

Ramos Watanave, Eduardo (2015).

ORCID: [0000-0001-7022-1296](https://orcid.org/0000-0001-7022-1296)

Génesis del diseño.

p. 157-170

En:

Aproximaciones conceptuales para entender el Diseño en el Siglo XXI / Marco Vinicio Ferruzca Navarro [et al.] coordinador. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 2015.

Fuente: ISBN 978-607-28-0467-8

Universidad
Autónoma
Metropolitana 
Casa abierta al tiempo **Azacapotzalco**


Ciencias y Artes para el Diseño



<https://www.azc.uam.mx/>

<https://www.cyad.online/uam/>

<http://investigacionyconocimiento.azc.uam.mx/>

Repositorio Institucional


Zaloamati

"Preservar con amor y cariño el saber"

<http://zaloamati.azc.uam.mx>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como

Atribución-NoComercial-SinDerivadas

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

D.R. © 2015. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Se autoriza copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando se den los créditos de manera adecuada, no puede hacer uso del material con propósitos comerciales, si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado. Para cualquier otro uso, se requiere autorización expresa de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Génesis del diseño

Diseño es un nombre genérico que 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, etcétera.

MARTÍN JUEZ, 2002: 28.

Presentación

El presente ensayo muestra algunas reflexiones enfocadas en la conformación de una teoría que explique la naturaleza del diseño desde su origen en la mente humana hasta su manifestación como hecho empírico en la realidad tangible, mediante el análisis y traslado de algunos de los principios y conceptos de otras áreas de estudio posibles de aplicar directa o indirectamente al campo de conocimientos del diseño, tomando como apoyo algunas teorías de la biología, la genética, la filosofía, los sistemas, las disciplinas del diseño, la percepción, la semiótica, así como la teoría de los sentimientos y de las ciencias en general.

También es importante aclarar algunos aspectos relevantes que usualmente se muestran en las definiciones del diseño y que de forma recurrente aparecen en los libros y escritos en general. Los autores de manera incorrecta dan un trato indiscri-

minado para referirse al diseño, sin respetar aspectos gramaticales importantes como los siguientes: diseño no es un verbo, por lo tanto no se refiere a una acción o actividad como es “diseñar” y tampoco es un adjetivo como lo “diseñado”. En el diccionario se menciona que el adjetivo es la “parte de la oración o del discurso que se aplica a un nombre sustantivo y expresa una cualidad de la cosa designada por este nombre o determina o limita la extensión del mismo” (Farlex, 2014). Diseño es un sustantivo, por lo que debe ser tratado como tal, como nombre de todo tipo de sujeto u objeto, ya sea tangible o intangible.

Introducción

Todos los días y a toda hora estamos en contacto con el diseño, lo vemos, lo tocamos y lo manipulamos, lo escuchamos, e incluso, lo podemos oler y saborear; podemos identificarlo en todas las actividades que realizamos, desde las más ordinarias hasta las más extrañas y excepcionales. Desde que despertamos por las mañanas escuchamos un sonido estratégicamente planeado que de forma progresiva aumenta su intensidad para no resultar molesto, mismo que procede de un aparato del que miramos su pantalla iluminada con el horario programado una noche antes, nos percatamos de que ya es un nuevo día y debemos abandonar el confort de la cama y olvidarnos de la suave almohada que soportó el peso de la cabeza durante toda la noche; encendemos una pequeña lámpara que ilumina sólo un diminuto sector de la superficie del buró o de la pequeña mesita sobre la que se encuentra; nos disponemos a colocarnos de pie, no sin antes mover las sábanas y cobijas que resguardaron el calor durante el sueño.

Buscamos la holgura y suavidad de las pantuflas para no pisar el suelo frío y dirigirnos a través del pasillo que conecta a las habitaciones hasta el sanitario en donde haremos actividades de higiene personal y rutinas fisiológicas para las que también dispondremos de diseños como el retrete, el lavabo, el grifo, la regadera y sus perillas, que deben ajustarse a nuestro agarre y fuerza para girarlas con las manos sin tanto esfuerzo. Extraemos el jabón de su envoltura de cartón a la que se le puede apreciar la marca, el logotipo y algunas instrucciones e información gráfica comercial de importancia, nos atrae su aroma y su tersura; con la botella del champú y el envase del rastrillo sucede algo similar, su aspecto nos interesa, nos agrada su composición volumétrica y colorido, tal vez nos llama la atención el diseño de la tapa o la textura de la zona de agarre, ponemos el jabón sobre la jabonera que se encuentra justo a la altura y alcance de quien se ducha; al cepillo de dientes le aplicamos la justa cantidad de pasta

haciendo presión en el tubo del dentífrico, percibimos el aroma y la probamos para detectar su sabor y consistencia.

Durante el resto del día hacemos otras tantas actividades para las que disponemos de espacios preparados para cada ocupación específica, con iluminación, ventilación, amplitud y acabados previstos para cocinar, descansar, convivir, estudiar, higienizar; para el trabajo intelectual o también para el trabajo físico; para hacer ejercicio o para cualquier otra actividad de las tantas que constantemente desarrollamos los seres humanos todos los días.

Productos estructurados por el diseñador con la intención de auxiliarnos en cada acción que implique esfuerzo, riesgo, precisión, confort, desempeño, lujo, agrado, soledad, serenidad, formalidad o cualquier otra cualidad de la acción que se deberá realizar cotidianamente. Asimismo una cantidad impresionante de mensajes que comunican nos rodean en todo momento, ya sea para informar, persuadir, condicionar, atraer, educar, orientar, indicar, prevenir y muchas más funciones que debe realizar la información perceptual y que pueden expresarse gráficamente o mediante algún sonido, textura, olor o sabor, ya que todo diseño, sea una construcción arquitectónica, un producto industrial o artesanal o un mensaje gráfico, es percibido de una u otra manera por el ser humano.

Aquí cabe la aclaración mencionada por Viana Castrillón (1990: 69), cuando afirma que “la percepción es diferente al sentir, en razón de que sentir es una operación simple a nivel de los sentidos, mientras que percibir es una función compleja a nivel cerebral”. Es decir, la percepción está ligada a un proceso cognoscitivo, no es suficiente con ver, escuchar u oler algo para que se dé la percepción y se almacene en nuestra memoria para recuperarla con posterioridad. Incluso en la intuición es necesario procesar la información.

El diseño se encuentra en todo lo que es creado por el hombre. En toda intervención que hace manifiesta, plasma, modifica, controla, construye, dirige, etcétera, en todo lo que participa y da una intención, en toda cosa que convierte en signo. Por eso una simple piedra se convierte en proyectil si es tomada con la mano y se arroja con una fuerza y una dirección específicas para lograr un propósito, o sencillamente si se la considera como referencia para marcar un sendero sin ni siquiera tocarla, al hacerlo ya se modificó su naturaleza. Claro está, aún más si a ese trozo de mineral endurecido se le talla alguna figura para que mejore sus características física, ya sea para herir o penetrar en el caso de arrojarla, o en la situación de servir como referencia de la vereda para anclarse al piso y señalar; si esto sucede, el diseñador modifica las cualidades del mineral y lo hace evolucionar con la intención de mejorar sus atributos para que

tenga alguna utilidad. Sin embargo, en cualquiera de los casos, ya sea únicamente con la intención o con la transformación, el fin último es humanizar la cosa natural y al hacerlo se convierte en algo cultural, como lo manifiesta Luis Rodríguez (2004: 54): “El diseño se ocupa de generar estrategias y configurar la forma de los objetos, entendida como uno de los más importantes mediadores del hombre con su cultura y medio ambiente”.

Lo que es y no es el diseño

Al tropezar con el diseño solemos decir frases como las siguientes: mira el diseño de aquello, qué diseño tan llamativo, esto sí tiene diseño, piensa en el diseño de esto, eso sí es un buen diseño, ¿te gusta su diseño?, y muchas otras que reflejan algo en particular. El diseño se percibe, se aprecia, se siente y también se piensa y se expresa. El diseño es ese “algo” que las cosas, sean mentales o tangibles, tienen y las hace únicas, particulares, las hace distintas del resto. Es lo que nos permite identificar lo que es y no es la cosa, nos permite comprenderla y, en última instancia, interactuar con ella. Es eso que posee cada cosa existente, sea conceptual o empírica, producto de lo que piensa o hace el hombre, que sólo con sentirlo entendemos y dirigimos su significado. Si lo podemos interpretar sabremos ubicarlo en el tiempo y en el espacio, ya sea en la historia, en el presente o hacia el futuro, podremos también saber sus propósitos, incluso aproximarnos al autor, a sus intereses, a sus anhelos, a su sabiduría. El diseño está definido por todos los rasgos de las cosas, por cada una de las cualidades, sea mentales o físico-perceptuales, que definen su artificialidad, en cada una de las marcas pensadas y manifestadas por su creador: el diseñador.

El diseño tiene equivalencia con la personalidad del individuo: “la personalidad es una estructura de carácter psicológico que hace referencia al conjunto de rasgos distintivos de un individuo” (Definición.de, 2014). En el sujeto la personalidad refleja lo que es en realidad, no sólo físicamente, sino intelectual, sentimental y emocionalmente. La personalidad integra en el sujeto las características genéticas y las peculiaridades culturales aprendidas en su relación con el entorno natural y comunitario. Agnes Heller (1980: 121) señala: “la coexistencia social sería imposible sin la existencia de emociones”. Mediante la genética, que determina las cualidades hereditarias de los padres, y el contexto cultural, en el que se adquiere la experiencia, se definen los rasgos característicos de la persona, es decir, su personalidad.

En el diseño sucede algo similar, el diseñador o los diseñadores que intervienen en la concepción de un nuevo producto, mensaje o elaboración arquitectónica aportan los rasgos de su personalidad para definir la genética del objeto diseñado, en él se verán reflejadas la parte emotiva, afectiva, intelectual y hasta algunos rasgos físicos de los creadores. Por ello encontramos diseños en cuyas características sobresale lo divertido, lo atrevido, la sobriedad, la elegancia, el dinamismo, la fortaleza, la delicadeza, la robustez, lo prominente, lo compacto, lo estable, lo versátil, etcétera. Sin embargo, no sólo la personalidad del creador interviene en el diseño del objeto, también tiene una participación sustancial el entorno con el que se vincula.

El ambiente en el que se desenvolverá el producto de diseño aporta una gran cantidad de información que debe reflejarse también en el resultado materializado. Más aún cuando ya existe el objeto proyectado en un boceto, dibujo o expresión tridimensional (maqueta, prototipo o serie de lanzamiento), el que se mantiene en desarrollo para mejorar sus propiedades de adaptación al medio. Por eso podemos ver distintas versiones del mismo diseño, pues se mantiene en evolución hasta que muere o queda obsoleto. Por ejemplo, esto es muy común en la actualidad en la industria automotriz, cuando las compañías lanzan al mercado una primera versión de un automóvil y deben esperar su adaptación al medio; es decir, puede haber una respuesta favorable del consumidor–usuario, o pueden aparecer fallas y descontento, en cualquiera de los casos es necesario mejorar la propuesta y presentar al mercado una nueva opción fortalecida del modelo. Sin embargo, en esencia, el concepto del mismo diseño se mantiene, sólo existen cambios en la apariencia, en su figura exterior, o ajustes en el diseño estructural, pero sin modificaciones en realidad relevantes. Ejemplo de esto es lo que hace la empresa alemana Volkswagen, que por muchos años mantiene el mismo diseño con variaciones demandadas por el medio social, ya sea por condiciones de eficiencia económica, por adaptación a la cultura del país o región, por razones de desarrollo o adaptación tecnológica o por cualquiera otra razón que es estudiada y analizada por los diseñadores, pero ¿en qué está basada esta teoría?

El origen del diseño

Fundado en los términos ser y estar (*to be* en el idioma inglés), haré el siguiente análisis con el propósito de fundamentar el hecho teórico que he manifestado aquí. Para que algo sea debe existir y para que algo exista debe ser, no hay el uno sin el otro, por lo cual, para explicar o intentar explicar lo que es el diseño, es necesario analizar su

existencia, situación que inevitablemente nos lleva a esclarecer la incógnita, ¿de qué forma comenzó la existencia del diseño?, o ¿cuál es la génesis del diseño?

Como todo lo que existe en este universo, el diseño también tiene un principio, un origen; éste comienza en la matriz del ingenio, en el cerebro humano con la fecundación que se da entre las imágenes y los razonamientos para la producción de ideas estructuradas, lo que conocemos como conceptos (ver figura 1). Éstos tienen su origen en dos elementos, que en la mayoría de las ocasiones aportan el material genético del diseño: la intuición y la experiencia. Después se desarrollan en el proceso de gestación durante el acto de pensar que permite reconocer, analizar, reflexionar y tomar las resoluciones con base en los diagnósticos y así concebir el diseño, para después poderlo expresar, sacarlo de las entrañas del diseñador, con la finalidad de que adquiera vida propia en el mundo de los diseños, en el mundo empírico.

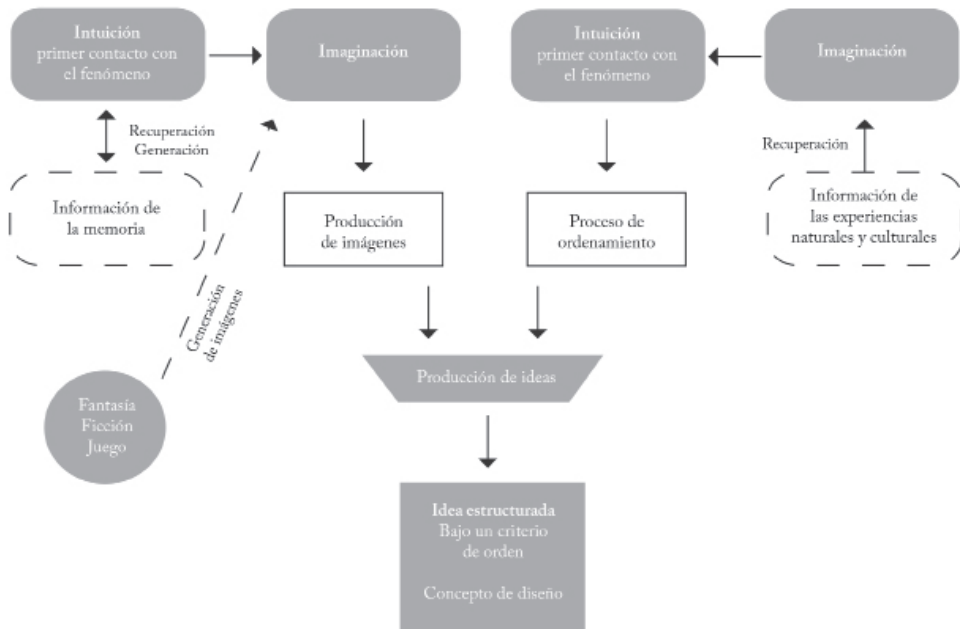


FIGURA 1. Fecundación entre imágenes y ordenamiento para generar conceptos de diseño. Elaboración del autor.

En este caso todo comienza con la intuición y la experiencia, lo empírico. Mientras que la intuición aporta las representaciones de lo que puede ser por medio de la imaginación, la experiencia aporta el ordenamiento a través de los razonamientos; es decir, establece criterios, clasifica, jerarquiza, constituye categorías, etcétera, y todo eso sucede antes siquiera de hacer un trazo en el papel o en el ordenador. De acuerdo con García Olvera (1996: 65) “Las imágenes son la representación sensible de las figuras de las cosas materiales y la visión de las imágenes es lo que se llama percepción”.

Cuando la idea estructurada sale a la luz, cuando el diseñador expresa con sus bocetos el concepto, el diseño se convierte en un objeto empírico, en un objeto que se puede percibir, ya que se encuentra fuera del cerebro humano, o en una matriz de las ideas para continuar su desarrollo. Viana Castrillón (1990: 73) con referencia a la percepción menciona: “La percepción es un trabajo de sintetización y procesamiento de información que implica una combinación de elementos simples en un ‘todo’. Las personas perciben casas, árboles, perros, etcétera, por separado”. Cuando el objeto deja de ser mental y pasa a ser empírico significa que el diseño que antes estuvo sólo en la mente humana, ahora se encuentra en cada trazo, en cada línea, en cada curva, en cada color, en cada contraste, brillo, sombra, en cada rasgo que caracteriza y define el diseño de algo, sea una obra arquitectónica, un mensaje gráfico o un producto de diseño industrial.

Pero el diseño no es sólo el trazo de cada línea o la definición de cada volumen, o sólo el color del objeto diseñado, por el contrario, el diseño es el conjunto de atributos organizados e integrados de manera orgánica y sinérgica que tienen la intención de hacer algo y que representan eso que comenzó en la matriz de las ideas, en el cerebro, gracias a las facultades mentales del hombre. De acuerdo con Castrillón (1990: 82) “como facultades mentales entenderemos capacidades como la posesión de intenciones, sensaciones, imágenes, sueños, emociones, memorias, creencias, expectativas, deseos, pensamientos, imaginaciones, etcétera”.

El diseño puede considerarse análogo a la personalidad de un sujeto, esto es, la personalidad no sólo es el color de los ojos, o la consistencia del cabello, el grosor de los labios, la forma de los lóbulos de las orejas, el carácter, la sensibilidad del individuo que fueron aportados por el material genético de los padres, tampoco son exclusivamente las habilidades, la inteligencia desarrollada, las costumbres culturales o los principios éticos que adquiere la persona en su relación con el entorno, ¡no! La personalidad queda configurada por todo el conjunto de cualidades que, integradas, definen el modo de ser y estar de una persona en este mundo.

Así también el diseño se define como el conjunto de rasgos, cualidades o atributos que lo hacen ser y existir, incluso durante la imaginación y el razonamiento antes de transformarse en un dibujo, modelo, maqueta, prototipo, o en la construcción industrial o artesanal unitaria o seriada de eso que existe en el mundo empírico.

La fantasía y la ficción

Si bien la intuición aporta la mayor cantidad de información genética para la formación de las imágenes en la conformación del diseño, ya que ésta también se produce mediante la relación con el entorno cuando se tiene el primer contacto con el fenómeno en la realidad tangible, cabría preguntarse, ¿cómo pueden construirse imágenes nuevas sin ninguna referencia intuitiva?

Si como lo menciona García Olvera (2000: 52) “La intuición es el punto de partida de toda teoría y fundamento de la percepción y el conocimiento”, por ejemplo, ¿como planear algo para un futuro lejano?, la respuesta es con la habilidad de la fantasía, la ficción y el juego (ver figura 2). Ronald Shakespear (2009: 66) apunta al respecto: “Detrás de toda idea de diseño hay una fantasía realizable. El diseño no se enfoca en la gráfica y los objetos, sino en la gente”.

Estos tres elementos: fantasía, ficción y juego son fundamentales para la creación. La fantasía es considerada por el *Diccionario de la Real Academia Española* como “el grado superior de la imaginación” (DRAE, 2014). Antes de la fantasía no hay nada, sin ella sólo se repiten modelos, esquemas, conceptos ya dados, es por eso que muy pocos diseñadores logran desarrollar nuevos sistemas radicalmente distintos a los existentes, y la mayoría sólo termina repitiendo modelos ya vistos. García Olvera (1996: 67) menciona que:

[...] los sistemas son la esencia de las cosas y hacen posible la descripción y explicación de las mismas. El sistema es una exigencia de la psique humana inteligente, del espíritu humano, que frente a toda multiplicidad, frente a toda pluralidad, busca la unidad ligando a lo diverso y construyendo unidades complejas que son cada una un todo, de acuerdo con órdenes determinados y relacionándolas a todas, crea su mundo.

La ficción es igualmente importante en el diseño, ya que sin ella es imposible la inventiva y, en consecuencia, la proyección hacia el futuro. Finalmente, el juego es el

otro elemento sustancial del diseño. La acción lúdica le permite al diseñador alcanzar la fantasía y, con ella, la expresión de cosas radicalmente nuevas, soluciones que mediante la lógica, en el mundo de lo racional serían imposibles.

Sólo por mencionar unos ejemplos: considere la posible existencia en el porvenir de un producto casero que imprima en tres dimensiones alimentos con todas sus propiedades nutritivas, aromáticas, de sabor, apariencia y demás cualidades, evitando así el trayecto casa por casa de un repartidor en motocicleta. Otro ejemplo es el diseño de algún dispositivo casero para que una persona pueda trasladarse de un lugar a otro mediante la tele transportación, desintegrándose y volviéndose a integrar átomo por átomo en otro lugar lejano. Parece fantasía, y aunque en la actualidad existen serias investigaciones respecto de ambos ejemplos, lo cierto es que fueron necesarias horas de ocio para hacer el juego mental y lograr concebir esas ideas que por ahora sólo son ficción, pero que en algún momento serán, con seguridad, una realidad cotidiana.

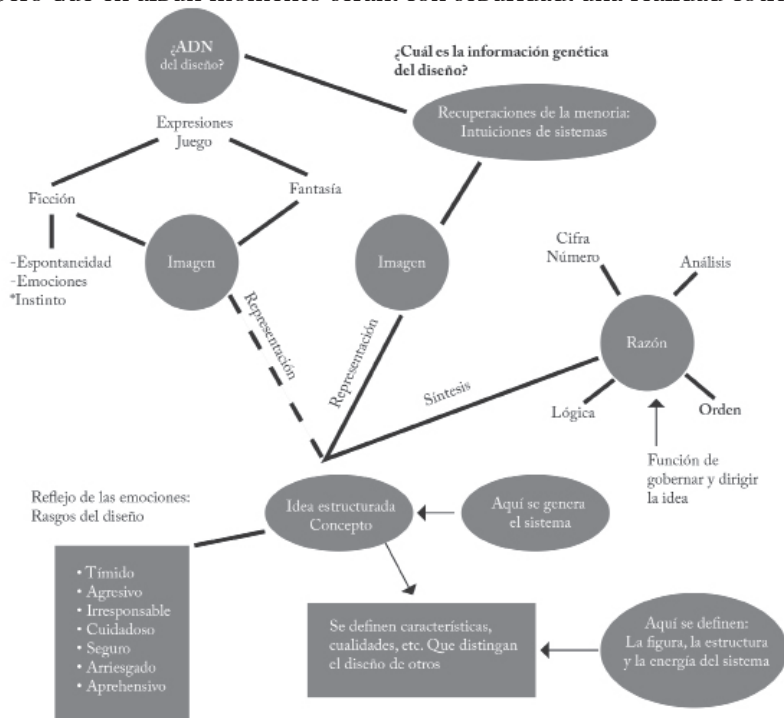


FIGURA 2. Ficción, fantasía y juego, camino alternativo para generar conceptos de diseño.

La ficción, el juego y la fantasía son impulsados por la espontaneidad, el instinto y la emoción con el afán de lograr configurar esas imágenes mentales que —al igual que las elaboradas a partir del ADN proveniente de la intuición— deben estructurarse mediante la organización, jerarquización y establecimiento de criterios aportados por el razonamiento para la elaboración de conceptos de diseño. Conceptos entendidos también como ideas estructuradas con una intención. Sin embargo, no cualquier idea, no cualquier imagen ni cualquier pensamiento llega a convertirse en un concepto. Para ello es necesario que tanto la imaginación como el razonamiento aporten su material genético-informático. Lo anterior con el fin de hacer el análisis, establecer el orden, desarrollar la síntesis con el desempeño de la lógica y emplear el número, la cifra, la cantidad para trasladar la información de la subjetividad a la objetividad. Sólo así el concepto de diseño se hace presente y se encuentra listo para su gestación, su desarrollo en la matriz de la ideas, en el cerebro.

Sin embargo, aunque cualquier persona puede elaborar ficciones o fantasear, no cualquier persona es capaz de conceptuar el diseño de algo si no cuenta con la información genética para poner a trabajar el gene de la razón en la elaboración de conceptos. Existen muchas personas que tienen gran inventiva o intuición relevante, y otras que suelen desarrollar mucho el raciocinio, pero si estos elementos permanecen separados uno del otro no es posible concebir el diseño, y se producen sólo ideas estériles. Agnes Heller (1980: 121) menciona que “las emociones son siempre cognoscitivas y situacionales”. Esto significa que, en ciertas situaciones, la emoción como impulso para la fantasía, la ficción y el juego, de ninguna manera interrumpe el proceso de comprensión lógico racional del diseñador de lo que se está gestando en su imaginación como diseño.

Por otra parte, es importante señalar, aunque ya ha sido suficientemente expresado por distintos autores, que la actividad central del diseñador es conformar las cosas y convertirlas en signos, sean estos mentales o perceptuales, tangibles o intangibles, reales o virtuales; para el diseño la forma es la sustancia. Según García Olvera (1996: 67) la forma de cualquier cosa está constituida por el sistema que la define como un todo congruente, como un concepto; también está compuesta por su estructura, que determina su organización con base en algún criterio de orden; asimismo, por su figura, que podemos sentir y en su caso percibir, además de la energía que mantiene unidas a las partes constituyentes de la estructura, y que igualmente hace posible las sensaciones al chocar con los sentidos (vista, tacto, gusto, oído y olfato), o su percepción al poner en práctica el razonamiento y la imaginación (ver figura 3).

Las imágenes mentales que almacenamos son copias directas de experiencias reales, las cuales han sido simplificadas y promediadas. Estas imágenes corresponden a estereotipos que han sido el resultado de desechar los detalles no esenciales y promediar con base en las características principales. Viana Castrillón (1990: 72).

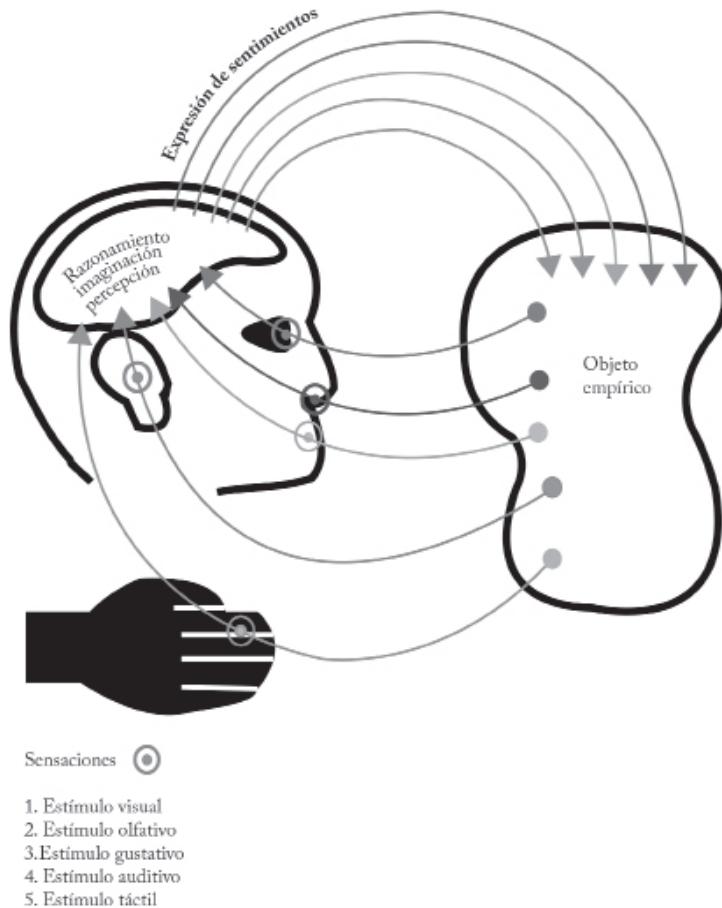


FIGURA 3. Flujo de la energía del sistema, en la forma del objeto empírico. Elaboración del autor.

La energía como elemento de la forma tiene un encargo muy importante para la génesis y la gestación del diseño en los procesos cognitivos y en el desarrollo del diseño expresado como un dibujo o como un objeto tridimensional en el mundo tangible.

La utilización de energía libre (energía útil), durante una reacción química significa que puede ser empleada para el desempeño del trabajo útil, a condición de que el sistema esté organizado convenientemente para utilizarla. Si la organización de este sistema no es favorable, entonces la energía útil liberada se desperdiciará en forma de calor. (Nasson, 2013: 131).

El concepto químico de la energía útil aplicado a la teoría de la forma de García Olvera promueve un sistema de la forma convenientemente organizado en su estructura, que permita un mejor desempeño del trabajo útil del objeto diseñado (elaboración arquitectónica, gráfica o como producto industrial), sea éste a nivel conceptual o en su estado empírico. Por el contrario, si la organización de la estructura en el sistema de la forma no se encuentra apropiada, la energía se libera en forma de calor.

Con lo anterior se puede decir que en el proceso de elaboración mental o gestación del diseño en la matriz de las ideas (la mente), se trata de reacciones químico-biológicas cerebrales, mientras que en el estado del desarrollo del diseño tangible, ya sea en el dibujo o en las tres dimensiones, se trata de reacciones químicas de los materiales empleados que liberan partículas atómicas y subatómicas cargadas de energía positiva, negativa y neutra que viajan en el aire, ya sea para experimentar la sensación o lograr la percepción. Esto de alguna manera explica la baja eficiencia de algunos diseños incorrectamente organizados para el fin que persiguen, que pueden clasificarse como sistemas con amplia entropía —ya sea antes de ser expresados como objetos empíricos o como objetos reales en las prácticas cotidianas— y por el contrario, cuando el nivel de entropía es bajo en el sistema es gracias a la conveniente ordenación de los elementos en la estructura de la forma.

La entropía es un estado de probabilidad y medida del desorden de un sistema. La entropía no es energía pero está relacionada con la energía que posee un sistema químico en virtud de su falta de ordenación o arreglo. La distribución de las moléculas de un sistema es tanto más desordenada cuanto más grande es la entropía. A más pequeña entropía de un sistema mayor ordenamiento en su organización y por consiguiente

será superior su energía útil o energía libre. Por tanto un cambio en la entropía estará relacionado con un cambio en la medida de orden y disposición. (Nasson, 2013: 130).

Conclusiones

Diseño es el nombre sustantivo de eso que genera, concibe, desarrolla, expresa y construye el diseñador durante su actividad mental, que conjunta la imaginación y el razonamiento con la aportación de información recuperada de la memoria. Que a su vez fue generada por la intuición en ese primer contacto con el fenómeno, o también generada por la fantasía, la ficción y el juego. Además de poner a trabajar el razonamiento, que tiene su origen en lo empírico o la experiencia adquirida en su relación con el entorno natural y cultural para estructurar objetivamente al concepto de diseño y permitir su gestación en la mente humana para después sacarlo al mundo tangible, al universo de las percepciones. Eso es el diseño y su existencia, pero no sólo, también es y existe cuando ha sido expresado en gráficos o en volúmenes, con la configuración del objeto empírico sensible y perceptible, con la composición de líneas, planos, volúmenes, curvas, ángulos, aristas y sus relaciones, además de texturas, colores, degradaciones, contrastes, combinaciones, que sean producibles, viables, sustentables, rentables y muchos más rasgos, cualidades, características y atributos que en conjunto armónico humanizado logren la satisfacción de una necesidad y la solución de un problema cotidiano, ya sea de comunicación, de habitación o de maniobrabilidad.

Para eso es necesario que el concepto o idea estructurada (sistema), el arreglo ordenado de los elementos componentes (estructura) y la apariencia exterior (figura) de la forma se encuentren organizados correctamente para desarrollar el trabajo para lo que son creados. Ya sea un desempeño puramente físico, sólo síquico-simbólico (incluso decorativo u ornamental), o síquico-físico, con la finalidad de evitar elevados niveles de entropía con el mejor aprovechamiento de la energía útil del sistema formal, tanto en los procesos mentales de imaginación y raciocinio, como en el diseño expresado en el mundo de los objetos empíricos.

Para finalizar este breve ensayo que resume un planteamiento teórico elaborado con muchos años de estudio, análisis, reflexión e investigación general, sobre conceptos provenientes de otras disciplinas aplicables a la elaboración de una ciencia del diseño, debo mencionar lo siguiente: con lo anterior han quedado abiertas brechas fértiles para la exploración del saber en el diseño, y otras que en el porvenir se deberán plantear para seguir abonando al estudio de la nombrada actividad proyectual.

Imaginación, fantasía, memoria, intuición, razonamiento, juego, sentimiento, ficción, emoción, sistema, energía, entropía y otros conceptos teóricos, necesitan ser estudiados y experimentados por los diseñadores para sustentar cada día mejor las prácticas cotidianas, tanto en la docencia, la investigación, la preservación y la difusión de la cultura, como en la práctica profesional con aportaciones mejor resueltas y más competitivas.

Referencias

- Alvarado Dufour, M. y E. Ramos Watanave, *Intuición e imaginación, Funciones psíquicas*, col. “Un encuentro con el futuro hoy, Avances de investigación”, México, UAM, 2000.
- Castrillón L., Viana, *Memoria natural y artificial*, México, FCE, 1990.
- Diccionario de la Real Academia Española, <http://www.rae.es/>, 24 de febrero de 2014.
- Dondis, D., *La sintaxis de la imagen*, España, Gustavo Gili, España, 1976.
- Farlex, The free dictionary, <<http://es.thefreedictionary.com/>>.
- Definicion.de “personalidad”, disponible en <http://definicion.de/personalidad/>, 26 de febrero de 2014.
- García Olvera, F., *Reflexiones sobre el diseño*, México, UAM, 1996.
- Gutiérrez, M. L. y Sánchez de Antuñano, J., *Contra un diseño dependiente. Un modelo para la autodeterminación nacional*, México, Edicol, 1977.
- López Rodríguez, J. M., *Semiótica de la comunicación gráfica*, México, UAM, 1993.
- Nason, A., *Biología*, México, Limusa, 2013.
- Rodríguez Morales, L., *Antologías. El diseño y sus debates*, México, UAM, 2012.
- Shakespeare, R., *Señal de diseño. Memoria de la práctica*, Argentina, Paidós, 2009.
- Simón, G., + *de 100 Definiciones del diseño. Principales conceptos sobre el diseño y la actividad de los diseñadores*, México, UAM, 2009.
- Sudjic, D., *El lenguaje de las cosas*, España, Turner, 2009.
- Wong, W., *Fundamentos del Diseño*, España, Gustavo Gili, 1995.