles, etc.—, el vertedor es un área de pautas secundaria, también determinante.

En el segundo caso —un instrumento para trazar o dibujar—, la extensión unida al área donde se concentra la función principal (marcar) es secundaria, mas determinante: la dimensión (largo y diámetro) de esta área abastece la cantidad de repuesto (una tercera área secundaria), pero sobre todo nos proporciona la posibilidad —como en un pincel— de manipular el área de pautas principal.

Si para el tercer caso pensamos, por ejemplo, en un cigarrillo sin filtro ni marca aparente, las áreas secundarias destinadas a sostenerlo entre los labios, por un lado, y encenderlo, por el otro, son ambiguas, aunque también determinantes.

Las áreas de pautas secundarias suelen ser producto de la relación del objeto con otros utensilios o con otras modalidades de uso. En algún momento alguna de éstas puede dar lugar a un área de pautas secundaria determinante; tal es el caso, por ejemplo, de las patas del metate: alguna vez éste careció de ellas, y probablemente las adquirió como consecuencia del uso de cajetes —que obligaron a elevar la altura de la piedra de moler— para recoger la masa licuada en el proceso de preparación de la tortilla con la técnica del nixtamal.

En muchas ocasiones las áreas de pautas secundarias —determinantes o no— se agregan a objetos simples que sólo tienen un área de pautas principal. Esto puede confundir a quien intenta interpretar la razón de ser y las características utilitarias de un objeto; no así al diseñador, que aprovecha la posibilidad de actuar sobre estas áreas de

pautas secundarias para crear nuevas variedades en los tipos y adaptar un objeto al uso, el gusto y las características de un tipo de usuario. Cuando las áreas secundarias son intercambiables o indeterminadas, el tema que proporciona las variantes formales del objeto, y el eje sobre el que éste adquiere personalidad cultural, es directamente el área de pautas principal.

El innovador trabaja fundamentalmente sobre las áreas de pautas principales; el artista y el diseñador, normalmente, sobre las áreas de pautas secundarias. Innovador pudo ser el que desarrolló la piedra de moler como una forma nueva y eficiente de triturar el grano; diseñador, aquel que agregó las patas o mejoró la forma de la plancha (curvatura y dimensión), tomando en cuenta las características del usuario, la materia de trabajo y las características del medio donde este objeto interacciona con otros.

El área de pautas principal, además de cumplir con una función obvia (como una prótesis) y ser el común denominador que hace similares a unos y otros objetos del mismo tipo, entraña significados peculiares y evocaciones diversas (metáforas). Las otras áreas de pautas, si bien no caracterizan al objeto como un tipo (el área de pautas secundaria determinante sí puede hacerlo), lo complementan como prótesis e incluyen también su propia carga de significados y evocaciones.

Cada área de pautas, independientemente del aspecto formal que adopte y la complejidad de diseños que implique, incluye siempre *arquetipos* y *metáforas* peculiares.

Utilizo el término *arquetipo* en su acepción principal; es decir, como *modelo original y primario* (y no en el sentido que el psicoanálisis le atribuye y más adelante comento). El arquetipo nos remite al modelo primero de un objeto.

Por ejemplo, en el caso de un recipiente para contener líquidos, el arquetipo pudo ser un cuenco natural en una roca, el cuenco resultante al reunir las manos formando una cavidad o el cuenco construido de un guaje o pasta cerámica. Existen entonces tres formas de arquetipos en las áreas de pautas: *arquetipos fuente* o naturales (el cuenco en la roca), *arquetipos biológicos* o biotécnicos (la cavidad formada con las manos) y *arquetipos culturales* o tecnológicos (el artefacto construido por un ser humano). El arquetipo cultural puede ser considerado como un *artefacto* (hecho con arte a través de un proceso de

reflexión) original, un diseño que surge tan sólo de la mente humana. El biotécnico es producto probablemente de la casualidad y la imitación de características biológicas o prótesis utilizadas por otros seres vivos; podríamos llamarle un *mimefacto*. Y el arquetipo fuente es, desde luego, un *naturfacto*: un objeto de la naturaleza que, por sus características de manipulación, estructura, forma, material, textura, color, etc., se convierte en el idóneo como instrumento natural para realizar una tarea y que puede servir de modelo para iniciar un proceso de evolución tecnológica. Hay objetos que en sus áreas de pautas incluyen claramente las tres formas reconocibles de arquetipos; hay otros en los que tan sólo podemos distinguir arquetipos culturales o biológicos; tal es el caso de aquellos diseños que surgen tan sólo de la mente humana o aquéllos otros que son imitación de características biológicas o prótesis utilizadas por otros seres vivos.

Así como para cada área de pautas hay formas de arquetipos, también hay metáforas de dos clases: las de orden *natural* y las de orden *cultural* o comunitario. Las *metáforas naturales* se refirieren a eventos, objetos e ideas posibles en el mundo físico y biológico; las *metáforas comunitarias*, a eventos imaginarios que son exclusivos de lo humano y sus conformaciones culturales. Metáfora significa *llevar más allá* (trasladar, transportar), y en ese sentido utilizo el término. La metáfora es una representación adherida al área de pautas que nos lleva, más allá del objeto mismo, hacia una idea u otro objeto, con el fin de sugerir un vínculo entre ambos.

El arquetipo (la prótesis) es parte integral y definitoria del área de pautas; la metáfora es una propiedad *emergente*. “A principios de los años veinte [...], C. D. Broad acuñó el término ‘*propiedades emergentes*’ para [aquellas] propiedades que surgen a un cierto nivel de complejidad pero que no se dan a niveles inferiores [...]. El concepto de temperatura [por ejemplo], carece de sentido al nivel de átomos individuales [...]. Del mismo modo, el sabor del azúcar no está presente en los átomos de carbón, hidrógeno y oxígeno que la constituyen” (Fritjof Capra, 1998: 48).

Unas y otras metáforas —“naturales” y “culturales”— son producto de la mente (alegorías, parábolas, ficciones) y constituyen verosímiles en el cuerpo del sistema

compartido de creencias e instituciones. Son, también, la materia del imaginario colectivo en la construcción de los mitos y los arquetipos junguianos.

Permítaseme, con el propósito de aclarar conceptos, sintetizar en unos cuantos párrafos el tema extenso de los arquetipos junguianos y el mito (fuentes: Cassirer, 1972; Eliade, 1968; Harris, 1982; López Austin, 1990; Malinowski, 1963; Peat, 1989). Según Carl G. Jung, el inconsciente se compone de dos partes: el inconsciente personal, que contiene el resultado de la experiencia global de un individuo, y el inconsciente colectivo, que es la reserva de la experiencia humana. En el inconsciente colectivo hay una serie de imágenes esenciales, a las que él denomina arquetipos, comunes a todos los individuos de un país o de un momento histórico concreto.

Con respeto al mito, Maurice Leenhardt decía que éste es una expresión de la experiencia vivida de la comunidad. Leenhardt, que pasó gran parte de su vida entre los melanesios, observó que éstos no buscaban dominar el medio ambiente conceptual o tecnológicamente, sino que intentaban adaptarse y conciliarse con sus poderes y fuerzas. Leenhardt acuñó el término cosmográfico para esta actitud y asoció los mitos de los melanesios a su experiencia cosmográfica del mundo.

En la interpretación de Mircea Eliade, el mito, por medio de símbolos, expresa un conocimiento que es completo y coherente; aunque los mitos puedan trivializarse y vulgarizarse a través de los siglos, la gente puede usarlos para volver al principio del tiempo y redescubrir y volver a experimentar su propia naturaleza (el mito revela una ontología primitiva).

Para Emile Durkheim, el mito no surge de manifestaciones extraordinarias de la naturaleza. Para él, la naturaleza era un modelo de regularidad y, por tanto, es predecible y representa el ciclo de lo ordinario. Durkheim proponía que los mitos surgen como respuesta humana a la existencia social; expresan la manera como la sociedad representa a la humanidad y al mundo, y constituyen a la vez un sistema moral, una cosmología, así como una historia. Los mitos, y los ritos derivados de ellos, sostienen y renuevan éstas y otras creencias morales, evitando que sean olvidadas, y fortaleciendo a las personas en su naturaleza social.

Para Bronislaw Malinowski, el mito cumple en las sociedades arcaicas y tribales una función indispensable: expresa, incrementa y codifica la creencia; salvaguarda y refuerza la moralidad, y contiene reglas prácticas para la guía de los individuos en estas culturas. En realidad, mito y sociedad coexisten; el orden sociopolítico puede entenderse como un reflejo inexacto del orden social o cósmico que se encuentra en los mitos, y éstos dan legitimidad al orden de la sociedad.

Ernst Cassirer fue el primero que sostuvo que el mito y los modos míticos de pensamiento forman un profundo sustrato en las culturas científicas y tecnológicas de Occidente. Cassirer elaboró las nociones acerca de los aspectos lógico-intelectuales e intuitivo-imaginativos del mito, apoyando a quienes sostenían que el mito surge de las emociones. Sin embargo, para Cassirer el mito no es idéntico a la emoción de la que surge, sino que es expresión —objetivación— de la emoción. En esta expresión u objetivación, la identidad y los valores básicos del grupo reciben un significado absoluto.

Continúo ahora con el tema de las metáforas en las áreas de pautas. Las metáforas actúan como modelos y analogías que nos permiten, a través de palabras, imágenes o coreografías corporales, “hablar” de un objeto como si se tratara de otra cosa; explicar, incluso comprender, sus características. Esta conversación, con uno mismo o con los otros respecto al objeto, es muy útil cuando no tenemos una explicación cabal de las sensaciones, ideas y posibilidades que nos suscita dicho objeto, y buscamos en aquello otro que conocemos, y nos parece comprensible, un paralelo, un símil. Ante el asombro del potencial de usos y sentidos que pueden derivarse de un diseño, y frente a la limitación de nuestras explicaciones, le atribuimos a éste causas y efectos, descripciones y cualidades de eventos y objetos que suponemos semejantes. Si pensar al objeto de esta manera nos complace o nos parece coherente, o bien satisface un consenso de orden comunitario, la metáfora entonces logra su cometido: establecer relaciones posibles entre las cosas cuando éstas son ambiguas en alguna de sus características y no admiten una explicación o sentido unívoco. Si esta relación es compartida por un colectivo, si es coherente con el sistema compartido de creencias, entonces será una relación válida. Las metáforas siempre serán expresiones

incompletas y situacionales para establecer relaciones verosímiles entre “esto” y “aquello”; entre lo que parece ser y es, en un mundo lleno de vínculos que sospechamos.

El “alma adherida” a los objetos es un tipo de metáfora que surge en su uso y a través del proceso que hemos descrito como conciencia participativa. Puede quedar ahí y convertirse en un vínculo personal que confiere sentido (privado) al objeto; o puede extenderse hacia la comunidad como una metáfora cultural compartida. Si dicha comunidad adopta la metáfora como una razón válida (razón viene del latín *ratio*, que significa “relación”), puede convertirla en un “valor universal”, en un significado absoluto que puede ser impuesto a otros. La metáfora dejará entonces de ser sólo una explicación probable, una relación útil para explorar la naturaleza de los vínculos entre las cosas, y se convertirá en un paradigma inflexible. Los paradigmas (como antes lo señale) son un conjunto de reglas y normas útiles para comprender e interpretar los hechos y establecer formas peculiares de relación con el mundo; son formas “adecuadas” con las que resolver ciertos problemas. El paradigma, como un filtro frente a los ojos, nos transmite una imagen sui géneris de las cosas que, por singular y atractiva que parezca, no es la única posible.

Tal fue la metamorfosis de algunas ideas adheridas a los objetos; por ejemplo, la idea de progreso. En el uso y posibilidades que nos ofrecieron las máquinas —más aún cuando gracias a mayores avances tecnológicos se aceleró la emergencia simultánea de muchas de ellas— se elaboraron pronto una serie de metáforas gratas que relacionaron a las máquinas y la tecnología directamente con el confort, el bienestar, el ahorro de trabajo, la satisfacción de la curiosidad por conocer y explorar nuevas metas, y con los obvios beneficios económicos. Por supuesto, también fueron evocadas metáforas que vincularon a las máquinas con el mal y el sufrimiento, la pérdida del control en su manipulación y los efectos negativos a largo plazo. Toda esta serie de lindezas y ventajas, inconvenientes y peligros, se basó en una visión preliminar (de inventores, productores y primeros usuarios) del potencial de uso, real o imaginado, de los nuevos objetos. Nadie (ni creadores ni usuarios pioneros) pudo más que elaborar explicaciones incompletas; establecer relaciones provisionales; construir metáforas basadas en lo que conocía (sus habilidades y destrezas) y en lo que deseaba (la reproducción de verosímiles, de un pasado que —real o imaginado— le parecía el correcto, y la construcción de una esperanza donde lo inconveniente podía ser

superado). Si bien en un primer momento pudo ser limitada, con el tiempo la influencia de tales opiniones se difundió ampliamente en la comunidad; poco a poco fueron integrándose al sistema compartido de creencias e instituciones. Así ocurrió con la idea de progreso y la visión positiva de los beneficios de la máquina y la tecnología como su factor coadyuvante. La metáfora que se adhirió a las máquinas sintetizó y expresó adecuadamente la idea de que era posible, a través de ellas, un progreso lineal y ascendente. Apoyada por la bonanza de los propietarios del sistema productivo, con gran influencia en el Estado (mismo que a través de las instituciones generó opinión y consensos favorables), la visión optimista triunfó sobre las expectativas que la impugnaban. De esta manera, lo que era tan sólo una metáfora pasó a convertirse en un mito con significado absoluto. No fue inicialmente una actitud perversa, sino una explicación incompleta, sin prospectiva, inocente y entusiasta, la que estableció la metáfora que luego fue convertida en paradigma; la perversión vino después, de quienes conociendo consecuencias y pudiendo evitarlas optaron por imponer y conservar la explicación incompleta e incorrecta, a conveniencia de sus intereses. La idea de progreso quedó adherida a máquinas y tecnología, y como un dogma pervive hasta nuestros días.

Tal es la importancia y la relatividad de las metáforas (como modelos, como analogías). Si estamos conscientes de ello podemos advertir su sentido y reconsiderarlas. Sin embargo, hay metáforas —como hay creencias— que se esconden tras la apariencia de verosímiles y principios que parecen permanentes, que se antojan fundamento “invariante” y “esencia” de las cosas. Estas metáforas, estas creencias, persisten y modelan nuestros vínculos con el mundo sin que logremos advertir y trascender su sentido. Develarlas ayuda a prevenir interpretaciones sesgadas y aceptar lo diverso con toda su riqueza; sobretodo, nos aleja de la tentación de convertirlas en paradigmas que pueden coartar y achatar el porvenir. Pensar las cosas de cierta manera e interpretarlas sobre el eje de nuestras creencias es inevitable; el problema radica en que convertimos metáforas y creencias en camisa de fuerza para uno mismo, y en dogma para aquellos que no pueden reflexionar sobre su sentido y consecuencias.

La persistencia de ciertas metáforas ancladas a un objeto nos dificulta muchas veces el uso de diseños equivalentes y la adopción de adaptaciones tecnológicas. Un ejemplo, ya

clásico, es la resistencia inicial de algunos adultos al cambio de la máquina de escribir mecánica por la computadora. Las nuevas metáforas (más que las dificultades técnicas en el manejo del arquetipo cultural remodelado) parecen no admitir la convivencia con las ideas antiguas y bien ancladas en lo cotidiano. Un gran temor inicial de hacer evidente la torpeza (si de destreza se trata) opta por conformarse con las habilidades conocidas, y se traduce en una resistencia a abandonar el uso del objeto antiguo, argumentando la “complejidad” (lo complicado) de la nueva tecnología. Sin embargo, en cuanto se descubre que el área de pautas principal es similar en ambos objetos, que se trata de arquetipos equivalentes y las metáforas pueden ser recreadas sin mayor dificultad, la computadora es adoptada.

Los arquetipos y las metáforas no son estáticos. Aunque a veces persisten por lapsos largos, y en ocasiones parecen desaparecer, realmente evolucionan con el tiempo; se transforman en nuevas variedades conservando los vestigios de su primera emergencia. La evolución de los arquetipos fuente y biológicos, como la de las metáforas de orden natural, es más lenta que la evolución de arquetipos y metáforas culturales.

Cuando los objetos no aceptan metáforas de nueva generación —particularmente en las áreas de pautas principales y determinantes— que los puedan reubicar en el contexto, desaparecen (o perviven solamente como objetos de nostalgias, curiosidad o materia decorativa). Si el objeto acepta nuevas metáforas y permanece, las metáforas predecesoras siguen vigentes, aunque en un segundo plano; especialmente las de orden natural.

El objeto evoluciona a través de sus metáforas y arquetipos, pero también tiene memoria. Esta memoria (creencias y verosímiles) persiste, busca su pervivencia, y generalmente lo logra. Es el caso cuando una comunidad pierde —por imposición o desabasto— un objeto, y las metáforas predilectas tienen que ser trasladadas a un diseño equivalente. El proceso suele lograrse (a pesar de cierta insatisfacción, tensiones y contrasentidos iniciales) agregando rasgos antiguos al objeto nuevo: pequeñas adecuaciones para que el diseño parezca “seguir siendo el mismo de antes”. Lo importante, en todo caso, no es qué tanto cambie el aspecto sino la persistencia de las metáforas. Estos procesos son característicos, por ejemplo, en la adaptación paulatina del vestido y los artículos domésticos durante un periodo de colonización: aunque vemos diseños nuevos, éstos mantienen rasgos de los antiguos (y también ocurre lo contrario: persisten objetos antiguos

con rasgos adoptados de los recién llegados). De este modo, los objetos pueden ser comprendidos —y aceptados—, aunque de manera diferente, por colonizadores y colonizados (algunos rasgos simbólicos permanecen ocultos a la percepción de unos, siendo evidentes para los otros).

En ocasiones ocurre también que, aunque el arquetipo de alguna de las áreas de pautas no logra evolucionar, la metáfora persiste por ser un referente importante del objeto. El área de pautas, más allá de su utilidad como prótesis, queda unida al diseño como órgano vestigial y rudimentario —soluciones fantasmas para problemas que ya han desaparecido—, cumpliendo sólo su tarea como una metáfora. Las asas para sostener algunas piezas de cerámica, por ejemplo, son innecesarias; sin embargo, son el vestigio de las asas necesarias en las cestas de fibra, de donde muchas vasijas de barro iniciaron su genealogía. Los arqueólogos acuñaron un término para designar éste fenómeno: *esqueuomorfismo*. Un esqueuomorfismo es un elemento con diseño o estructura de poca o nula utilidad en el artefacto creado con un nuevo material, pero que era esencial para el objeto producido con el material original.

Qué tan arcaicos sean un arquetipo o una metáfora puede no parecer importante; sin embargo, retroceder en el área de pautas hacia el arquetipo y las metáforas de primera generación nos permite un modo distinto de diseñar y comprender el objeto; un modo más rico de recrearlo en nuevas propuestas que consideren la naturaleza y morfogénesis de sus vínculos con otros objetos y los seres vivos.

Durante mucho tiempo se enfatizó el carácter eminentemente funcional de los objetos —sus arquetipos— y con él la noción de que el propósito del diseño era la satisfacción de necesidades “básicas”. Al ampliar las perspectivas del problema desde la antropología del diseño, hago evidente que los objetos son también (ya lo sospechábamos) metáforas de orden colectivo y personal que determinan, con su carga de sentidos —agrado o desagrado, aceptación o rechazo, indiferencia o ambigüedad—, el deseo por un objeto; el desarrollo de las habilidades que lo hacen pertinente y las destrezas que permiten su uso; la construcción de verosímiles, creencias e instituciones, y de relaciones entre cada uno de

nosotros y con nosotros mismos. El objeto es un espejo: un vínculo de uno con uno mismo y con los otros, a través de referencias singulares y mutables.

El objeto no es solamente un útil, es también una idea. Una prótesis buena para usar y una metáfora buena para pensar.

¿Podríamos intentar una tipología de los objetos a partir del análisis de las áreas de pautas, sus arquetipos y metáforas? Temo que no tendría sentido; hacerlo seguramente nos permitiría encontrar afinidades y diferencias generales más claras para agrupar y calificar los diseños (más por su uso que por su apariencia; más por su sentido humano que por sus aspectos tecnológicos; más por la razón de sus fines que por los medios como se manifiestan). Sin embargo, la complejidad de la tarea de coleccionar las metáforas posibles elimina cualquier intento de clasificación (además, no sería la mejor forma de tener claro que un diseño es algo más que un objeto útil para cualquiera). Un diseño, como producto cultural, es—cuando está en uso— un objeto diferente para cada usuario y cada tiempo. Las metáforas que puede evocar el área de pautas con respecto al uso, la apropiación y el reconocimiento del objeto, implican creencias y modos de manipulación especiales; éstas son de orden comunitario y lo son también de orden personal. Pueden existir objetos idénticos, pero no hay usuarios idénticos.

En la cocina

La cocina de Yolanda y Humberto Ayala, vecinos del barrio de la Santa Cruz en Tepoztlán, no es especial; de hecho, es común, aunque es doble: doblemente común, diríamos, pues una sección es la típica cocina de la región y otra, la cocina típica de apartamento del Distrito Federal. Los Ayala tienen dos espacios contiguos contruidos expresamente como cocinas.

La regional (la primera que hicieron) tiene un sitio para sentarse cerca de las hornillas y el comal; la segunda, no: de ésta se llevan los guisados a la mesa del comedor, que es otra área de la casa frente a la sala, con una mesa redonda y espacio para media docena de sillas, y que igual sirve de recibidor o como lugar de reunión

y trabajo. La cocina tradicional no tiene un espacio destinado para la conversación con las visitas —para eso se sale al patio, donde hay mesas en días de fiesta, o se sirve en el comedor—; lo que sí tiene es un lugar para “comer de la tortilla” y “de diario” sin sobremesa, alrededor del comal.

La cocina regional suele ser una repisa larga empotrada a la pared, decorada con azulejos tipo talavera y con un par, al menos, de quemadores grandes de gas. En un rincón, bajo el tiro de una chimenea, suele haber una hornilla adicional (alimentada por fuego de leña) para calentar el comal que proporciona las tortillas calientes. Generalmente una mesa de madera, larga y estrecha, aporta una superficie extra donde preparar los alimentos. Los utensilios cuelgan de los muros, ocupan un lugar sobre las cubiertas o se almacenan en repisas y cajones distribuidos por toda la cocina. La despensa está en canastos, latas, recipientes diversos y sacos con granos que ocupan rincones en la cocina y lugares próximos —ya no hay bodegas especiales o graneros (cuescomates) en casi ninguna casa—. La basura y el lugar donde lavar están afuera (en casa de los Ayala, no rumbo al patio, sino en una habitación paralela a la cocina donde también hay una pequeña lavadora). Lo más interesante de la cocina tradicional es la pequeña barra construida alrededor de la hornilla adicional para el comal: ésta no es más que una repisa de cemento que sobresale unos treinta centímetros del núcleo formado por la hornilla de leña, y que permite apoyar algunos platos, vasos o recipientes para las salsas. No es una barra alta; al contrario, suele estar a unos setenta centímetros del piso, de manera que uno se sienta a su alrededor a la altura de un banquillo bajo. Así, sentados cerca del lugar donde están haciéndose las tortillas, los comensales pueden disfrutar de la comida preparada en otras partes de la cocina. En casa de los Ayala, este conjunto para el comal (chimenea, fogón y repisa) está en una esquina de la cocina, formando un cuarto de círculo, de manera que permite sentarse a por lo menos cuatro comensales; uno de ellos es el encargado de estar “echando” las tortillas al comal y los otros de acercar las ollas con los guisos que se sirven directamente sobre la tortilla.

Entrevistando a Yolanda se me ocurrió preguntarle, más que por la razón de tener dos cocinas, sobre su sentir cuando trabaja en una o en la otra. En Tepoztlán —ya lo mencioné antes— se mezclan y perviven, aunque se dupliquen, hábitos de vida y productos característicos de los medios urbano y el rural. La cercanía a las capitales del Estado y federal, y a la vez la fuerte personalidad de los tepoztecos y sus tradiciones, permiten este doble rostro. En Tepoztlán, más que sincretismo (conciliación de doctrinas diferentes), hay una simultaneidad sin compromiso de idiosincrasias diferentes.

¿Qué imágenes le vienen a la cabeza cuando está frente a los quemadores o la hornilla para el comal, y cuáles cuando está frente a la estufa nueva con su horno y cuatro quemadores? ¿Qué movimientos le parecen diferentes según esté sola o acompañada? Lo que sigue es una síntesis de una plática larga:

“Cuando estoy sola en la cocina soy más enérgica y parece que llevo prisa; así lo siento. Como si estuviera enojada por no tener con quien platicar [...]. Pero siempre trato con más cuidado al comal de leña que a la estufa nueva de hierro [acero y aluminio]; me parece que a la de leña la quiero más, tal vez por ser antigua y recordarme cuando era niña [...]. Con la de hierro, aunque es más elegante y moderna (el progreso, dicen), siempre hago que estoy enojada si anda por ahí Beto [...] y es que yo no quería esa estufa [...]. Si hay visitas o está la familia, es diferente... y ahora que lo pienso, cuando es de noche también. En la cocina antigua me parece que siempre va a amanecer temprano... que el tiempo es diferente según la hora. En la nueva no importa la hora, siempre se ve igual. [¿Cómo en los anuncios?, le pregunto] Sí, pero además siento, como en los anuncios, que todo se va a cocinar más fácil, más rápido, pero sin chiste. En la otra no es así; allí tengo que hacer el esfuerzo para que todo quede sabroso. Cuando saco las ollas para preparar el mole, siempre pienso que va a salir bien si lo preparo en mi cocina vieja”.

“Un día Beto me encontró platicando con el comal; se rió pero yo le dije que también ya lo había visto platicar con sus herramientas”. Beto es un buen electricista, buen músico y aún mejor vecino; fue miembro del primer municipio

independiente que tuvimos hace pocos años en Tepoztlán, y es un hombre sensato y preocupado por la ecología, los servicios públicos y la vida comunitaria. “¿Qué le decía al comal, Yolanda?”, le pregunté. “Le contaba que estaba triste y angustiada por lo que pasaba con la gente de Tepoztlán por causa del movimiento [se refería al asunto del club de golf que querían construir en el pueblo, y que causó el inicio del movimiento que culminó en la formación del ayuntamiento independiente y largos meses de lucha social, padecimientos, decepciones y triunfos colectivos]. Le decía [al comal] que era injusto que el gobierno nos despreciara, que no hiciera caso de nuestras ideas, que quisiera cambiarnos por la gente, como dicen, ‘progresista y moderna’... Y el comal parecía entender, porque ese día se quebró... No lo regañé; él estaba tan enojado como yo”.

La cocina es un lugar ocupado por muchos objetos y sentimientos; un diseño que incluye muchos diseños, evocaciones y distinciones culturales. Cerca del fuego, del hogar, se estableció el lugar de reunión y reposo, de trabajo doméstico y socialización con la comunidad. La cocina y el lugar donde dormir fueron y son (hoy con significados distintos) los ejes de la morada sobre los que se construyen el resto de los espacios domésticos.

¿Cuáles son sus áreas de pautas, sus arquetipos y metáforas?

La cocina, considerada en conjunto como un objeto, como un diseño, tiene cinco áreas de pautas: la de guisado, la de preparación de los alimentos, la de conservación y almacenamiento, la de lavado y la destinada al desperdicio. La cantidad de objetos implicados en cada una es muy diferente; los arquetipos fuente son tan sólo algunos; las metáforas culturales, miles.

El área de pautas principal de una cocina es la que proporciona un fuego controlado o nos permite transferir calor al alimento. *Guisar* es la actividad fundamental en una cocina; el propósito primero de su función como diseño. Si no existe el área para guisar, la cocina como diseño no está resuelta; podemos hablar de un espacio para conservar, para lavar e incluso para preparar alimentos, pero no de ese objeto complejo que solemos llamar cocina. La importancia del fuego o sus equivalentes, y el lugar que ocupan físicamente en

la habitación y mentalmente en la cultura, se han reducido por el énfasis en otras áreas de pautas de la cocina, debido especialmente a nuevos hábitos en la alimentación y la preparación de los alimentos.

El arquetipo fuente del área de pautas principal de la cocina fue, sin duda, cualquier fuego o fuente de calor natural que se prestara al propósito de guisar; una fogata, una superficie o cavidad, por ejemplo, que cumpliera dos condiciones: poder ser abastecida de materia incandescente o de una fuente regulada de calor, y permitir sustentar los artefactos y el alimento que se pretende someter a la llama directa o al aumento controlado de la temperatura (tal vez en algunas regiones el arquetipo más remoto sea la adaptación y el aprovechamiento de fuentes regulares como el sol, los géiseres y los mantos superficiales de magma).

Los arquetipos biológicos del área de pautas principal de la cocina fueron todos los modelos que reproducen características corporales y aquellas técnicas desarrolladas por los seres vivos para conservar y proporcionar calor. Las formas seguidas en el diseño de hornos y fogones mantienen una referencia directa con las cavidades orgánicas, que son lo más apropiado para conservar y aumentar la temperatura. Aunque guisar requiere una elevación notable de temperatura para la cocción, en muchas ocasiones resulta suficiente elevar muy poco el gradiente para calentar, suavizar y hacer digerible un alimento.

El arquetipo de orden cultural o tecnológico más común, que prefigura a la mayoría de los diseños del área de guisado en la cocina moderna, es la estufa de hornilla: un hueco hecho en los hogares con una rejuela horizontal para sostener la lumbre y un respiradero inferior para dar entrada al aire.

Las metáforas de orden natural en el área de pautas principal de la cocina son dos: el fuego, con toda su riqueza simbólica, y los eventos relacionados con la satisfacción del hambre a través del guiso (guisar adiciona con sabores y gustos diferentes a lo crudo).

Las metáforas de orden cultural en torno a la acción de guisar son tantas como evocaciones y vínculos seamos capaces de distinguir culturalmente. Van desde la distinción entre cultura y naturaleza (o en otra perspectiva: entre lo salvaje, propio de todas las especies diferentes a *Homo sapiens*, y los procesos civilizatorios que lo caracterizan), hasta la idea de que una casa sin cocina no es una casa. Para muchos, por ejemplo, guisar —y los

objetos que facilitan la tarea— evoca una responsabilidad específica de la mujer en la división doméstica de las actividades; para ella es una obligación, aunque generalmente un placer hacerlo en la cocina propia (o en ajena si se trata de acontecimientos especiales como bodas, fiestas patronales, funerales o eventuales reuniones colectivas). Ver una estufa, para algunos, es ver una mujer frente a ella y una familia alrededor; significa arraigo, estabilidad, responsabilidades, apapacho, vínculos de parentesco, etcétera. Cuando la hornilla, el horno, la fogata o cualquier variedad tecnológica del área de pautas principal de la cocina es pública y no privada, las metáforas relativas al apetito se combinan con los temas del servicio y la eficiencia, del evento extraordinario, de lo colectivo y lo diverso.

La mayoría de las metáforas de orden cultural son específicas de una comunidad, un contexto y un tiempo. ¿Qué evocarían para los pueblos preclásicos mesoamericanos los fogones colocados en el costado exterior de la habitación principal? ¿Qué evocaciones, absolutamente situacionales, tiene para un colectivo de excursionistas o guerrilleros, un fuego encendido para guisar a la orilla de un árbol?

Pueden existir objetos “idénticos” y *consumidores* similares (con creencias muy parecidas respecto al sentido de adquirir un producto que en el mercado aparece como un objeto neutral); pero no hay *usuarios* idénticos que utilicen y piensen al objeto de manera unívoca o neutral. El objeto en uso no admite una única significación o sentido; el usuario tampoco suele asignarle permanentemente uno.

La segunda área de pautas en importancia dentro de la cocina es la dedicada a la *preparación de los alimentos*. Esta área de pautas es secundaria, pero determinante: en ella se manifiesta la extraordinaria diversidad que caracteriza a las distintas comunidades de usuarios; a través de ella y de los objetos que incluye se desarrollan los rasgos culturales con los que cada cocina adquiere su personalidad.

La cantidad de artículos implicados en la preparación del alimento es enorme: instrumentos manuales y electrodomésticos para cortar, moler, triturar, colar, exprimir, licuar, batir, amasar, etc., y, por supuesto, guisar. Estos objetos vinculan todas las áreas de pautas de la cocina y determinan en mucho las modalidades del área de pautas principal.

Si bien persisten la personalidad y el gusto por ciertos platillos regionales, y la necesidad de consumir lo que es sancionado por una regla de comportamiento grupal y las posibilidades de acceso a un recurso —cfr. la obra *Bueno para comer*, de Harris (1989)—, cada día se incluyen en la dieta nuevos hábitos alimentarios y nuevos artefactos para su preparación. La cocina ha sido siempre un ejemplo de sincretismo; hoy, lo es también de la globalización: novedosas técnicas de conservación y comercialización colaboran a este propósito. Los nuevos procesos de preservación e industrialización, que permiten conservar, distribuir y almacenar productos alimenticios provenientes de cualquier lugar del mundo y temporada del año, inclinan la balanza hacia la sustitución de los productos regionales y temporales. Nuevos hábitos en la alimentación y preparación de alimentos sustituyen dietas, recetas y artefactos tradicionales.

Los cacharros y utensilios, herramientas e instrumentos para la preparación de alimentos han crecido en número y diversidad con el tiempo; su tendencia es a multiplicarse aún más en nuevas variedades de tipos y aparatos “multiusos”. Algunos de estos objetos modernos compiten —con ventaja notable, por la publicidad y ponderación del comercio— con los más antiguos. Aunque unos y otros parecerían tener las mismas funciones, cada cual está vinculado con una forma peculiar de preparar los platillos, e incluso con cierta calidad y propiedades de los alimentos. Esto confunde al usuario común (la mayoría), que termina transformando su dieta alimenticia, o desplazando ciertos platillos cotidianos —que obligan al uso de utensilios e ingredientes tradicionales— a su preparación exclusivamente en días “especiales”, de fiesta o de conmemoración (el uso cada vez más restringido a ciertas ocasiones especiales, propicia que, lenta pero fatalmente, se vayan borrando de la memoria colectiva maneras peculiares y generalmente más nutritivas de preparar los alimentos).

Los arquetipos de los objetos usados en la preparación del alimento emulan generalmente arquetipos biológicos (las manos, la boca, los dientes) usados para desgarrar, triturar, exprimir, amasar, etc.; por ello, las metáforas predominantes son también las relacionadas con la acción genérica de los procesos de cortar, moler, tamizar, etc. Si bien pudiera parecer que las metáforas debieran estar ligadas a evocaciones motivadas directamente por los alimentos —la carne y el animal al que pertenece, el fruto y su estado

natural, la verdura y su cosecha—, no es así: olores y gustos suscitan metáforas, pero éstas sólo van agregándose a las evocaciones de la acción que se ejerce con los objetos. Durante la preparación de los alimentos las metáforas de orden natural —adheridas a los objetos— predominan por encima de las culturales —asociadas a los ingredientes—; aunque esto parezca un contrasentido, más cuando consideramos que en esta área de pautas se concentra la mayoría de los diseños que caracterizan la diversidad cultural de la cocina. Recordemos que la variedad en los platillos y costumbres culinarias está dada por el acceso a cierto tipo de alimentos y las regulaciones sancionadas por algunas normas comunitarias; son éstos los que proveen la diversidad necesaria de instrumentos que, sin embargo, al utilizarse, colocan en un plano predominante la acción que se ejerce con ellos por encima del tipo de alimento que se prepara. Al cortar, por ejemplo, la metáfora sobresaliente es la acción de separar, disociar, apartar o dividir; y esto es lo mismo si estamos cortando en dos una tela, un pliego de papel, una pieza de madera, una tira de carne, una naranja, un queso suave o un perrito; sin importar, además, si lo hacemos con una navaja, una sierra, un cuchillo o unas tijeras. Las evocaciones al utilizar objetos cuyas metáforas de orden natural son similares, se tejen en el pensamiento con la misma matriz, con los mismos materiales; aunque estén adheridas a diseños de apariencia distinta, como un cuchillo o una cizalla.

La tercera área de pautas en la cocina es la destinada a *conservar y almacenar*. Si el sitio para guisar (el hogar) construye junto con el de reposo los *ejes principales* de la morada (lo interior, lo privado), el almacenamiento y la conservación forman un eje secundario, pero fundamental, que atraviesa la vivienda y se extiende hacia la comunidad, el barrio, el pueblo, la ciudad, lo colectivo.

Cocinar —que implica la preparación y el guisado— es un asunto doméstico, familiar o individual; en cambio, disponer de la materia alimenticia y los ingredientes es un asunto de orden colectivo. La vida en la ciudad, el individualismo, la irregularidad en los suministros, etc., enfatizan la importancia de la conservación y el almacenaje de los alimentos hasta al grado de convertirlos en una obsesión y paranoia por la escasez y el desabasto. Conservar y almacenar han estado siempre ligados a los eventos de orden social. La escasez —por el motivo que sea— ha sido tema de preocupación desde las primeras

construcciones colectivas alrededor de un núcleo más o menos fijo de asentamiento, y la subsiguiente subordinación a comerciantes y proveedores, con frecuencia extraños a la comunidad. Al parecer de Sahlins, la mejor manera de describir las diferencias entre las conductas económicas y la concepción de vida material nuestras y las de los cazadores-recolectores, es que a éstos los caracteriza “[...] su ‘prodigalidad’, es decir, su inclinación a consumir rápidamente todas las reservas de que disponen, como si no dudaran ni un momento de poder conseguir más. Libres de las obsesiones de escasez características del mercado, es posible hablar mucho más de abundancia respecto de las inclinaciones económicas de los cazadores que de las nuestras” (Sahlins, 1977: 14). La conservación y el almacenamiento de víveres, junto con los servicios energéticos (gas, electricidad) y, en su caso, el suministro de agua y el manejo de desperdicios, nos hacen dependientes (y cada vez más) de los otros. Acostumbrados a ello como estamos, tal subordinación no salta a la vista sino tan sólo en momentos críticos de racionamiento. A pesar del empeño por conservar ciertos modos culinarios y objetos relacionados con éstos, la cocina es un espacio invadido y reensamblado continuamente por las predilecciones, el gusto o las imposiciones de agentes externos a lo doméstico.

Los arquetipos fuente y biológicos del área de pautas de conservación y almacenamiento son obvios: cavidades, huecos, recipientes y escondites al resguardo de predadores; aislados para muchos y de acceso exclusivo para algunos. Sus metáforas, está claro, son todas las que conciernen a la seguridad del abasto y los servicios dependientes de lo colectivo.

Los arquetipos culturales del área de almacenaje han tenido un desarrollo rico en formas, pero muy similar en estructuras: el silo, la bodega, la cisterna, el tinaco, la vasija, el recipiente de cartón o de metal, la caja, el costal, etc., evocan todos ellos los arquetipos naturales y biológicos de los que son consecuencia. En todo caso, el evento tecnológico más significativo (no en aspecto, sino en utilidad aparente) para la conservación y el almacenaje fue el sistema de refrigeración (especialmente a través del uso de energía eléctrica). Más que otros medios de conservación, la refrigeración modificó definitivamente nuestra dieta y los usos de la cocina.

El refrigerador transformó muchos de nuestros hábitos cotidianos; acostumbrados a él desde hace más de medio siglo, casi no notamos los cambios que propició (hasta que por algún motivo el artefacto falla o nos falta). Junto con cuatro electrodomésticos más: el teléfono, la radio, la televisión y la computadora, dio lugar a que el ámbito hogareño y las relaciones que en él se establecen sufrieran una verdadera revolución.

Permítaseme hacer un parangón (que cuando de diseñar y construir analogías prácticas se trata, siempre resulta útil). El refrigerador y la computadora (en su contexto propio) son muy similares: almacenan materiales diversos y se llenan de cosas innecesarias; multiplican (a veces duplicando) las áreas de conservación; vinculan el ámbito doméstico y privado con el público y colectivo, regiones distantes con espacios íntimos y cercanos; guardan por mucho tiempo cosas que en su momento nos pareció importante conservar y luego hay que tirar a la basura; modifican nuestros hábitos y el modo de pensar y resolver lo cotidiano; y exigen actualizar sus contenidos, o pronto éstos se hacen obsoletos. Por fortuna, los equipos de refrigeración no cambian en aspecto ni exigen “*actualizaciones*” tanto como las computadoras; aunque como ellas, además de elevar la temperatura ambiental cuando están en uso (cosa que es una verdadera paradoja en el refrigerador), ocupan un lugar privilegiado en la casa, y llenan nuestra imaginación de utilidades potenciales y deseos.

Al igual que conservar y almacenar, lavar (alimentos y utensilios) y disponer de los desperdicios de la cocina son actividades secundarias que solían realizarse en espacios anexos o en lugares relativamente alejados del hogar; sin embargo, desde hace tiempo, entre nosotros, ya no es así. El proceso de integración comenzó con el fuego para guisar y la preparación de los alimentos; luego siguieron el resto de las áreas secundarias: a todas las fuimos metiendo poco a poco en casa. Así ocurrió con el baño, los lavaderos, las bibliotecas, el gimnasio, el cine, etc., que alguna vez fueron colectivos y hoy son espacios privados y domésticos. Lo mismo, por cierto, está ocurriendo con el lugar de trabajo: hoy la fábrica y el campo, la oficina y el salón de clases vienen de regreso a casa, convertidos — en escala— en el taller familiar, en la hidroponía o la hortaliza, y en el lugar de la

computadora (en este espacio, aquí donde la maquina está emplazada, se estudia y se produce, se aprende y se gana dinero, se juega y se socializa).

La función o el uso principal que damos al fuego y al agua —en el contexto de una cocina— pueden realizarse sin ningún artificio especial: aprovechando un fuego natural o el agua de un río; no obstante, el deseo de hacerlos personales, “portátiles” y próximos, nos llevó a crear ingeniosos sistemas y objetos que los introdujeron en nuestro ámbito colectivo y, luego, en el personal. Tal fue el caso del agua para lavar y surtir del líquido a la cocina: en vasijas, piletas, tanques o depósitos diversos la pusimos a disposición de la comunidad y al alcance del espacio doméstico, luego de transportarla desde manantiales, a través de acueductos, o extraerla de pozos; después, el afán por acercarla más y más a la habitación y disponer libremente de su uso, nos llevó a crear objetos como la tarja o la pileta, y toda la tecnología hidráulica para el servicio doméstico, cuyos componentes —bombas, tuberías, desagües y grifos— son hoy los que determinan la disposición y ubicación de la cocina en la casa.

El área de pautas destinada a *lavar* contiene una de las metáforas más antiguas: el agua, elemento evocador (al igual que el fuego), del que se han desprendido más historias que objetos. Sin embargo, la conducción del líquido para el baño y el lavado a través de tuberías y su almacenamiento suscitaban transformaciones importantes no sólo en la cocina sino también en nuestra cabeza. Hoy, las metáforas del área de pautas de lavado evocan más la esfera tecnológica que la biológica (al contrario de los objetos del área de preparación de los alimentos). Ahora las metáforas predilectas —al menos para el constructor de la vivienda, quien define el tipo de objetos para esta área de pautas— son evocaciones de ductos que rematan en grifos para el abastecimiento, y tubos o conductos para el desagüe (lo mismo ocurre con respecto al suministro de la energía eléctrica y el gas). Para mucha gente —ya lo dije antes—, la idea de progreso se construye con conductores y tuberías en tomas domiciliarias. La planificación de la vivienda en áreas urbanizadas y la orientación y forma de las edificaciones son dictadas por la eficiencia (en términos de economía) en el suministro de los servicios de las redes hidráulica, sanitaria y eléctrica. La cocina es diseñada en función del área de lavado; luego se decide dónde se

guisará y preparará el alimento: exactamente lo contrario a lo que hasta hace algunas décadas marcaba el orden de prioridades en la solución de un proyecto de cocina.

Revisemos finalmente el área de pautas destinada al *desperdicio*. El tema central en muchos momentos de la vida activa de una cocina son los desperdicios: éstos se encuentran ligados al proceso de guisar, a la preparación, al lavado, a la acumulación de basura generada en su contraparte —el área de conservación—, y además a todos los espacios y actividades domésticas restantes que también los producen; sin embargo, el área de pautas de la disposición del desperdicio resulta la más simple si la comparamos en número de objetos con las otras.

Si bien su arquetipo de orden tecnológico suele ser de lo más simple en casi todas las culturas: una cavidad, un hueco, un depósito que pueda ser aislado y vaciado periódicamente (o sea, un lugar donde concentrar, recoger y aislar), su arquetipo natural resulta —comparado con el cultural— un poco extraño y contradictorio, pues no concentra sino expande. Se trata de la disposición natural a deshacernos de lo que es inútil, simplemente dejándolo en cualquier sitio (lo que explica nuestra tendencia a tirar la basura en cualquier lugar, ya que al fin la naturaleza —o alguien que antes era ella— se encargará de retomarla, aprovecharla si es posible y esconderla de la vista).

Su metáfora natural evoca lo que ya no es útil. Sin embargo, es tal el vínculo que establecemos con lo que alguna vez nos fue de utilidad —más si fue parte de lo que nos alimentó— que nos confunde (sutil y momentáneamente) que pueda tener un destino tan incierto y soterrado. Entre los seris del norte de Sonora —por lo menos hasta hace veinticinco años (tiempo cuando trabajé con ellos en el poblado de Punta Chueca)—, el desperdicio, como todo lo que había sido “tocado” y útil para su cuerpo, era sagrado y no se abandonaba; se guardaba (acumulaba), por ejemplo, cerca de la vivienda. Cuando “la basura” sobrepasaba apreciablemente la cantidad que se consideraba lo admisible, ésta no era enterrada o llevada a otro sitio; simplemente... la casa se movía de lugar.

En el área del desperdicio se cierra cada periodo de uso de todas las otras áreas. En ella también se abre de nuevo la relación con asuntos espacial y temporalmente alejados de la cocina: su diseño y los objetos que implica están íntimamente ligados a los servicios de

orden social y, hoy más que nunca, a los problemas de la contaminación. En apariencia simple, esta área de pautas es la que exige mayor atención; su diseño implica gran dificultad pues se requieren medios eficientes para deshacernos rápidamente de la basura, sobre todo si consideramos que no parece sencillo —ni un acto natural— el separar, seleccionar y dar un tratamiento cuidadoso, a nivel doméstico y personal, a todo aquello de lo que nos queremos deshacer con urgencia. El cúmulo de basura y desperdicios que generamos —y los efectos de éstos sobre la salud y la economía— son asuntos delicados que deben atenderse; sin embargo, no es la vía de la separación y el tratamiento (a escala doméstica) la solución que la metáfora en cuestión evoca. Por ello, a pesar de los esfuerzos, hay gran resistencia para educarnos al respecto y cambiar nuestros hábitos de tirar la basura junta, sin seleccionarla o reciclarla como nos sugieren los especialistas. Algunas soluciones que parecen obvias son: no producirla; reducir el número y variedad de empaques y embalajes a los imprescindibles para el transporte y consumo; y, desde luego, influir a los publicistas con otras opciones para difundir las características y marcas de los productos.

La técnica seguida para distinguir las áreas de pautas y discernir sus arquetipos y metáforas, puede aplicarse a cualquier objeto, componente o conjunto de objetos que nuestras clasificaciones culturales admitan y jerarquicen: cocina, estufa, sistema de quemadores, válvula de control, etc., hacia abajo; o cocina, casa, conjunto habitacional, ciudad, etc., hacia arriba. Para diferenciar las áreas de pautas de un objeto hemos de comenzar por distinguir qué es lo que consideramos el objeto: “Todo conocimiento opera mediante la selección de datos significativos y el rechazo de datos no significativos: separa (distingue o desarticula) y une (asocia, identifica); jerarquiza (lo principal, lo secundario) y centraliza [...] en función de un núcleo de nociones maestras” (Morin, 1996: 28). Las ideas elementales que tenemos respecto de las cosas (nociones), particularmente aquellos conocimientos que determinan las pautas fundamentales (maestras) que dirigen, construyen y sustentan las habilidades y los conceptos que rigen nuestros paradigmas, emanan de condiciones biológicas y culturales que derivan a su vez en la construcción y comprensión de lo natural y lo mental. Un ciclo de realimentación positiva surge desde una idea vaga, desde una noción, siendo capaz de construir conceptos sólidos y conductas persistentes.

Todas nuestras clasificaciones culturales se segregan, ponderan y reúnen de manera caprichosa, sustentadas en interpretaciones simples de circunstancias complejas. Los objetos que distinguimos o asociamos, y toda relación y jerarquía que con ellos establecemos, forman parte de o incluyen agrupaciones discernibles según el *grado de resolución* de nuestras clasificaciones culturales.⁶ Éstas son asociaciones temporales, válidas a efecto de una operación nominal y generalmente adecuadas sólo para una comunidad específica. La extensión de los vínculos y el tipo de relaciones que se establecen para cada nivel de clasificación dependen de nuestra decisión respecto a qué es lo que relaciona cada componente segregado y qué son la “unidad” y el “todo”.⁷ Así, distinguir qué es lo que consideramos un objeto, un diseño, un útil, y determinar cuáles son y hasta dónde llegan sus relaciones con otros objetos, pensamientos y acciones, será siempre algo más rico y apasionante para la inteligencia y el espíritu, que un asunto simple de divisiones disciplinarias, clasificaciones entre lo vivo y lo inanimado, o particiones (tendenciosas) que separan atributos —tecnológicos, estéticos, funcionales, económicos y sociales, etc.—, a fin de cuentas todos correlacionados. Un objeto es, afortunadamente, la vinculación estrecha de factores físicos, biológicos y mentales que van más allá del capricho por la parcelación.

La cocina —creada y recreada por cada cultura y comunidad (con su anexo inseparable, el lugar de comer, sus utensilios y accesorios propios)— es un diseño en apariencia común y generalmente transparente al uso, obvio en sus funciones y propósitos, como tantos otros diseños (las ciudades pequeñas, la ropa cotidiana, un cartel con imágenes o un puente). Sin embargo, como ellos, implica un proceso complejo de distinciones y el aprendizaje de ellas. Con excepción de los arquetipos fuente y biológico (en los que el objeto parece “decir” como usarse), y algunas metáforas de orden natural, nada hay en la cocina —ni en objeto alguno— que por sí contenga “información” sobre su significado, dignidad, lugar en una jerarquía, etc.; éstas son abstracciones que residen en el contexto: un sentido inmerso en la

⁶ Utilizo una analogía derivada de la óptica: el grado de resolución se refiere al gradiente en la definición de los rasgos que una lente puede captar; a su vez, éste se relaciona con la distancia alcanzada, la profundidad de campo y la luminosidad.

⁷ Un *holón*, llamó Arthur Koestler (1967) a un todo que puede formar parte de un todo mayor. Por su parte, Rupert Sheldrake (1990) denomina *unidad mórfica* a la unidad de forma u organización que distingue jerarquías de unidades que contienen a su vez a otras unidades.

red cultural de convencionalismos que aprendemos; conocimientos cuyo aprendizaje es posible gracias a ciertas estructuras innatas capaces de adquirirlos.

Aprendizaje y estructuras innatas

“La mente humana, si bien no existe sin cerebro, tampoco existe sin tradiciones familiares, sociales, genéricas, étnicas [...] sólo hay *mentes encarnadas en cuerpos y culturas*, y el mundo físico (lo real) es siempre el mundo entendido por seres *biológicos y culturales*” (Morin, 1996: 18).

¿Qué es lo que podemos aprender y percibir? ¿Cómo lo enseñamos a otros; cómo lo sugerimos a través de nuestras conductas y en nuestras obras, y por qué mucho de ello, aun formando parte de nuestro conocimiento, permanece oculto y no logramos expresarlo? ¿Por qué nos es dado conocer el mundo de esta manera y no de otra? ¿Por qué somos capaces de distinguir y crear con arquetipos naturales y biológicos diseños a los que adherimos metáforas y sentidos tan diversos? La intención en este capítulo es centrar nuestra atención en hipótesis e ideas sugestivas y sencillas —y no por ello menos completas— en relación con estas preguntas. Más que darles solución, el propósito es advertir la riqueza y la complejidad de algunos de los recursos con los que contamos como seres biológicos y culturales. Se trata de hipótesis elaboradas hace ya tres décadas, y que aún son vigentes —a pesar de la poca atención que se les prestó en su momento— como guía y contribuciones para la investigación en la antropología del diseño. Veamos:

La gente criada en diferentes culturas, dice Hall, *aprende a aprender* de forma distinta. Este aprendizaje depende de las formas explícitas y tácitas de la cultura.⁸ Hall y

⁸ Para Clyde Kluckhohn hay una cultura *explícita*, aquella de la que habla la gente y puede ser específica (Ralph Linton la llama cultura *patente*), y una cultura *implícita*, aquello que se da por sentado o que existe al margen de la conciencia (cultura *aparente* para Linton).

George L. Trager proponen tres niveles de construcción y transmisión del conocimiento: el *formal*, el *informal* y el *técnico*.

El nivel *formal* es aquel que todos conocen y dan por sentado; aquel que funciona en la vida diaria, y del que nadie pregunta ya si es o no conveniente. “Lo *formal* se aprende por medio de preceptos y admoniciones. El mentor moldea al aprendiz según pautas que él no ha puesto en duda nunca [...]. Las pautas formales se aprenden generalmente cuando uno comete un error y alguien lo corrige: ‘No puedes hacer eso... lo correcto es...’ [...]. El aprendizaje formal tiende a teñirse de emoción [...]. Las emociones profundas casi siempre están unidas a lo formal” (Hall, 1990: 81, 84, 87). En el nivel formal están, por ejemplo, los conceptos de comodidad; las relaciones espaciales y las secuencias temporales; el concepto de diversión y el humor; el lugar que ocupamos los hombres y las mujeres, y gran parte de las maneras cómo han de utilizarse los objetos más comunes.

El nivel *informal* tiene que ver con referencias situacionales o imprecisas. Lo *informal* se aprende a través de un modelo que se imita (por observación). “El aprendizaje informal es en gran parte una cuestión del aprendiz, que escoge a otros como modelos. A veces esto se hace deliberadamente, pero lo más común es hacerlo sin conciencia de ello [...]. En la actividad informal, la ausencia de conciencia permite un alto grado de modelación [...]. Cuando se infringen las normas tácitas (propias de éste nivel) inmediatamente aparece la ansiedad” (Hall, 1990: 82, 86, 88). Conducir un automóvil, manipular una herramienta, jugar con un balón, son operaciones en las que la conciencia del proceso puede constituir un impedimento para realizarlas tranquilamente; estas actividades, que se desarrollan en el nivel informal, luego de ser aprendidas [...] se realizan sin conciencia de los mecanismos corporales necesarios. La destreza es interiorizada y la habilidad se hace tácita. En el nivel informal uno no es completamente consciente de lo que ocurre, “[...] sólo sabemos que bajo una serie de reglas indeterminadas hay que actuar de cierta manera y contar con que la gente reaccione adecuadamente [...]. Esta expectativa informal se rompe a menudo cuando se origina un conflicto entre dos pautas dentro del contexto de nuestra cultura o en el caso, más conocido, de una situación en que se produce un cruce de culturas” (ibídem: 94). En este nivel se ubican los gestos, juegos y pasatiempos; las necesidades espaciales individuales; las actitudes que conciernen a lo

sobrenatural; las nociones y conceptos fundamentales respecto a la belleza de las cosas; las formas del deseo mimético, y la percepción elemental de las necesidades.

El nivel *técnico* es conocimiento sistematizado que normalmente se trasmite en términos explícitos. Le precede un análisis lógico y se lleva a cabo siguiendo un esquema coherente de aplicación. Los sentimientos, que tienden a interferir su funcionamiento efectivo, suelen ser suprimidos o pasados por alto. Ejemplos de este nivel son la tecnología misma, el lenguaje, los sistemas de medidas y normas, las diversas instrucciones útiles para resolver paso a paso procesos mecánicos, etc.

La triada *formal, informal, técnico* no constituye un sistema fijo y estático; “[...] en realidad son estados incesantemente fluidos, pasan de uno a otro; de modo que la actividad formal tiende a hacerse informal, la informal se inclina hacia la técnica y, muchas veces, ésta se convierte en un nuevo sistema formal [...]. A veces los sistemas técnicos pasan a ser formales tan rápidamente que la gente reacciona frente a ellos como si fueran todavía técnicos. Mucho del culto a la metodología científica que profesan las ciencias sociales [...] suena más a sistema formal que a sistema técnico” (Hall, 1990: 10, 104).

Los procesos creativos con los que se introducen nuevas variedades en un diseño, o de los que surge una innovación, son función tanto de cómo ha sido aprendido un elemento cultural, como de si éste es tratado formal, informal o técnicamente. Para Hall:

El cambio es un proceso circular complejo. Va de lo formal a lo informal y después a lo técnico para pasar nuevamente a lo formal, desplazando el acento con bastante rapidez en ciertas coyunturas [...]. Es dudoso que alguien cambie realmente la cultura en el sentido en que normalmente se utiliza este término. Normalmente lo que se hace son pequeñas adaptaciones informales, de forma continua, en el proceso cotidiano de vivir. Algunas funcionan mejor que otras. Con el tiempo se tecnifican como mejoras, y las mejores se acumulan imperceptiblemente hasta que de repente se las aclama como “rupturas” [...]. Si una persona quiere ayudar realmente a introducir un cambio en la cultura, debe descubrir lo que ocurre en el nivel informal y determinar con precisión qué adaptaciones informales parecen tener más éxito en el funcionamiento diario. Hecho esto, trasladarlas al nivel de conciencia [...] (Hall, 1990: 105, 107).

Los escenarios cotidianos se transforman continua y sutilmente, aunque los materiales de la escenografía nos parezcan los mismos y las pautas tiendan a persistir. Un pequeño obstáculo, una desviación sutil, una pérdida, un encuentro, una variante en la imitación, una ligera vicisitud en el modelo, etc., acumulan sus efectos poco a poco hasta

alcanzar las proporciones notables de la ruptura y el cambio (la Teoría del Caos —que adelante comentaré— da cuenta de ello). Esto es lo que ocurre, generalmente, en el nivel informal de construcción y transmisión del conocimiento. En ellos, el grado de resolución de nuestra percepción de las cosas es indeterminado y no depende de qué tan fino sea el mecanismo de enfoque: en ocasiones atina a mostrarnos con nitidez las imágenes, en otras los detalles son borrosos (a diferencia de los niveles técnico y formal, donde la percepción está claramente determinada por una regla que se obedece, por un paradigma en el que se cree). En el nivel informal, la percepción —la intuición (cognición inmediata sin el concurso de razonamientos) aquí— es ambigua: si nos es corroborada por otros indicios, nos dejará creer que vemos ciertas cosas y, en consecuencia, actuaremos de cierta manera. En la encrucijada que plantea esta percepción —correcta o equivocada— de los cambios que están ocurriendo, tomaremos un camino: la desviación, poco notable en su momento, se manifestará con el tiempo, cuando nos descubramos alejados de ella. Corregir el rumbo entonces no será fácil: o ajustamos el giro que han tomado las cosas, en la expectativa de reacomodar algunas de nuestras pautas conocidas y no desestabilizar hábitos y costumbres, o aceptamos —con resignación o celebrando— la suma de acontecimientos, el cambio y la ruptura que un evento y un enfoque en apariencia sutiles provocaron.

Imitamos patrones y reproducimos hábitos; seguimos preceptos y aplicamos métodos y técnicas que aprendemos y ejercemos con toda la carga de nuestra historia de vida comunitaria, creencias compartidas y situaciones contextuales; éste es el *grado de resolución de nuestra percepción colectiva*, definida por el gradiente (los límites dinámicos) y la calidad propios de los conocimientos de cada comunidad a la que pertenecemos. Sin embargo, si todo fuera esto, la creatividad y el cambio serían bastante más restringidos, eventuales e insípidos. También hay *grados de resolución en nuestra percepción individual* del mundo, que permiten develar relaciones originales que para otros se confunden sobre el fondo de los convencionalismos. Se trata de puntos de vista perspicaces, capaces de sentir e imaginar construcciones diferentes con las mismas materias primas de conocimiento. La perspicacia, aunque puede ser sancionada, es personal; se

ejerce en el silencio, y desde el silencio, cuando las condiciones son dadas, puede irrumpir en la monotonía para cambiar las cosas.

Este ingenio agudo y sutil, esta visión penetrante, empero (es curioso), suele ejercerse solamente en una o algunas de las comunidades a las que pertenecemos, y no en todas (salvo casos excepcionales). Es muy común que alguien sea creativo y crítico respecto a los convencionalismos de alguna de las comunidades a las que se adhiere, y convencional en otras; que “brille” y actúe con desenvoltura y seguridad en ciertos medios, y en otros sea en extremo reservado, vacilante y “común”. Parecería haber en nosotros partes oscuras y núcleos brillantes; luz y sombra (junguiana) oscilando en lo cotidiano, dejando ver a ratos el rostro definido de las cosas y en otros, un paisaje confuso que nos paraliza. En el seno de algunas de las comunidades a las que pertenecemos, podemos con facilidad descubrir y llamar la atención respecto a problemas, causas y efectos en las interacciones de las cosas, la gente y nosotros; podemos entonces ser agentes del cambio y parte de la evolución del sistema de relaciones que caracterizan a esa comunidad. Sin embargo, en otros ámbitos que frecuentamos, somos tan sólo parte de la red de hábitos, el conservadurismo o la negligencia que los caracterizan; inmersos en ellos, algo en nosotros no logra articular, no alcanza a ensamblar la lógica de los eventos que se suscitan en el escenario de la comunidad, más allá de lo que también es obvio y común para el resto (suponiendo, claro, que nuestro deseo fuera participar en los procesos y no ser tan sólo espectadores); en ellos, no logramos ver cómo se enlazan y cuáles son los elementos que constituyen cada pauta; no alcanzamos a imaginar las relaciones sutiles y los nuevos valores que están cambiando el rumbo de los acontecimientos.

Y esto ocurre porque las habilidades y destrezas, forjadas por construcciones ideales —abstractas y relativas— que llamamos verosímiles y creencias (todas de orden cultural), son también determinadas por estructuras personales de orden biológico y corporal. Hay algo entonces que está más allá de lo cultural, de la mayor o menor flexibilidad de las instituciones y los convencionalismos de las comunidades, que determina el grado de participación activa (crítica) de sus miembros y los cambios a su interior; algo que, aunque modelado por lo colectivo y los procesos culturales, surge de cada individuo y su capacidad

para “acoplarse” de manera sui géneris a algunas de las facetas del mundo, y en otras permanecer desarticulado.

Verosímiles, creencias y experiencia son representaciones posibles de lo real, desde la perspectiva de “mentes encarnadas en culturas” en un mundo físico “entendido por seres culturales”; aunque esto es sólo una parte (importante, por cierto) de la respuesta a por qué nos es dado conocer el mundo de un modo; a por qué somos capaces de adherirle sentidos tan diversos y participar además en los cambios. Sí, somos mentes encarnadas en culturas, pero también somos “mentes encarnadas en cuerpos”; y el mundo físico (lo real) es “un mundo entendido por seres biológicos” con cierto grado de resolución perceptiva, que nos hace diferentes a otras especies y entre nosotros mismos. El universo de influencias recíprocas del ambiente, la mente y nuestra estructura biológica interactúan ampliando o coartando el grado de resolución perceptiva, colectiva e individual.

Si la capacidad de resolución en la esfera de lo cultural nos permite distinguir las metáforas en las áreas de pautas, en el objeto global y en sus vinculaciones, la capacidad de resolución en la esfera biológica nos deja identificar los arquetipos. La habilidad para distinguir e interpretar las metáforas y para identificar los arquetipos es el sustento de la actividad creativa (por cierto, la tarea central de cualquier institución de enseñanza y formación de diseñadores debería ser el desarrollo y perfeccionamiento de estas capacidades).

Estas capacidades son propias de la naturaleza del ser humano y también lo son de sus modos de vida social. Unas y otras son adquiridas a través de adaptaciones al medio ambiente físico y la noosfera; son connaturales e innatas (comunes), y son culturales (distintivas). A las culturales me he referido ya extensamente; veamos ahora las innatas:

“Hace falta [dice Morin] que haya mucho de innato, en el sentido *no* de programa innato de comportamientos, sino de *estructuras innatas capaces de adquirir*” (1996: 158).

Y agrega, refiriéndose a dos autores sobresalientes y polémicos que han trabajado sobre el tema en las últimas décadas:

Piaget ignoraba que son necesarias fuerzas organizacionales complejas innatas para que haya muy fuertes aptitudes para conocer y aprender; Piaget tenía una gran dificultad en aceptar el fuerte rol de eso que podemos llamar las *estructuras internas de la percepción* [...]. Chomsky permaneció fijado a ese innatismo sin plantearse la pregunta que se plantea Piaget: ¿de dónde viene la construcción de estructuras innatas? Esa construcción no puede ser más que el fruto de una dialógica con el

medio exterior, pero el estado actual de los conocimientos no permite ninguna explicación (Morin, 1996: 158-159).

La autopoiesis y los sistemas auto-organizados pueden ser una clave para esta explicación. Autopoiesis significa “creación de sí mismo” (en griego *poiesis* es “creación”). Un sistema autopoiesico —o unidad autopoiesica, equivalente a un holón o una unidad mórfica vivos— se caracteriza por ser organizativamente cerrado, a la vez que permanece abierto al flujo de energía del ambiente. “Su organización es tal que su único producto es [él mismo;] [...] no hay separación entre productor y producto. El ser y el hacer de una unidad autopoiesica son inseparables, y esto constituye su modo específico de organización” (Maturana y Varela, 1986: 49).

La autoorganización (que en mucho es similar a la autopoiesis, aunque no se refiera exclusivamente a las entidades vivas) es la aparición espontánea de nuevas estructuras y nuevos modos de comportamiento en los llamados sistemas alejados del equilibrio, que se caracterizan por bucles de retroalimentación internos (procesos recursivos) y son descritos matemáticamente en términos de ecuaciones no-lineales.

¿Qué significan estos términos? A un sistema alejado del equilibrio lo alimentan flujos de energía (cualquiera que sea su índole) utilizados para mantener en actividad el sistema (el aire que respiramos, el calor, el alimento, etc. constituyen algunos ejemplos de flujos energéticos); lo que sobra, o forma parte de la energía generada en el funcionamiento mismo del sistema, es disipado (se devuelve al ambiente como desperdicio). Estos sistemas se conocen como “alejados del equilibrio” porque permanecen, gracias al flujo de energía, lejos del equilibrio térmico. El equilibrio térmico es el estado final de un sistema que ha consumido toda capacidad de cambio cuando alcanza la entropía máxima (la disipación total de su energía), y que, en consecuencia, “muere” al no recibir alimentación alguna de los flujos energéticos indispensables para su existencia.

Los sistemas alejados del equilibrio son también conocidos como sistemas de orden complejo y como sistemas dinámicos disipativos no lineales. Dinámicos puesto que sus propiedades cambian con el tiempo y su evolución es irreversible por su carácter “disipativo” (nunca son ya los mismos). Y no lineales porque su comportamiento es descrito matemáticamente en términos de ecuaciones no lineales. Estas ecuaciones

representan el proceder incierto de gran parte de los fenómenos de la naturaleza y lo social, producto de la sensibilidad de sus variables a las condiciones iniciales —que al no poderse determinar tornan impredecible el desarrollo— y también a bucles de retroalimentación positiva, que amplifican los valores de algunas variables produciendo secuencias impredecibles y empujando al sistema hacia las bifurcaciones características del caos. En las bifurcaciones —puntos de una encrucijada donde se producen ramificaciones capaces de ser temporal y espacialmente estables— el sistema “escoge” una de las alternativas.

La autopoiesis es el concepto central de la Teoría de Santiago de la cognición, formulada por Humberto Maturana y Francisco Varela (por ahora, la más sugestiva sobre el tema de cómo y qué podemos aprender a través de estructuras innatas y adaptaciones).⁹

La Teoría de Santiago describe la cognición (el proceso del conocimiento) en términos de las interacciones de un organismo con su entorno; interacciones específicas a las que designa *acoplamiento estructural*. Una unidad autopoiesis (UA) se acopla estructuralmente a su entorno mediante interacciones que desencadenan cambios, no obstante la UA permanece autónoma. El medio sólo *desencadena* los cambios estructurales, no los *especifica ni dirige*; es la UA la que determina los cambios y *qué perturbaciones del medio los desencadenarán* (éste es el eje fundamental de la Teoría de Santiago de la cognición).

Los cambios estructurales de la UA constituyen actos de cognición. Al especificar qué perturbaciones del medio desencadenan sus cambios, la UA “da a luz un mundo” (como dicen Maturana y Varela).

La cognición no es, pues, la representación de un mundo con existencia independiente, sino más bien un constante alumbramiento de un mundo a través del proceso de vida. Las interacciones del sistema vivo [la UA] con su entorno son

⁹ En el desarrollo del texto que sigue me apoyo en Maturana y Varela (1972 y 1986) y también en la obra de Capra (1998), que recomiendo consultar para una explicación extensa y clara de lo que son la autopoiesis y la autoorganización, así como las nuevas perspectivas de las ciencias respecto a los sistemas vivos.

Para una comprensión mayor de los temas relativos a la autoorganización, la teoría del caos, las estructuras disipativas, la bifurcación, la teoría de las catástrofes, la morfogénesis, etc. —que trataré en éste y los siguientes capítulos—, consúltese la obra de: Aranda (1997), Balandier (1988), Bohm (1988), Coveney (1992), Gleick (1994), Hayles (1993), Hofstadter (1982), Ibáñez (1991), Laszlo (1990), Luhmann (1991), Mandelbrot (1997), Martínez (1993), Morin (1981 y 1996), Peat (1989 y 1991), Prigogine (1984, 1996 y 1997), Shelldrake (1990 y 1995), Thom (1987) y Waddington (1957 y 1976).

interacciones cognoscitivas y el proceso de vida mismo es un proceso de cognición [...]. En esta nueva visión, la cognición comprende el proceso completo de vida — incluyendo la percepción, la emoción y el comportamiento— y no requiere necesariamente un cerebro y un sistema nervioso. Incluso las bacterias perciben ciertos cambios en su entorno. Notan las diferencias químicas de sus alrededores y, en consecuencia, nadan hacia el azúcar y se alejan del ácido; notan y evitan el calor; se alejan de la luz o se aproximan a ella, e incluso pueden detectar campos magnéticos. Así, hasta una bacteria *alumbra su propio mundo*, un mundo de frío y calor, de campos magnéticos y de pendientes químicas (Capra, 1998: 277).

En la Teoría de Santiago, “la cognición es parte integrante del modo en el que un organismo vivo interactúa con su entorno [...]. No reacciona a los estímulos ambientales mediante una cadena lineal de causa y efecto, sino que responde con cambios estructurales en su red no lineal, organizativamente cerrada y autopoiesica [...]. La interacción cognoscitiva del sistema con su entorno es una interacción inteligente. Desde la perspectiva de la Teoría de Santiago, la inteligencia se manifiesta en la riqueza y flexibilidad del acoplamiento estructural de una [UA]” (ibídem: 279).

Este acoplamiento es lo que define nuestro grado de resolución en la esfera biológica, determinando qué tanto nos pasará desapercibido, y también qué tan compleja o fácil nos resultará la identificación de elementos, patrones y procesos.

Según la Teoría de Santiago [...] lo que un organismo determinado da a luz en el proceso de vida, no es *el* mundo sino *un* mundo determinado y siempre dependiente de la estructura del organismo. Puesto que los organismos individuales dentro de una misma especie tienen estructuras parecidas, alumbran mundos similares [mas no idénticos]. Maturana y Varela no nos dicen que hay un vacío ahí afuera del que creamos materia. Existe para ello un mundo material, pero carece de características predeterminadas [...]. Los autores no afirman que “nada existe”, sino que “no existen cosas” independientes del proceso de cognición. No hay estructuras objetivamente existentes; no existe un territorio predeterminado del que podamos levantar un mapa: es el propio acto de cartografiar el mundo quien lo crea [...].

Sabemos, por ejemplo, que gatos y pájaros pueden ver los árboles, pero de modo muy distinto de como los vemos nosotros, puesto que perciben distintas franjas del espectro luminoso. Así, las formas y texturas de los “árboles” que ellos crean serán distintas de las nuestras. Cuando vemos un árbol, no nos estamos inventando la realidad, pero el modo en que delineamos objetos e identificamos patrones de entre la multitud de estímulos sensoriales que recibimos, depende de nuestra constitución física. Como dirían Maturana y Varela, el modo en que podemos acoplarnos estructuralmente a nuestro entorno y el mundo que en consecuencia creamos dependen de nuestra propia estructura (ibídem: 280-281).

Éstas son las “estructuras innatas capaces de adquirir” a las que se refiere Morin: un mundo entendido por seres biológicos que interactúa con un mundo entendido por seres culturales. Al delinear objetos e identificar pautas, ejercemos el acervo que es característico de nuestra constitución como seres biológicos y nuestra pertenencia a conformaciones comunitarias como seres culturales (*hic et nunc*). El doble carácter de nuestra mente, encarnada en cuerpos y culturas, pervive y evoluciona como unidad autopoiesica combinando capacidades connaturales y adquiridas a través de adaptaciones al ambiente físico y la noosfera.

Sobre un universo de posibilidades (lo potencial, lo que puede ser o suceder), a través del acoplamiento estructural, emergen configuraciones culturales probables (verosímiles; que son y suceden; diseños concretos). Estas configuraciones —basadas en hechos reales y luego convertidas en series discursivas y creencias: en paradigmas— a su vez condicionan, restringen o amplían, adaptando a través de los objetos, el acoplamiento estructural. Prótesis y metáforas (el diseño) retroalimentan —reforzando y estabilizando, pero también modificando a través de la cognición— las configuraciones culturales y el acoplamiento estructural.¹⁰

La evolución del género *Homo* y de nuestra especie particularmente, como seres culturales y como seres biológicos, está en mucho determinada por las prótesis y metáforas que hemos desarrollado: la vida es un proceso de cognición; vivir es saber, y nosotros vivimos y sabemos utilizando objetos. Estas prótesis y metáforas, en tanto arquetipos fuente y biológicos, y como metáforas naturales, son anteriores a nuestro género; son parte de la evolución de la vida y las condiciones físicas del planeta. La morfogénesis del diseño se inicia con las condiciones que permiten la emergencia de la vida; continúa con todas las adaptaciones estructurales de ésta, y sigue evolucionando en nuestras conformaciones culturales y el acoplamiento estructural.

¹⁰ El acoplamiento estructural (el proceso de conocimiento) y el paradigma (un conocimiento o un modo configurado culturalmente de conocer y expresar) pueden convertirse en camisa de fuerza de la percepción y, en consecuencia, del diseño. Cualquier selección (forma, textura, material, tecnología, etc.) se realiza desde una perspectiva, desde una visión que filtra, escoge y deja de ver las cosas de una manera específica.

Bibliografía

Aicher, Otl

1991 El mundo como proyecto. Barcelona, Gustavo Gili.

Alexander, Christopher

1976 Ensayo sobre la síntesis de la forma. Buenos Aires, Ediciones Infinito.

Alland, Alexander

1977 The Artistic Animal: An Inquiry into the Biological Roots of Art. Nueva York, Doubleday (Anchor Books).

Amerlinck, Mari-Jose (compiladora)

1995 Hacia una antropología arquitectónica. Guadalajara, Universidad de Guadalajara.

Appadurai, Arjun

1991 "Introducción: Las mercancías y la política del valor", en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 17-87. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Aranda, Armando

1997 La complejidad y la forma. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

Arnheim, Rudolf

1986 El pensamiento visual. Barcelona, Paidós.

Augé, Marc

1987 Símbolo, función e historia. Interrogantes de la antropología. México, D.F., Grijalbo.

Bachelard, Gastón

1965 Psicoanálisis del fuego. Madrid, Alianza Editorial.

1975 La poética del espacio. 2ª ed., México, D.F., Fondo de Cultura Económica, colección Breviarios [n. 183].

Balandier, Georges

1988 El desorden: La teoría social y las ciencias del caos. 2ª ed., Barcelona, Gedisa.

Barley, Nigel

1989 El antropólogo inocente. Barcelona, Anagrama.

Barth, Fredrik (compilador)

1976 Los grupos étnicos y sus fronteras. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

Barthes, Roland

1980 Mitologías. México, D.F., Siglo XXI.

1978 Sistema de la moda. Barcelona, Gustavo Gili.

Basalla, George

1991 La evolución de la tecnología. México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Grijalbo, colección Los Noventa [n. 83].

Bateson, Gregory

1972 Pasos hacia una ecología de la mente. Buenos Aires, C. Lohlé.

Baudrillard, Jean

1978 El sistema de los objetos. México, D.F., Siglo XXI.

1979 Crítica a la economía política del signo. México, D.F., Siglo XXI.

1983 El espejo de la producción. Barcelona, Gedisa.

1991 Estrategias fatales. Barcelona, Anagrama.

Bayly, C. A.

1991 “Los orígenes de la Swadeshi (industria doméstica): Telas y sociedad hindú, 1700-1930”, en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 353-394. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Beals, R. y H. Hoijer

1968 Introducción a la antropología. Madrid, Aguilar.

Bergson, Henri

1994 Memoria y vida. Barcelona, Altaya.

Berman, Morris

1995 El reencantamiento del mundo. 5ª ed., Santiago de Chile, Cuatro Vientos.

1992 Cuerpo y espíritu. Santiago de Chile, Cuatro Vientos.

Bertalanffy, Ludwig von et al.

1981 Tendencias en la teoría general de sistemas. Madrid, Alianza Editorial.

Binford, Sally y Lewis Binford

1969 “Stone Tools and Human Behavior”, en Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 156-165. San Francisco, W.H. Freeman and Company.

Bitterman, M. E.

1965 “The Evolution of Intelligence”, en Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 105-112. San Francisco, W.H. Freeman and Company.

Bohm, David y David Peat

1988 Ciencia, orden y creatividad. Barcelona, Kairós.

Bonfil, Guillermo

1982 “De culturas y política cultural”, en Culturas populares y política cultural, México, D.F., Museo de Culturas Populares, SEP.

Bonnardel, R.

1969 “La mano y el útil”, en Los procesos de hominización, Vallois, H. et al., pp. 121-156. México, D.F., Grijalbo, colección 70 [n. 52].

Bonsiepe, Gui

1989 El diseño de la periferia. Barcelona, Gustavo Gili.

1993 Las 7 columnas del diseño. México, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana / Azcapotzalco.

Bouknak, V. V.

1969 “El origen del lenguaje”, en Los procesos de hominización, Vallois, H. et al., pp. 95-117. México, D.F., Grijalbo, colección 70 [n. 52].

Bourdieu, Pierre

1991 La distinción. Criterio y bases sociales del gusto. Madrid, Altea / Taurus / Alfaguara.

Briggs, John y David Peat

1989 A través del maravilloso espejo del universo. Barcelona, Gedisa.

1991 Espejo y reflejo: Del caos al orden. México, D.F., Gedisa / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

1999 Las siete leyes del caos. Barcelona, Grijalbo.

Bürdek, Bernhard E.

1994 Diseño: Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona, Gustavo Gili.

Capra, Fritjof

1998 La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Barcelona, Anagrama.

Cassirer, Ernst

1972 Las ciencias de la cultura. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

Castaneda, Carlos

1991 El don del águila. México, D.F., Edivisión.

Césarman, Eduardo y Bruno Estañol

1996 El telar encantado. El enigma de la relación mente-cerebro. México, D.F., Porrúa.

Clifford, James; Clifford Geertz et al.

1991(a) El surgimiento de la antropología posmoderna. Reynoso, C. (compilador), México, D.F., Gedisa, serie Antropología.

1991(b) Retóricas de la antropología. Madrid, Júcar Universidad, serie Antropología.

Cohen, Bernard

1988 Revolución en la ciencia. Barcelona, Gedisa.

Coveney, Peter y Roger Highfield

1992 La flecha del tiempo. Barcelona, Plaza & Janés.

Childe, V. Gordon

1944 “Archaeological Ages as Technological Stages”, en Journal of Royal Anthropological Institute, núm. 7,

1954 Los orígenes de la civilización. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

1973 Progreso y arqueología. Buenos Aires, Editorial La Pléyade.

1984 La evolución social. Madrid, Alianza Editorial.

Dan Singh, Sheo

1969 “Urban Monkeys”, en Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 130-137. San Francisco, W.H. Freeman and Company.

Daumas, Maurice et al.

1979 A History of Technology and Invention. Nueva York, Maurice Daumas (editor).

Davenport, William H.

1991 “Dos tipos de valor en la porción oriental de las islas Salomón”, en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 125-142. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Dawkins, Richard

1998 Escalando el monte improbable. Barcelona, Tusquets Editores.

De Certeau, Michel

1992 La estructura de la historia. México, D.F., Editorial Iberoamericana.

De Heinzelin, Jean

1962 “Ishango”, en Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 175-183. San Francisco, W.H. Freeman and Company.

Derrida, Jacques

1978 Writing and Difference. Chicago, University of Chicago Press.

Dewey, John

1989 Cómo pensamos. Barcelona, Paidós.

Dobzhansky, Theodosius

1960 “The Present Evolution of Man”, en Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 85-90. San Francisco, W.H. Freeman and Company.

- Egenter, Nold
1990 "Architectural Anthropology", en International Semiotic Spectrum, [n. 14].
1995 "Antropología arquitectónica: Un nuevo enfoque antropológico", en Hacia una antropología arquitectónica, Mari-Jose Amerlinck (compiladora), pp. 23-128. Guadalajara, Universidad de Guadalajara.
- Ekeland, Ivar
1988 El cálculo, lo imprevisto. Las figuras del tiempo de Kepler a Thom. México, D.F., Fondo de Cultura Económica, colección Breviarios [n. 466].
- Eliade, Mircea
1974 Herreros y alquimistas. Madrid, Alianza Editorial.
1968 Mito y realidad. Madrid, Guadarrama.
- Engels, Friedrich
1973 El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado. Madrid, Fundamentos.
1978 La situación de la clase obrera en Inglaterra. Barcelona, Editorial Crítica.
- Evans-Pritchard, E. E.
1982 Antropología social. Buenos Aires, Nueva Visión.
- Ferguson, Eugene S.
1977 "The Mind's Eye; Nonverbal Thought in Technology", en Science, [n. 197].
- Feyerabend, Paul K.
1989 Contra el método. Barcelona, Ariel.
- Flannery, Kent V.
1975 La evolución cultural de las civilizaciones. Barcelona, Anagrama.
- Foerster, Heinz von y G.W. Zoff (editores)
1962 Principles of Self-Organization. Nueva York, Pergamon.
- Forbes, R. J.
1965 Studies in Ancient Technology. Leiden, E. J. Brill.
- Fortey, Richard
1999 La vida. Una biografía no autorizada. Madrid, Taurus.
- Foucault, Michel
1984 Las palabras y las cosas. Barcelona, Planeta / Agostini.
- Frazer, James G.
1956 La rama dorada. Magia y religión. 3ª ed., México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- Gadamer, Hans-Georg

1977 Verdad y método. Salamanca, Ediciones Sígueme.

Gamio, Manuel

1975 Antología. Estudio preliminar, selección y notas por Juan Comas. México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, Biblioteca del Estudiante Universitario [n. 100]

Geary, Patrick

1991 “Mercancías sagradas: La circulación de las reliquias medievales”, en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 211-239. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Geertz, Clifford

1989 El antropólogo como autor. Barcelona, Paidós.

Gell, Alfred

1991 “Los recién llegados al mundo de los bienes: El consumo entre los gondo muria”, en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 143-178. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Gendrop, Paul

1983 Los estilos Río Bec, Chenes y Puuc en la arquitectura maya. México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México.

Gert, Selle

1975 Ideología y utopía del diseño. Contribuciones a la teoría del diseño industrial. Barcelona, Gustavo Gili.

Giedion, Sigfried

1978 La mecanización toma el mando. Barcelona, Gustavo Gili.

Girard, René

1995 Shakespeare. Los fuegos de la envidia. Barcelona, Anagrama.

Gleick, James

1994 Caos: La creación de una ciencia. 2ª ed., Barcelona, Seix Barral.

González, José A. y Manuel González de Molina (editores)

1992 La tierra. Mitos, ritos y realidades. Barcelona, Anthropos / Diputación Provincial de Granada.

González, José A. y Antonio Malpica C. (editores)

1995 El agua. Mitos, ritos y realidades. Barcelona, Anthropos / Diputación Provincial de Granada.

González, José A. y María Jesús Buxó R. (editores)

1997 El fuego. Mitos, ritos y realidades. Barcelona, Anthropos / Diputación Provincial de Granada.

Guidieri, Remo

1989 La ruta de los muertos. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

Habermas, Jürgen

1994 Historia y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública. Barcelona, Gustavo Gili.

Hall, Edward T.

1972 La dimensión oculta. México, D.F., Siglo XXI.

1990 El lenguaje silencioso. México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Alianza Editorial Mexicana, colección Los Noventa [n. 32].

Harris, Marvin

1982 El materialismo cultural. Madrid, Alianza Editorial.

1986 La cultura norteamericana contemporánea. Madrid, Alianza Editorial.

1989 Bueno para comer. Madrid, Alianza Editorial.

1990 Antropología cultural. Madrid, Alianza Editorial.

Hawking, Stephen

1993 Breve historia del tiempo. México, D.F., Planeta.

1994 Agujeros negros y pequeños universos. México, D.F., Planeta.

Hayles, N. Katherine

1993 La evolución de caos. El orden dentro del desorden en las ciencias contemporáneas. Barcelona, Gedisa.

Hofstadter, Douglas R.

1982 Gödel, Escher, Bach: Una eterna trenza dorada. México, D.F., Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Huizinga, Johan

1987 Homo Ludens. Madrid, Alianza Editorial.

Ibáñez, Jesús

1979 Más allá de la sociología. Madrid, Siglo XXI.

1991 El regreso del sujeto. Santiago de Chile, Amerinda.

Jantsch, Erich

1982 The Evolutionary Vision: Toward Unifying Paradigm of Physical, Biological and Sociocultural Evolution. Boulder (Colorado), Westview Press.

Koestler, Arthur

1967 The Ghost in the Machine. Londres, Hutchinson.

1970 The Act of Creation. Londres, Pan Books.

Köhler, Wolfgang

1972 Psicología de la forma. Madrid, Biblioteca Nueva.

Kopytoff, Igor

1991 “La biografía cultural de las cosas: La mercantilización como proceso”, en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 89-122. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Kuhn, Thomas

1974 La estructura de las revoluciones científicas. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

Lakatos, Imre

1983 La metodología de los programas de investigación científica. Madrid, Alianza Editorial.

Landa, Fray Diego de

1982 Relación de las cosas de Yucatán. 12ª ed., México, D.F., Porrúa.

Laszlo, Ervin

1990 La gran bifurcación. Crisis y oportunidad, anticipación al nuevo paradigma que está tomando forma. Barcelona, Gedisa.

Leach, Edmund

1967 Un mundo en explosión. Barcelona, Anagrama.

Leakey, Richard

1993 La formación de la humanidad. Barcelona, RBA Editores.

LeShan, Lawrence y Henry Margenau

1991 El espacio de Einstein y el cielo de Van Gogh. Un paso más allá de la realidad física. 2ª ed., Barcelona, Gedisa.

Lévi-Strauss, Claude

1968 Antropología estructural. Buenos Aires, EUDEBA.

1971 Mitológicas I. Lo crudo y lo cocido. México, D.F., Siglo XXI.

1976 Mitológicas III. Los orígenes de las maneras de mesa. 2ª ed., México, D.F., Siglo XXI.

1986 La alfarera celosa. Barcelona, Paidós.

Lewis, Oscar

1969 “The possessions of the poor” en Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 413-422. San Francisco, W.H. Freeman and Company.

1976 Tepoztlán: un pueblo de México, 3ª ed., México, D.F., Joaquín Mortiz.

Lizcano, Emmánuel

- 1993 Imaginario colectivo y creación matemática. Barcelona, Gedisa / Universidad Autónoma de Madrid.
- Lomnitz, Claudio
1982 Evolución de una sociedad rural, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, colección Sep/80.
- López Austin, Alfredo
1990 Los mitos del tlacuache. México, D.F., Alianza editorial Mexicana.
- Lorenz, Konrad Z.
1958 “The Evolution of Behavior”, en *Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American*, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 95-104. San Francisco, W.H. Freeman and Company.
- Lourau, René
1975 El análisis institucional. Buenos Aires, Amorrortu.
- Luhmann, Niklas
1991 Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general. México, D.F., Alianza Editorial / Universidad Iberoamericana.
- Lupton, Ellen y J. Abbott Miller (editores)
1994 La Bauhaus y la teoría del diseño. Barcelona, Gustavo Gili.
- Lytard, Jean-François
1989 La condición posmoderna. Madrid, Ediciones Cátedra.
- Macneish, Richard S.
1964 “The Origins of New World Civilization”, en *Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American*, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 259-267. San Francisco, W.H. Freeman and Company.
1971 “Early Man in the Andes” [ibídem] pp. 247-257.
- Maldonado, Tomas
1977 Vanguardia y racionalidad. Barcelona, Gustavo Gili.
1982 El diseño reconsiderado. Barcelona, Gustavo Gili.
1994 Lo real y lo virtual. Barcelona, Gedisa.
- Malinowski, Bronislaw
1963 Estudios de psicología primitiva. 3ª ed., Buenos Aires, Paidós.
1981 Una teoría científica de la cultura. Madrid, Edhasa.
- Malmberg, Bertil
1993 Los nuevos caminos de la lingüística. 19ª ed., México, D.F., Siglo XXI.
- Mandelbrot, Benoît

- 1988 Los objetos fractales. 2ª ed., Barcelona, Tusquets Editores.
1997 La geometría fractal de la naturaleza. Barcelona, Tusquets Editores.
- Manzini, Ezio
1992 Artefactos. Hacia una nueva ecología del ambiente artificial. Madrid, Celeste Ediciones / Experimenta Ediciones de Diseño.
- Martínez M., Miguel
1993 El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Barcelona, Gedisa.
- Marx, Karl
1975 El capital. Crítica de la economía política. Libro primero. México, D.F., Siglo XXI.
Marx, Karl y Friedrich Engels
1970 Manifiesto comunista. Madrid, Ayuso.
- Maturana, Humberto y Francisco Varela
1972 De máquinas y seres vivos. Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
1986 El árbol del conocimiento. Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- Mauss, Marcel
1954 The Gift. Londres, Cohen and West.
- McGrew, Bill
1987 "Tools to Get Food: the Subsistants of Tasmanian Aborigines and Tanzanian Chimpanzees Compared", en Journal of Anthropological Research, 43, pp. 247-258.
- Mead, Margaret
1977 Letters from the Field: 1925-1972. Nueva York, Harper & Row.
- Mithen, Steven
1998 Arqueología de la mente. Barcelona, Critica (Grijalbo Mondadori).
- Moles, Abraham
1975 Teoría de los objetos. Barcelona, Gustavo Gili.
- Morin, Edgar
1974 El paradigma perdido: Ensayo de bioantropología. Barcelona, Kairós.
1981 El método, tomo 1. La naturaleza de la naturaleza. Madrid, Cátedra.
1983 El método, tomo 2, La vida de la vida. Madrid, Cátedra.
1988 El método, tomo 3, El conocimiento del conocimiento. Madrid, Cátedra.
1992 El método, tomo 4, Las ideas. Madrid, Cátedra.
1996 Introducción al pensamiento complejo. Barcelona, Gedisa.
- Munari, Bruno
1974 ¿Cómo nacen los objetos? Barcelona, Gustavo Gili.

- Mundford, Lewis.
1968 Arte y técnica. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión.
- Murdock, George et al.
1994 Guía para la clasificación de los datos culturales. 2ª ed., México, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana / Iztapalapa.
- Negroponete, Nicholas
1996 Ser digital. México, D.F., Editorial Océano de México.
- Nisbet, Robert
1981 Historia de la idea de progreso. Barcelona, Gedisa.
- Norbert, Elías
1987 El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- Novelo, Victoria
1976 Artesanías y capitalismo en México. México, D.F., SEP-INAH.
- Oakley, Kenneth P.
1969 “La utilización del fuego por el hombre”, en Los procesos de hominización, Vallois, H. et al., pp. 57-72. México, D.F., Grijalbo, colección 70 [n. 52].
- Pacey, Arnold
1979 El laberinto del ingenio. Barcelona, Gustavo Gili.
- Peat, David
1989 Sincronicidad, Barcelona, Kairós.
- Piaget, Jean
1979 La construcción de lo real en el niño. Buenos Aires, Nueva Visión.
- Piéron, Henri
1969 “El desarrollo del pensamiento conceptual y la hominización”, en Los procesos de hominización, Vallois, H. et al., pp. 41-53. México, D.F., Grijalbo, colección 70 [n. 52].
- Piña Chan, Román
1975 Las culturas preclásicas de la Cuenca de México. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- Polanyi, Michael
1962 Personal Knowledge. Chicago, University of Chicago Press.
1966 The Tacit Dimension. Nueva York, Doubleday (Anchor Books).
- Popper, Karl
1988 Conocimiento objetivo. Madrid, Tecnos.

Prigogine, Ilya

1996 El fin de las certidumbres. Santiago de Chile, Andrés Bello.

1997 Las leyes del caos. Barcelona, Crítica (Grijalbo Mondadori).

Prigogine, Ilya e Isabelle Stengers

1984 Order Out of Chaos. Nueva York, Bantam.

Proskouriakoff, Tatiana

1994 Historia maya. México, D.F., Siglo XXI.

Rapoport, Amos

1969 House Form and Culture. Nueva Jersey, Englewood-Cliffs.

1978 Aspectos humanos de la forma urbana. Hacia una confrontación de las ciencias sociales con el diseño de la forma urbana. Barcelona, Gustavo Gili.

Reddy, William M.

1991 “La estructura de una crisis cultural: Las telas utilizadas en Francia antes y después de la revolución”, en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 325-351. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Redfield, Robert

1964 Tepoztlan, a Mexican Village, Chicago, University of Chicago Press.

Renfrew, Colin

1991 “Varna y el resurgimiento de la riqueza en la Europa prehistórica”, en La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías, Appadurai, A. (editor), pp. 179-210. México, D.F., Grijalbo, colección Los Noventa [n. 79].

Rheingold, Howard

1990 Realidad virtual. Barcelona, Gedisa.

Ricoeur, Paul

1995 Tiempo y narración. México, D.F., Siglo XXI.

Rubert de Ventós, Xavier

1980 De la modernidad. Barcelona, Ediciones Península.

Rubín de la Borbolla, Daniel

1974 Arte popular mexicano. México, D.F., Fondo de Cultura Económica, colección Archivo del Fondo [ns. 19-20].

Sagan, Carl

1979 Los dragones del edén. México, D.F., Grijalbo.

Sahagún, Fray Bernardino de

1956 Historia general de las cosas de Nueva España. México, D.F., Porrúa.

- Sahlins, Marshall
1977 Economía de la edad de piedra. Madrid, Akal Editor.
- Schifter, Isaac
1996 La ciencia del caos. México, D.F. Fondo de Cultura Económica, colección La Ciencia desde México [n. 142].
- Serra P., Mari Carmen
1988 Los recursos lacustres de la Cuenca de México durante el Formativo. México, D.F., Instituto de Investigaciones Antropológicas - UNAM.
- Service, Elman R.
1984 Los orígenes del Estado y de la civilización. Madrid, Alianza Editorial.
- Sheldrake, Rupert
1990 La presencia del pasado. Barcelona, Kairós,
1994 El renacimiento de la naturaleza. Barcelona, Paidós.
1995 Siete experimentos que pueden cambiar el mundo. Barcelona, Paidós.
- Singer, Charles et al.
1978 A History of Technology. Londres, Oxford University.
- Spier, Robert
1973 Material Culture and Technology. Minneapolis, Burgess.
- Springer, Sally P. y Georg Deutsch
1991 Cerebro izquierdo, cerebro derecho. 4ª ed., Barcelona, Gedisa.
- Talanquer, Vicente
1996 Fractus, fracta, fractal. Fractales, de laberintos y espejos. México, D.F. Fondo de Cultura Económica, colección La Ciencia desde México [n. 147].
- Thom, René
1987 Estabilidad estructural y morfogénesis. Barcelona, Gedisa.
- Thompson, J. Erik
1975 Historia y religión de los mayas. México, D.F., Siglo XXI.
- Turok, Marta
1978 “La producción textil en Chamula, Chiapas: Evaluación de los programas de desarrollo artesanal”, en El indigenismo, evaluación de una práctica, México, D.F., Instituto Nacional Indigenista.
- Vaillant, George
1960 La civilización azteca. 2ª ed., México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

- Vallois, Henri Víctor
1969 “El problema de la hominización”, en Los procesos de hominización, Vallois, H. et al., pp. 15-24. México, D.F., Grijalbo, colección 70 [n. 52].
- Vandel, Albert
1969 “El fenómeno humano”, en Los procesos de hominización, Vallois, H. et al., pp. 27-38. México, D.F., Grijalbo, colección 70 [n. 52].
- Waddington, Conrad
1957 *The Strategy of the Genes*. Londres, Allen and Unwin.
1976 *Hacia una biología teórica*. Madrid, Alianza Universidad.
- Washburn, Sherwood
1960 “Tools and Human Evolution” en *Biology and Culture in Modern Perspective, Readings from Scientific American*, 1972, Jorgensen, J. (compilador), pp. 144-155. San Francisco, W.H. Freeman and Company.
- Watzlawick, Paul et al.
1990 *La realidad inventada*. Barcelona, Gedisa.
- White, Leslie
1964 *La ciencia de la cultura. Un estudio sobre el hombre y la civilización*. Buenos Aires, Paidós.
- Winner, Langdon
1979 *Tecnología autónoma*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Wilber, Ken
1997 *Breve historia de todas las cosas*, Barcelona, Kairós.
Wilber, Ken et al.
1992 *El paradigma holográfico*. 3ª ed., Barcelona, Kairós.
- Wittgenstein, Ludwig
1988 *Sobre la certeza*. Barcelona, Gedisa.
- Zimmermann, Yves
1998 *Del diseño*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Zuckerman, Solly
1969 “La hominización de la familia y los grupos sociales”, en Los procesos de hominización, Vallois, H. et al., pp. 75-92. México, D.F., Grijalbo, colección 70 [n. 52].