



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

LA ESTÉTICA COMO RECURSO PARA EL DISEÑO EMOCIONAL

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ARTES VISUALES

PRESENTA:
ADOLFO ALBERTO TORRES GODÍNEZ

DIRECTOR DE TESIS
DR. JUAN ANTONIO MADRID VARGAS
(Posgrado Academia San Carlos)

SINODALES

MTRO. IGNACIO SALAZAR ARROYO
(ENAP)
MTRO. ARTURO MIRANDA VIDEGARAY
(Posgrado Academia San Carlos)
DR. JULIO CHAVEZ GUERRERO
(ENAP)
DR. JULIO FRÍAS PEÑA
(ENAP)

MÉXICO, D.F. DICIEMBRE 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Introducción	1
I Utilidad y Estética	
1.1 El origen común del objeto útil y el objeto estético.....	10
1.2 El establecimiento de reglas para la creación de objetos bellos en diferentes culturas.....	19
1.3 La escisión entre arte y objeto útil.....	25
1.4 La incorporación de los artistas en la generación de objetos preindustriales	29
1.5 Las nuevas teorías educativas.....	36
1.6 La teoría de la Gestalt.....	39
1.7 La concepción del arte y su papel en las escuelas de diseño	
1.8 Industrial.....	43
II Relaciones entre arte y diseño industrial	
2.1 Algunas posturas y definiciones sobre el diseño industrial y el arte.....	51
2.2 La estética: el puente entre arte y diseño.....	60
Introducción al primer capítulo.....	67
III El acto creativo	
3.1 El acto creativo.....	70
3.2 Intuición.....	72
3.3 Razón.....	77
3.4 Emoción.....	79
3.4.1 Inserción del conocimiento racional del arte en el proceso creativo del diseño industrial lo racional en el arte.....	83
3.4.2 El proceso de diseño bajo la concepción estructuralista de Roland Barthes.....	85

5.0	Inclusión participativa del conocimiento racional del arte en el proceso de diseño con un enfoque complejo.....	90
3.5.1	El pensamiento tradicional occidental.....	95
3.5.2	El pensamiento paralelo.....	97
3.5.3	Información e Hipótesis.....	100
3.5.4	El juicio.....	101
3.5.5	La teoría de la complejidad.....	104
3.6	El arte conceptual.....	119
3.7	Criterios de los diseñadores.....	112
	Conclusiones.....	114
	Bibliografía.....	120

INTRODUCCIÓN

En mi experiencia como diseñador industrial he tenido la fortuna de participar en proyectos de la más diversa índole, pertenecientes a diferentes campos y, tratados con diferentes enfoques para cumplir sus particulares objetivos. El diseñar se trata de satisfacer necesidades de un usuario, haciendo además al objeto lo más atractivo posible cumpliendo con cada una de las características en función de sus uso. Para producir un objeto que satisfaga adecuadamente una necesidad se tiene que trabajar con una metodología, pues tiene que haber un orden en el proceso, identificación de variables, establecimiento de criterios, etc. La metodología puede variar también de persona a persona o según el objeto a diseñar. Entre más grande sea la cantidad de información más complicado se vuelve su manejo, aumenta también la ambigüedad, el surgimiento de múltiples criterios, y la posibilidad de errores. Así, mientras el ejercicio profesional lleva a navegar y malabarear entre todas estas variables, adquiría experiencia, la que gradualmente, me permitió darme cuenta de deficiencias, por ejemplo en la metodología, tanto en la propia como en la de otros diseñadores, en cuanto a su aplicación y criterios. A este respecto, una guía metodológica deficiente al mismo tiempo que una falta de conocimientos para aplicarla deriva en objetos defectuosos como satisfactores de necesidades: mala usabilidad, mala funcionalidad, semiótica difusa, no atractivos; tales son elementos que se ven afectados. Ahora bien, sobre el tema se ha dicho mucho en el gremio del diseño, siendo un tema constante de discusión, al igual que, por poner otro ejemplo, lo son las consideraciones y valoraciones sociales, económicas, culturales, ergonómicas, psicológicas, etc., que se deben tener en cuenta dentro del mismo proceso. De hecho los enfoques y alcances del diseño industrial actualmente se multiplican, se metamorfosean fundiéndose con otras disciplinas. Tanto por motivos particulares como porque, primero en México me pareció percibir una deficiencia y/o carencia de criterio en el sentido estético para generar nuevos leguajes y, segundo porque me pareció evidente una falta de conocimientos objetivos sobre estética que le den sentido concreto a la imagen de un objeto, fue que en especial llamó mi atención el que, por su carácter crucial tiene que ver con controlar, encausar y mejorar la apariencia. Es el responsable final de la forma o lo que se presenta primero ante nuestros ojos y que después es complementado con lo que perciben los otros sentidos de manera que resulte atractivo –en el entendido, claro, de que lo percibido por la vista no es lo más importante ni lo único, pero para nuestros fines suele ser el punto de partida–. Éste aspecto o factor en el diseño tiene designaciones diversas como “aspecto estético”, “la estética” o “factor estético”, sin preocupaciones terminológicas hondas sobre el término “*estética*” –hemos de mencionar que hay una falta de reflexión al respecto–. Sin embargo podemos decir que en su uso común está más cerca del sentido coloquial de la palabra¹, aunque actualmente se entiende que no se

¹ En el diccionario de la RAE “estética” se define como: 2. adj. Perteneciente o relativo a la percepción o apreciación de la belleza. *Placer estético*. 3. adj. Artístico, de aspecto bello y elegante; además del sentido como

limita a la forma, que afecta la función, la manera de usarlo, o el concepto del que esté revestido el objeto². Cuando se diseña, según un método, el momento de configurar la apariencia puede variar, puede haber una etapa muy clara o estar seccionado o difuso según sea el caso. Si se tiene un buen control del proceso generalmente se obtiene un resultado satisfactorio, aunque esto no es una garantía. Poniendo atención en los resultados del trabajo diario en común, tanto en el proceso como en los resultados se mostraba a mi parecer, en no pocas ocasiones, un “factor estético” deficiente, con las formas endeble o nulamente justificadas. Puede ser que la causa fueran divagaciones en la estructura de la metodología, en los objetivos, en la manera de llegar a ellos, pero cuando las variables se han llevado adecuadamente y aun así el resultado no es satisfactorio, ¿cuál es el problema? Sólo queda la respuesta implícita: el error de ejecución en la configuración de las “cualidades estéticas” por parte del diseñador. Entrando un poco en materia para ubicarnos en el rumbo que tomamos: ejecutar o hacer algo implica dos elementos en función de dos componentes del proceso mental, que se manifiestan en dualidades evidentes inmanentes a toda actividad: teoría y práctica, razón e intuición (ver cap. III), estableciéndose las correlaciones razón-teoría y práctica-intuición, en el sentido de que la teoría surge del razonamiento y al poner el conocimiento en práctica interviene la intuición (ver 3.1 y 3.2). Nadie puede negar que el conocimiento sea necesario, que tenga que haber un bagaje para llevar acabo cualquier actividad. Por otro lado si la teoría no se lleva a la práctica no hay consolidación del conocimiento y no se avanza. Se tiene que pensar, razonar lo que se hace, esto es una condición inherente a la actividad humana, para después interiorizarlo y sumarlo a la intuición (ver 3.1). El diseñador con escasos recursos teóricos tiende a caer en clichés, en recetas y recursos formales de moda o estereotipados. La falta de intuición “estética”³ innata, ese elemento de predisposición con componentes inefables, frecuentemente llamado “talento” hasta hoy en estudio también puede tener tales consecuencias si no se compensa y/o reafirma con práctica y conocimiento. Como más atrás nos referimos la manera en que, en muchos casos se determina y ejecuta el criterio formal de los objetos es ambiguo, un poco al azar entre las fórmulas, la corriente de diseño en boga, lo de costumbre o lo que se le había hecho habitual al cliente, “lo que va saliendo” y, lo que el cliente había indicado (muchas veces también completamente desubicado). Estas conclusiones logradas a través de la observación directa, elaboración de supuestos y posterior investigación, sobre todo en la parte psicológica, aclararon el camino para que mi atención se centrara entonces, poniendo la metodología en segundo plano, en aquellos agentes, internos particulares, determinantes para la conformación adecuada de un determinado criterio “estético” y lograr sus objetivos. Por su puesto hay agentes externos especificados en la metodología, ajenos al diseñador que afectan el resultado final, como el factor económico o los requerimientos del cliente, variables indirectas que contemplan el análisis de los factores humanos, objetuales, ambientales, culturales, identificación de los usuarios, identificación de la necesidad principal, etc. y su injerencia depende de lo concienzudo del análisis metodológico y congruencia del

disciplina y como parte de la filosofía del arte. Versión en línea <http://lema.rae.es/drae/?val=est%C3%A9tica> (2012).

² Rambla, W., *Estética y diseño*. Salamanca, España: Ediciones Universidad Salamanca, 2007. p.100-108.

³ Aquí nos referimos a la capacidad de deducir, de saber, qué configuraciones en un objeto resultarán agradables o atractivas a un usuario potencial.

proceso de diseño, pero sobre todo se distinguen por ser los que conforman las condicionantes a las que el diseñador se ceñirá cabalmente. Es la capacidad de cumplir con esos requerimientos “estéticos” satisfactoriamente lo que se busca, no una estética libre como en el arte. Abundando un poco más al respecto para tener un panorama más amplio, esas condicionantes son las que precisan que haya productos poco atractivos a propósito de mayores ganancias, generalmente y, en otros casos de *funcionalidad*,⁴ otro aspecto importante del diseño. Podemos así, encontrar que hay objetos ceñidos casi por completo a los aspectos técnicos funcionales, otros poseen una carga “estética” mayor e integrada a la función; varios son atractivos a la vista pero no funcionan bien y, otros tantos, limitados en ambos sentidos; la función en los últimos se ve remitida a algún aspecto elemental y la apariencia divaga según las exigencias, muchas veces desorientadas de quienes interpretan el mercado –además con los breves tiempos que los rigen, queda incluso excluido cualquier intento de análisis–. La funcionalidad es un componente esencial del diseño de objeto, determinante para su apariencia, igual que para toda su configuración estética en general.

Considerando los elementos frente a la pregunta formulada por un cliente: ¿por qué no tengo lo que esperaba? En su mente surge una respuesta predecible: por incapacidad del diseñador; y contratará a alguien más o desistirá del proyecto (convencido de que los diseñadores tal vez de que los diseñadores no funcionan o que el diseño no funciona para él). “Incapacidad estética” podría llamarse a esa deficiencia según lo hasta ahora dicho, que puede entenderse como la insuficiencia de conocimiento empírico y científico que potencialice y dirija las capacidades creativas individuales para producir objetos acorde con directrices “estéticas”⁵ particulares. Si el conocimiento teórico y práctico se suma a la intuición; la falta de talento puede compensarse con práctica y conocimientos sobre cualidades estéticas, o sea los conocimientos sobre cómo producir tal o cual emoción estética (ver 3.3) en determinada creación, exclusivamente material en nuestro caso.

El diseño industrial entonces como actividad humana precisa de conocimientos teóricos y prácticos. Sus resultados están determinados por un proceso metodológico que contempla diferentes factores, entre ellos el “estético”, que, para resolverse requiere de habilidades específicas que independientemente de las capacidades innatas, necesita también de teoría para poder avanzar, para crecer, convirtiéndose en factor epistemológico. En este nivel la teoría requerida es la relacionada con lo que se siente, con lo que es provocado emocionalmente en el acto de la percepción y lo que nos transmita o de a entender, o sea, la información que desprende –que en el diseño se le conoce como “semiótica”–. Desentrañar o explicar lo anterior corresponde al campo de la estética entendida como disciplina que está dedicada al estudio de todo el ejercicio de lo artístico, hogar de lo sensible, de la emoción y la provocación intelectual; el diseño industrial entonces debe alimentarse de ella y por ende mantenerse cerca del arte, como en sus inicios (cap. I).

⁴ El término funcionalidad en el diseño industrial se usa para referirse a las características materiales que permiten que el objeto haga lo que tiene que hacer o sirva para lo que tiene que servir en función de la interacción humana. No tiene que ver con que “funcionen” los mecanismos internos o motores, pues esa es una cuestión técnica que el diseñador no resuelve directamente.

⁵ En virtud de sus varias acepciones entiéndase aquí en adelante “estético” entrecomillado en el sentido del diseño industrial (expuesto en el texto) y, estético como percepción sensible donde se implica entre otras emociones a la belleza o como artístico, como aprehensión de la realidad, según sea el caso.

En nuestro país es evidente el alejamiento del diseño con el arte, tal afirmación se hace en base a la experiencia en aulas, a situaciones en el ejercicio profesional y, conversaciones con otros diseñadores donde asoman prejuicios, paradigmas y desinformación. De manera general ni el arte ni los estudios estéticos se ven como una fuente perenne de recursos prácticos, los contactos con ellos son circunstanciales, intermitentes, parciales o particulares; no establecidos pedagógicamente. Aventurando conjeturas respecto de la causas, puede sospecharse de la inercia del funcionalismo después de la Bauhaus, reforzada por la necesidad de ganancias y eficiencia “time is money”; igual que paradójicamente tendencias como la simplicidad del minimalismo, el retraso evidente por la condiciones sociopolíticas que mantiene prejuicios o, la idea progresista moderna de que todo lo anterior queda rebasado para siempre. Por otro lado, en el sentido inverso, es decir, el alejamiento del artista del diseño también se presenta. Teniendo como fuentes principalmente charlas y convivencia, se llega evidenciar cierto rechazo hacia el diseño por considerarlo tal vez demasiado banal e indigno⁶ (esto es también un fenómeno cultural como se verá en el texto). Sea cuál sea la causa del alejamiento recíproco, es una realidad que presenta barreras que deben superarse.

La persistencia del problema recaería entonces en la formación de los diseñadores y la ignorancia u omisión por parte de los ya profesionales de los recursos teóricos estéticos, quienes están formados bajo la misma ideología anquilosada. El distanciamiento entre los dos campos es la raíz del problema, traducido en una escasez de teoría estética a usarse por profesionales con una actividad que evidentemente la involucra. De manera particular, sí mencionaremos que tales circunstancias son proclives en países que aunque cuentan con la carrera de diseño industrial en algunas universidades, tienen un bajo nivel de desarrollo tecnológico productivo –también humanístico y artístico– ignorándose el potencial del diseño que se devalúa sin desarrollo. Una situación que específicamente merma ese potencial en mercados consumidores sería la transformación de la mercadotecnia para transnacionales en el principal campo de empleo para diseñadores industriales, que con su ritmo acelerado ha provocado una orientación de actividad maquiladora de objetos efímeros intrascendentes desechables⁷ –y aunque algunos resultados puedan tener cierta calidad, es inevitable que la mayoría termine en el desperdicio en poco tiempo–.

El cisma en algunos lugares es menor que en otros. Después de una somera indagación con colegas radicados en el extranjero principalmente en Europa, al preguntarles sobre la enseñanza del diseño a este respecto, encontré que ciertos conocimientos, principalmente de la época moderna sobre creación estética artística p.ej. teoría del color, composición, principios elementales de simetría, repetición, unidad, ritmo, proporción, el contraste entre formas suaves y tranquilas con lo dinámico y agresivo, teorías sobre la percepción, etc. –que en ése momento se generaron a partir del valor de la belleza como categoría principal– o de otros campos como las matemáticas o la psicología, aprovechados por ella no se habían descartado

⁶ Aunque ya ha habido referencias a este hecho. cp. cit. Sánchez V. A. *Antología, Texto de Estética y Teoría del Arte*. México: UNAM, 1978. p. 480, 481.

⁷ Sobre este tipo de diseño conocido como POP (punto de venta) puede decirse mucho, incluso ya hay materias en la carrera de diseño industrial en universidades como la Iberoamericana o la UAM en México enfocadas a éste tipo de diseño, que sin embargo también puede salir muy beneficiado al acercarse al estudio de la estética.

del todo, persistiendo en el currículo educativo; p.ej. en ciertos países se enseñan desde antes de la universidad, después a nivel profesional en una carrera a fin se complementan con otros más especializados. En otros sitios no se ven hasta la universidad, pero con un nivel mayor de profundidad. Ahora bien en un sentido mucho más avanzado, consecuentemente un posible paso: ya existen especializaciones de diseño que contemplan y se nutren del trabajo interdisciplinar en campos como las humanidades, el arte y la ingeniería, en una perspectiva que comprende la interconexión entre diferentes áreas del conocimiento difuminando fronteras.⁸ Sus visiones y resultados son excitantes, incluso el estudio de cómo se llegó a ellos plantea una interesante reflexión; pero todavía se pueden considerar un caso aislado, y no se puede llegar a perspectivas similares si primero no se derrumban las barreras ideológicas entre campos de conocimiento de forma generalizada.

Concretamente la aplicación formalizada de la teoría estética y el ejercicio del arte en el diseño industrial todavía son escasos, más aun, en lo que respecta a los significativos avances de la estética contemporánea. En México las consecuencias son un problema evidente.

De manera personal, los paradigmas en ese sentido cedieron por el hecho de dedicarme a la pintura después de ejercer por algunos años como diseñador industrial. La plástica sobre todo me planteó la creación de forma muy diferente, bajo la pura intención estética en toda su amplitud, completamente libre, incondicionada y expresiva individual (hasta donde pueda entenderse esto); a diferencia del diseño que siempre está bajo requerimientos. Vi más claramente las diferencias pero también el estar cerca de la teoría del arte –y otras lecturas que cambiaron mi manera de enfocar el pensamiento– me hizo más consciente de las ligas o puentes que entrelazan las dos disciplinas. Como primer acercamiento, usando como vehículo la actividad pictórica, me centré en el análisis de elementos visuales y táctiles dirigidos al diseño. Esto por la inquietud que en mi formación como diseñador había dejado una clase con esta temática, que se cursaba más por respeto a la tradición, por un rastro de nostalgia del tiempo en el que los fundadores de la Bauhaus llevaron artistas a las aulas, que por un verdadero convencimiento sobre su utilidad. Como sea, una vez detectado el camino, el panorama se amplió mostrándose su potencial con mayor claridad.

Una vez más: se debe reconocer el enorme papel que pueden tener los resultados de la racionalización de la actividad artística como generadora de premisas para la creación en otros campos, indistintamente si provienen de estudios sobre la apariencia –que planteamos como primer paso– o de la parte conceptual del arte p.ej. como bases ideológicas creativas⁹. Si la estética se centra en emociones, para propuestas como el diseño emocional que se enfoca en tomarlas en cuenta para mejorar la usabilidad, es decir optimizar su funcionalidad, los beneficios pueden ser

⁸ Concretamente hablamos de las especializaciones de la *Royal College of Art* en UK, donde se tocan el arte, las humanidades y la tecnología ante nuevas posibilidades de soluciones y necesidades del futuro. <<http://www.rca.ac.uk/Default.aspx?ContentID=514648&GroupID=161712&OldContentID=161712>> (20 Noviembre 2013)

⁹ El resumen que presenta la autora del artículo sobre las estéticas contemporáneas permite entrever un abanico de posibilidades para el diseño o cualquier actividad creativa que podrían verse como diferentes combinaciones y rutas de pensamiento. Alejandra Niño Amieva. "Estéticas contemporáneas: aproximaciones y perspectivas" VIII (2010)19-20, *AdVersus* [Argentina, Universidad de Buenos Aires] <<http://www.adversus.org/indice/nro19-20/articulos/05VIII19-20.pdf>> (15 Diciembre 2012).

vastos.¹⁰ No queremos decir que el diseñador deba atiborrarse leyendo libros de estética o teoría del arte contemporáneo, porque de ninguna forma se trata de una panacea ni fórmula mágica para crear objetos atractivos e innovadores sino un valioso auxiliar. Más allá de poseer cierta cantidad de información sólida se trata de llegar a tener una noción clara de su aplicación. A pesar de que se conoce mucho sobre todas estas herramientas la mayor parte de la responsabilidad tanto en la enseñanza como en el ejercicio del diseño según mis observaciones, se le ha dejado a la intuición, –fenómeno que he de decir también sucede en las artes plásticas, que aunque aquí puede estar justificado e incluso ser necesario parece caer en el abuso que a su vez se justifica principalmente en las corrientes artísticas postmodernas– a aprender a terminar de entender el elemento formal intuitivamente, lo que no es un desatino en sí; pero sin bases teóricas los recursos intuitivos son pobres, con conclusiones parciales, y confiar ciegamente en esta capacidad humana se vuelve entonces sí, irresponsable. En diferentes escuelas de diseño industrial (que son pocas) en el país, pude observar el fenómeno de la educación teórica versus educación práctica. –intuitivamente se sabe que de la práctica se obtiene más información, facilita el aprendizaje y posibilita nuevo conocimiento; ante un largo discurso sobre una actividad es frecuente escuchar: sí, pero quiero ver cómo se hace o, sí, pero hay que hacerlo para ver cómo resulta¹¹–. Ésta última es la que más se busca, pero cuando se tiene el problema de que no hay conocimiento previo digerido que encause la actividad, la práctica se comporta como barco sin brújula. Ante tal situación, como acabamos de mencionar, es común ver que se sobrecargue de responsabilidad a las, aunque enormes igualmente susceptibles de error (ver 3.1 intuición) capacidades intuitivas. Una causa de que esto suceda es la pereza que representa el aprendizaje teórico a lo que se contrapone que la práctica es mucho más divertida; he aquí un motivo de peso para el rechazo de la parte “dura” de la estética y, por ende para el apartamiento del arte.

No es mi intención decantarse a un dogmatismo que rigidice al diseño, mucho menos volver a los planteamientos de la Bauhaus. Consecuentemente tampoco quiero decir que la razón sea la parte esencial a la hora de diseñar; sería incongruente. Mi propuesta es hacer una justificación para que se considere retomar el criterio de aprovechar el saber objetivo proveniente del estudio del quehacer del arte en mancuerna con la intuición en el ejercicio del diseño industrial para obtener un resultado depurado del objeto, desde su apariencia hasta cualquier emoción estética provocada –o reacción intelectual– apegándose a las condicionantes establecidas, de manera que en la práctica se generen bases teóricas que permitan llegar conscientemente a nuevos lenguajes estéticos transitando por un camino abreviado, con menos divagaciones, menos ejercicios de prueba y error, permitiendo sustanciales avances. La consecuencia de todo lo anterior es una afirmación de lo difuso de ciertas barreras que aun perviven entre las dos disciplinas. Obviamente no quiere decir que pierdan su identidad, ni su especificidad, sino que en el terreno de su colaboración, se

¹⁰ Norman, A. D. *Diseño Emocional. Porqué nos gustan o no los objetos cotidianos*. España: Ed. Paidós, 2003. p. 1-12.

¹¹ Entendemos que cualquier actividad tiene un objetivo, lo que implica una racionalización y un conocimiento previo aunque sea incipiente, de donde se pasa al hacer, que sirve como confirmador o corrector simultáneo (razón intelección ver cap. III, el acto creativo) del conocimiento. La práctica implica un ambiente con más variables, variables reales que provocan situaciones reales, que al ser afrontadas se vuelven conocidas, en el acto se convierten en conocimiento, que se suma al conocimiento inicial confirmándolo o corrigiéndolo.

abran múltiples caminos, como el trabajo en proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios¹².

Sobre qué es el arte de manera más puntual enfocado según nuestro objetivo, se trata en el capítulo I. Mientras tanto diremos que el arte contemporáneo (ver 3.6), específicamente el conceptual al incorporar activamente al espectador, no sólo individual sino colectivo abarcando en este sentido incluso conceptos sociológicos; el trabajo con las ideas junto a las emociones, que se entrelazan con la psicología, llegando hasta la propia consciencia en procesos mentales orientados valiéndose del acto y el objeto estableciendo un flujo bidireccional de información generadora ya no sólo contemplativa; el uso de lo último en tecnología; todo esto trasluce una gran riqueza de posibilidades creativas. Si se establece un contacto formal con el diseño industrial, no es necesario hacer grandes teorizaciones especulativas, para darse cuenta de que le ofrecería enormes posibilidades de desarrollo; sobre todo porque ya sucede en otras partes del mundo (ver nota 7). A pesar de que el arte conceptual ve la forma material como accesoria no determinante, con una visión desde el diseño reorientadora o adaptadora hacia la integración con la forma material estética, se pueden obtener objetos mucho más ricos en contenido; como ya se ha visto en las últimas décadas que tendieron p.ej. al sarcasmo y la ironía¹³ (formalismo de los años 80's). Se trata de pensar esta integración como una herramienta flexible y mutable acorde con el individuo, la necesidad y el método; como un conjunto sincrético, complejo y holístico como guía de intuición y como referencia para la parte racional objetiva¹⁴.

Aunque se prevé el potencial de la relación con todo el espectro de estudio de la estética artística, nos enfocamos como ya se dijo, en argumentar su aceptación *de facto*, proceso que empezaría por mostrar su inherencia a través de la historia en la relación arte-objeto (no en el sentido de los ready-mades) implicando la apariencia como una propiedad central. Al mismo tiempo se evidenciarán las capacidades y habilidades que comparte el hacedor de objetos (hoy diseñador industrial) con el artista, lo que compromete a la importancia del enfoque educativo para potenciar esas características. Finalmente cómo han sido afectados los productos artísticos y los objetos paralelamente por la economía, la cultura, la política, la religión, etc. en una mancuerna indisoluble.

En el texto entonces se empieza por el hecho de que el arte y los objetos útiles tienen un origen común¹⁵ que a causa de los diferentes racionalizaciones y el desarrollo de las estructuras sociales en especial en occidente llevan a un cisma teórico discriminativo de los oficios surgidos de estos mismos procesos sociales y, que

¹² Esto no es nada nuevo, es decir el hecho de fundir el arte con el diseño de objetos. Desde que el diseño industrial entró por decirlo así en una fase de madurez hicieron preguntas sobre sus posibilidades como receptáculo o como medio para el arte, acicateadas por cuestionamientos sobre el fin del arte. (Xavier R. de Ventós en: Sánchez V. A., *Antología estética, textos de estética y...* México: UNAM, 1978. p. 476-484)

¹³ No quiero llamar aquí al diseño con intenciones artísticas "arte objeto", pues éste término es usado por la teoría artística para designar a los objetos ordinarios vueltos arte a través de una resignificación.

¹⁴ Más tarde en el cuerpo del documento se tratarán las relaciones de estos temas, la complejidad, lo holístico, la intuición y la racionalidad.

¹⁵ Acha, J., *Introducción a la teoría de los diseños*. México: Ed. Trillas, 1990. p. 43-49 y Rambla, W., *Estética y Diseño*. Salamanca; España: Ed. AKAL, 2007. p.118

sin embargo en la práctica siguieron interactuado con el arte a pesar de todos los argumentos eruditos con afán de separarlos. Se muestran además ejemplos de culturas en las que la mencionada división no sucede –lo que nos hace pensar en nuevo enfoque para la dualidad que tratamos–. Dicha compenetración por tanto conlleva compartir principios estéticos formulados por uno u otro lado. Veremos aquí algunos de los primeros antecedentes sobre establecer reglas o cánones artísticos sujetos a escuelas filosóficas particularmente de la cultura griega. De la Grecia clásica se pasa a la Edad Media en la que se da seguimiento al conocimiento racional antiguo que heredaran los constructores medievales bajo la organización gremial, de importancia fundamental para los primeros renovadores artesanales del siglo XIX primero en contra y después en favor de la incorporación de la máquina. En el tenor del impacto económico del arte, se hace una mención breve de cómo las academias de arte desde el Renacimiento proveyeron a Europa de artistas que se dedicaban específicamente a colaborar en el diseño de muebles y productos ornamentados, labor de vital importancia para el desarrollo de las naciones de la época. Lo que tenemos es una ilustración del valor práctico de la educación artística y cómo ésta se mantuvo ligada a la artesanía con el paso de tiempo.

Importantes también nos resultan las convicciones de los personajes iniciadores del paso de la artesanía al diseño industrial: las ideas de H. Cole, Morris, R. Ashbee, Van de Velde entre otros durante el modernismo¹⁶ son la base para tal transformación que contempló el arte siempre como herramienta principal. Lo que serían las ideas sin la educación que las transmite es poco, por eso repasamos la esencia de las corrientes educativas de fines del siglo XIX y principios del XX, con descubrimientos como los de la psicología de la Gestalt que tienen que ver con la percepción humana, impactando a artistas y educadores. A través de la revolución educativa se pone de manifiesto la fuerte liga que tiene el arte por el papel del dibujo en la nueva manera de formar, permitiendo el surgimiento de escuelas como la Bauhaus. Todo esto resulta ilustrativo, y una prueba reiterada de que hay capacidades, habilidades y conocimientos necesarios para el arte, que son también aplicados durante el proceso creativo del diseño. Se concluye esta primera parte con una revisión de cómo se tenía contemplada la participación del arte en la Bauhaus y el *Vjutemas* Ruso, resultando en la transformación de la estética modernista. Por otro lado también a fuerza de ver en retrospectiva, vislumbrar el hecho de que la autonomía de las artes vista como su única manera existir, clasificándolas y sacralizándolas, que las mantiene alejadas de la realidad entre sesudos discursos sobre su función y su fin, a salvo dentro de las cuatro paredes del museo, es una necesidad. Aunque este no es el punto, ni se tratará, nos parece esencial mostrarlo como planteamiento consecuente.

Como consecuencia se hace necesario tomar una postura respecto a lo que es arte y también sobre la belleza que respalden el sentido práctico que les queremos dar. Así que se exponen algunas definiciones desde diferentes enfoques. No se intentará llegar a otra definición más, sino identificar los conceptos comunes prevalecientes en ellas que avalen nuestra intención. También se muestran algunas definiciones de lo que es el diseño industrial, pero como es una actividad con menos complicaciones conceptuales, nos servirán para precisar su actividad al mismo tiempo

¹⁶ Wick, R., *La pedagogía de la Bauhaus*. Madrid; España: Ed. Alianza, 1986. p. 21-26

que mostrar los componentes básicos de su ejercicio. Estas definiciones guía son útiles para tener una mayor noción al momento de mostrar las relaciones intrínsecas entre el arte y el diseño industrial a través de sus cualidades estéticas; en este caso más orientadas a la forma, que asentaremos valiéndonos de la teoría estética de Mukarovsky y del enfoque del diseño emocional como clímax de la utilidad de la forma en los objetos de diseño. Pues además el diseño emocional se entrecruza y corresponde en lo propuesto por Mukarovsky ofreciendo una perspectiva integradora de ambas actividades sin conflictos. Pero como se dijo anteriormente las posibilidades crecen más allá de la forma, tal interrelación es más amplia de lo que pudiera suponerse.

La tercera y última parte es un análisis basado en diversas teorías científicas, con excepción del postestructuralismo de R. Barthes del que tomamos algunos conceptos fundamentales sobre significación y, de algunas bases para el concepto de analogía de M. Beuchot desarrollados en su *Hermenéutica Analógica* (2009), que sirve para justificar nuestro planteamiento desde diferentes ángulos.

Finalmente en las conclusiones se establecen algunas rutas sobre lo que sería el arte colaborando con el diseño. Sin embargo como ya hemos mencionado, esto no es nuevo, de hecho en la teoría del diseño a los conocimientos sobre la forma se les llama “arte aplicado” –que hemos de decir no es el término idóneo–, pero no han sido reconocidos en México e incluso han sido hechos de lado; también ya hablamos al respecto de eso. Con las nuevas estéticas que tienen que ver con la interacción humana, relaciones entre diferentes entornos, contextos, etc.¹⁷ se crean nuevos puentes incluso con otras ciencias, como la estadística, la sociología o la psicología. Desde dicha perspectiva se ofrece lo que para nosotros sería el nuevo panorama complejo bajo un pensamiento abierto en el que el arte y el diseño ineludiblemente terminarán por participar.

¹⁷ Alejandra Niño Amieva. “Estéticas contemporáneas: aproximaciones y perspectivas” VIII (2010)19-20, *AdVersus* [Argentina, Universidad de Buenos Aires] versión en línea <<http://www.adversus.org/indice/nro19-20/articulos/05VIII19-20.pdf>> (15 Diciembre 2012).

I Utilidad y Estética

1.1 El Origen Común del Objeto Útil y el Objeto Estético

Desde que el diseño surgió como disciplina se distinguió como una actividad diferente del arte, ramificándose en especializaciones de las que se establece el diseño industrial como enfocado a los objetos. Hay diversas variables que afirman dicha diferencia, sin embargo hay otras tantas que establecen coincidencias importantes, creando relaciones indisolubles. La apariencia p.ej. en el objeto de diseño es decisiva, para el arte actual puede ser uno de sus componentes –aunque fue el más importante por mucho tiempo–. Al compartir este valor necesariamente se comparten ciertos conocimientos, al igual que aptitudes y capacidades individuales que permiten obtener el resultado deseado. Las diferencias del diseño con el arte, provocan a su vez una abolición de ciertas condiciones intelectuales del arte no aplicables al diseño, pues en cuanto al valor de la apariencia se busca como obligación que una colectividad lo más amplia posible se sienta atraída por un objeto –incluso bajo las mismas sensaciones o intereses–. Ahora bien, entre otras cosas el diseño está ligado a una cualidad material para cumplir una función tangible, así que los conocimientos con que se logra la actividad artística o relacionados son aplicables por sus relaciones al diseño ayudando en primera instancia¹⁸, a configurar la materia aprehensible por los sentidos. Las actividades artísticas, remitiéndonos aquí a las clasificaciones, que exigen una cantidad de sustancia corpórea para ser, son las artes plásticas, lo que no quiere decir sean las únicas que pueden ser útiles como referencia, aunque nos sirvan de punto de partida para la argumentación. El primer sentido de aprehensión de un objeto es la vista, luego el resto, dependiendo de las propiedades del objeto, hoy se agregan además las cualidades que provocan una actividad intelectual específica, surgiendo así, de todo esto el agrado, el goce, la atracción o el rechazo. Nos encontramos entonces ante lo que en el diseño industrial en un sentido lato se entiende como “estética”, que podría definirse como la capacidad de un objeto según su configuración formal, funcional, de usabilidad¹⁹ y conceptual para provocar atracción en el sentido que sea, agrado, placer o satisfacción emocional particular, como requerimiento para un grupo de individuos. De esto se infiere que cualquier emoción negativa de rechazo u otra que no sea la que se busca, provocada en el sujeto implica un objeto “no estético” o de una “estética” deficiente. Lo anterior permite establecer la hipótesis de que el “conocimiento estético” como le podemos llamar, sirve para ayudar a cumplir de manera cabal con el requerimiento de percepción atractiva en el objeto de diseño.

¹⁸ Esto por el hecho de que actualmente los objetos diseñados tuvieron la posibilidad, a partir del posmodernismo de los 60's y el grupo Memphis, hasta principios de los 90's con el resurgimiento del arte conceptual, de conllevar un componente intelectual. *Postmoderno, Diseño* <<http://www.portaldearte.cl/terminos/posmoderno.htm>> (7 Septiembre 2012).

¹⁹ La usabilidad en el diseño puede entenderse como la manera en que el objeto permite la interacción satisfactoria con el usuario de acuerdo a la función o *uso* para el que ha sido creado. Este factor también pues desencadenar una sensación de placer o estética. Ver. Rambla, W., op. cit. p. 148-151

Hablamos de ciertas variables que establecen relaciones inherentes entre el diseño industrial y el arte. Tales relaciones tienen sus raíces en el pasado primitivo de los objetos que conforme se desarrolló la historia humana cambiaron, otras desaparecieron, también surgieron nuevas, algunas terminaron siendo negadas incluso rechazadas. Fueron afectadas tanto por las diferencias culturales como por las circunstancias del momento histórico con sus ideologías, con sus conveniencias. Mostrar puntos de contacto como las capacidades individuales y habilidades a desarrollar que requiere un individuo para realizar una u otra actividad es una parte de nuestra meta, la otra es cómo su maridaje en determinados objetos como los religiosos, los muebles, o el diseño de textiles fueron determinantes para las economías teniendo repercusiones sustanciales en las sociedades. El objetivo es hacer ver que a pesar de los cambios, hay una correlación permanente entre el arte y el objeto –y que hoy día se está estrechando más–. El arte se crea en un medio material –por supuesto que ahora existe lo virtual, la electrónica, etc. pero partimos de ésta base– o se manifiesta a través de él, ese medio se puede designar como objeto, cosa hecha por el hombre. El objeto puede designarse para cumplir una función, cubrir una necesidad, ser útil o no, es el primer parteaguas con el arte, de aquí surgen otras diferencias particulares y específicas. Para mostrar más claramente dicho proceso se hace un breve análisis histórico. Mostrar el pasado y diferencias culturales de la relación de lo que se considera hoy arte y los objetos no es un argumento como tal ante una relación caduca, pero ésta está vigente siendo por lo tanto válido como componente del análisis. Al mismo tiempo es una referencia para recapacitar sobre cómo se percibe la relación de éstas actividades, a partir de ahí mediante una observación más profunda captar su compenetración. México tiene una gran tradición cultural tanto prehispánica como colonial del mestizaje cultural plasmado en un sinnúmero de objetos útiles.

Como nuestro punto en este primer capítulo es la relación entre el objeto y su apariencia, se hacen necesarias algunas precisiones terminológicas para poder avanzar con el tema. La palabra *objeto* como término abstracto que abarca todo lo que el hombre tenga la voluntad de designar como tal no requiere para nosotros mayores precisiones, excepto tal vez por ciertas reservas o condicionantes, como su unicidad, lo designado tiene que poder nombrarse como *uno* aunque esté formado de varios componentes (la cafetera, el auto, el escritorio); para nuestro caso ser un elemento material capaz de interactuar con uno o más individuos y, haber sido concebido por manos humanas. La *estética* por otro lado tiene diferentes acepciones además de una inherencia con el término crítico *belleza* en la filosofía del arte y en la estética entendida como ciencia que estudia el arte y sus implicaciones. Aquí principalmente para efectos de estudio próximos a la labor de la disciplina estética en el campo de la historia se entenderá como significación de lo sensible, de la percepción incluida la belleza y el arte; además del sentido clásico como sinónimo del gusto y lo bello en algunas partes. A su vez como la *belleza* independientemente de las teorías contemporáneas en las que se considera una más de las emociones estéticas o en las que es contenedor del resto de ellas; además también de que se considere el fenómeno sensible en un punto medio entre el objeto y el sujeto como una conexión subjetiva circunstancial, no se le ha suprimido del todo la importancia de la configuración del objeto percibido y tampoco negado su carácter de placentera o

agradable²⁰ y, la entenderemos como tal. Finalmente el concepto de arte se expone de manera general a través de la distinción de lo que nos parecen sus características esenciales, o de las que hasta ahora parecen entenderse como tales, pues el objetivo no es precisar una definición, aunque posteriormente se ahondará un poco más en el tema. Es pertinente hacer la mención de que la indagación está inclinada hacia conceptos que tocasen las artes plásticas. Así, se han tomado como base para establecer dichas características esenciales o condiciones que se han mantenido, las nociones que van desde los pensadores de la Grecia antigua, como Platón y Aristóteles, pasando por Leonardo da Vinci, Kant, Hegel, Nietzsche, Picasso, hasta autores más contemporáneos como Foucault o Derrida y, cercanos como Adolfo Sánchez Vázquez. Arte sería entonces un acto humano, proviene de la sensibilidad y del intelecto, parte de la realidad y la interioridad percibida por el individuo, aunque tiene un sentido de universalidad; se manifiesta en una forma material o no, con un componente de inefabilidad que lo pone por encima de lo que racionalmente se puede enunciar. Sus resultados implican el goce, el agrado, pero también el rechazo, entre otros, mediante lo que hemos llamado emociones estéticas, en las que la belleza ha jugado un papel fundamental; aunque sus objetivos no siempre recaen sobre ella, pudiendo volcarse hacia el pensamiento o la parte intelectual del espectador. También hay que señalar que sus criterios cambian según el tiempo, el lugar y el tipo de sociedad. El arte, aunque resulte obvio, es por lo tanto un factor fundamental en la construcción de la identidad cultural de las civilizaciones.

Establecidas estas nociones pasemos a la revisión histórica que sirve primero como introducción al contexto del tema y, segundo como referencia para vislumbrar la inherente relación entre el arte y los objetos que, como podemos en los productos actuales, pervive a través del tiempo estableciendo una posible teleología común.

Objetos con carga estética integrada a su función, hechos empíricamente, se pueden encontrar desde tiempos primitivos mucho antes de la separación y distintas jerarquizaciones de las diversas actividades creativas en occidente. La manera de producir objetos hoy tiene muy poco que ver con la de la antigüedad, pero estos siguen estando para lo mismo: satisfacer necesidades humanas, sean viejas o nuevas, reales o ficticias. Están en función del hombre que les juzga, atribuyéndoles valores en relación a las mismas causas: que hagan lo que tienen que hacer y cómo se perciben.

Durante el trayecto evolutivo de todas las cosas materiales creadas por el hombre, además de la utilidad, la apariencia ha sido de vital importancia, pues desde que se pudo distinguir *la belleza* –entendido como aquello satisfactorio al ser percibido– se ha buscado la forma de garantizar esa característica agradable a los ojos y otros sentidos. Cuando las personas para sobrevivir y sobrellevar mejor el mundo que ellas mismas transforman, fabrican cosas con las que interactúan por periodos largos de tiempo, se las apropian emocionalmente volviéndolas parte importante de su vida dotándolas de identidad reforzada materialmente en su forma y decoración, que a su vez deviene en atribución de valores más complejos²¹. La búsqueda de la afirmación de la identidad individual y colectiva se manifiesta entonces en los objetos dando lugar a cambios en todos los aspectos de su configuración, que

²⁰ Adorno, T., *Teoría estética*. Madrid; España: Ed. Akal, 1970. p. 37

²¹ Martín Juez, F., *Antropología del Diseño*. España; México: Ed. Gedisa, 2002. p. 25 s.s.

afectan o modifican incluso la manera de cumplir con su papel útil o, simplemente remitiéndose a incorporar ornamentos por ejemplo.

Las referencias que inspiraban los lenguajes estéticos podían ser variadas y extensas pero no se planteaba una jerarquía dependiendo de la actividad que producía el objeto ni con el objeto mismo como tal²² –por ejemplo una escultura en antropomorfa en barro no valía más que una vasija igualmente antropomorfa–. En consecuencia había una estética indiferenciada conceptualmente ni por el oficio, siendo espontánea donde se mezcla, en conceptos actuales, la belleza con lo grotesco, lo feo, lo trágico, lo cómico, etc. dándose resultados muy ricos que en nuestros tiempos han sido revalorados.

El camino tomado por determinadas construcciones lógicas sobre el arte y la estética a causa también de la propia estructura de pensamiento dicotómica ha llevado a discriminar ciertas actividades según la época. A la suma de causas se pueden agregar el ego intelectual junto con el impulso de clasificar estableciendo jerarquías que hubieron terminado por desvalorizar tajantemente gran cantidad de productos. Muchos de los objetos creados en la antigüedad fueron hechos a un lado por ser entendidos como los burdos inicios de la estética hechos por manos vulgares y primitivas. Afortunadamente los criterios han cambiado y las ideas que sustentaban la discriminación se han vuelto obsoletas permitiendo revalorar el trabajo artesanal prehistórico. En la piedra tallada, la cerámica primitiva y el trabajo temprano del metal (fig.1) no sólo encontramos la forma funcional o útil decorada con ornamentos sino también la forma funcional estilizada, mezclas de abstracción y función, surgidas no sólo para usos de índole mágico-religiosa, sino sería lo que consideramos hoy día como soportes para la expresión estética; aunque no tanto individual sino con una carga cultural colectiva mucho más pesada. En estas primeras manifestaciones artísticas, sin ser estrictos en la precisión histórica de los términos, encontramos entonces los primeros remanentes de la forma ligada a la función. Como ahora, hubo piezas en que ésta última predomina reduciendo los ornamentos a casi nada y muy poca estilización. También se encuentran los que, aunque no se pueden clasificar como objetos con libertad formal como lo entendemos hoy, muestran abstracciones, estilizaciones y, tal vez a causa de su somera decoración e incluso por su inmediatez cierta pureza de líneas que hoy día llaman la atención. Otras podrían catalogarse como los primeros objetos formalistas donde la función queda en el límite para dar paso a su carácter decorativo y simbólico.

A través de las diferentes edades y culturas los objetos se multiplicaron, complejizándose junto con las habilidades y conocimientos requeridos para llevarlos a cabo. Civilizaciones como la persa o la egipcia por no mencionar los pueblos de oriente, tuvieron logros prodigiosos con conocimientos verdaderamente avanzados. El estudio formal hecho en la Grecia antigua respecto de lo bello y los oficios, aun con repercusiones actuales, es el más significativo para occidente, por lo que se harán referencias a las posturas de sus exponentes más destacados con el fin de enfatizar lo referente a la comunión original entre los objetos útiles y lo que se consideraría posteriormente como arte en su sentido autónomo. Tal énfasis también se propone mostrar cómo el desarrollo del conocimiento artístico avanzado se aplicaba a objetos con un fin práctico.

²² Acha, J., op. cit. p. 42-43

Tenemos entonces que, de manera más puntual, los objetos surgen como una respuesta tecnológica para satisfacer ciertas necesidades humanas elementales. Con el paso del tiempo se ligaron a las actividades surgidas de la necesidad comunicativa humana –podría decirse expresiva comunicativa–, como el dibujo, la alfarería y el lenguaje; ampliando sus relaciones con la razón. Estos hechos además de la división especializada del trabajo dieron lugar a una paulatina diferenciación entre útil y bello. Lo atractivo estaba en función primero de su utilidad tanto práctica como representativa, más no artística²³. No se tenía una consciencia de la creación estética sino icónica de elementos representativos como por ejemplo la venus de Willendorf.²⁴ Después del reconocimiento de lo estéticamente agradable a causa de la capacidad humana innata referida como “gusto” por los griegos para reconocer las bellezas naturales, y usada indistintamente (*aisthesis*) para referirse a lo bello y lo artístico entendido como resultado de una actividad humana racional avanzada y especializada, surge la artesanía. Los productos ornamentados resultado de un trabajo más reflexivo adquirieron además un valor simbólico, destinándose a refrendar el estatus o a la legitimación mágico-religiosa. Las conclusiones de los pensadores antiguos sobre actividades creativas permanecieron sin plantear una separación entre lo estético y lo “artístico”. El gusto, referido antes, agreste capacidad existente inherente a los hombres, se enlaza con el término estética en su significado real de *percepción sensorial* identificada con *sensibilidad*, volviéndose sinónimo entonces del primero²⁵ para abarcar tanto las bellezas naturales como lo que provenía del trabajo manual llamado artístico (*tecnné*) resultado de una habilidad, omitiendo su sinonimia. En consecuencia como productos hechos por el hombre que estimulan el gusto, se agruparon en el mismo plano la artesanía y los resultados más elevados que nosotros colocamos dentro del ejercicio de actividades específicas capaces de subsistir por sí mismas como la pintura y la escultura. Un ejemplo podría ser la famosa Victoria de Samotracia que fue concebida para decorar la quilla de un barco. Sin embargo en el trayecto indagatorio de la filosofía si hubo valoraciones respecto a la estima de los oficios de la época, aunque ya para la época romana²⁶ se basaron en el criterio de tener en mayor consideración aquello que venía directamente del intelecto y menospreciar lo que implicaba un esfuerzo físico. Según el prominente médico Galeno en el siglo II d.C. puntualizaba dicha división literalmente como “artes intelectuales” y “artesanías o manuales”, perdurando hasta el final de la Edad Media. Pero remontarnos a antes Galeno podemos hablar de Sócrates, en este caso citado por Jenofonte²⁷ en su *Memorabilia*, donde en su diálogo con Pistias un hacedor de

²³ Entiéndase aquí artística(o), como no sólo estética o belleza de acuerdo a ciertas reglas y/o criterios, sino como elemento que vas más allá, englobando la expresión creativa individual, o como vehículo para manifestar el pensamiento.

²⁴ Acha, J., op. cit. p. 41-56

²⁵ *Ibid.* p. 18

²⁶ Rambla, W., op. cit. p.172, 173.

²⁷ “...en el diálogo de Sócrates con Pistias, el fabricante de armaduras, se repara en que una armadura de bella factura es compatible con acomodarse a la armónica figura del caballero que la usa y procurar el servicio que ha de prestar. Sin embargo, cuando apretándole Sócrates las clavijas —es un decir— a Pistias le pregunta qué pasa si el cuerpo del individuo es desproporcionado, éste le responde que hará la armadura según la forma del cuerpo. Evidentemente surge aquí una dificultad, pues en ambos casos la coraza se adapta a las proporciones del cuerpo, pero en un caso éste es hermoso (armonía) mientras que en el otro no (cuerpo de un contrahecho). Es entonces cuando Sócrates nos espeta su corolario: se trata de dos bellezas. En el primer ejemplo, las proporciones de la armadura, además de convenir (ajustarse) al cuerpo del caballero, son de por sí bellas. En el segundo ejemplo, son bellas en tanto que se adaptan al cuerpo de la persona. O sea: en el ajuste coraza-cuerpo; de modo que aunque la

armaduras, plantea yendo más allá que los sofistas quienes afirmaban que la belleza era lo conveniente o lo útil, una distinción entre dos tipos de belleza: la que viene como hemos dicho de la utilidad y la que viene de la forma, haciendo lo que sería la primera distinción entre función o usabilidad como complemento de la forma, elementos esenciales en el diseño industrial actual; paralelismo que aborda W. Rambla en *Estética y diseño*. A Platón (427-347 a.C.), discípulo de Sócrates le parecía inaceptable esta postura: “lo adecuado puede ser un medio para llegar a lo bueno, pero no puede constituir lo bueno por sí mismo, mientras que lo bello siempre es bueno”²⁸. Podríamos decir que aquí se origina la base para el pensamiento escolástico que se prolonga hasta los criterios neoclasicistas para juzgar el arte. El juicio de Platón tiene que ver más con la base moral pragmática de su pensamiento, con la idea triádica de la belleza heredada de los sofistas entrelazadas con lo metafísico y lo ético: la verdad, el bien y lo bello. Basando sus juicios además en el predominio de la teoría de la imitación (*mímesis*)²⁹ sobre la ilusoria (*apáte*) y la catártica (*katharsis*) y, sumándole su concepción del mundo de las ideas perfectas en el que la realidad percibida es sólo una imitación de esas ideas, llevándolo a rechazar abiertamente el arte por considerarlo un engaño, una copia de la copia. Aristóteles (384-322 a.C.) por otro lado en su *Poética, Ética, Física y Metafísica* establece su postura sobre el tema dónde aparecen ideas de las que se han tendido múltiples correspondencias con conceptos actuales sobre el arte, la belleza y el diseño. De manera general el estagirita se mantiene cercano a la postura de su maestro, y también a la teoría de Demócrito y los atomistas, estableciendo que las ideas o “formas” como las llamaba él, sí existen, pero que no se encuentran fuera ni por encima de las cosas del mundo real, no son trascendentes sino que están en las cosas. Enseñó que la forma y la materia están siempre eternamente juntas³⁰. Así, el mundo que experimentamos por medio de nuestros sentidos no es como una simple copia del mundo real, como pensaba Platón sino que es el mundo real. En él forma y materia son uno, y ninguna de las dos puede experimentarse por separado. Con esta concepción e influido por la teoría mimética al opinar sobre el arte lo define también como una imitación de la naturaleza pero en lo que tiene de orden interno y de actividad teleológica. El arte se mueve teleológicamente hacia un resultado, pero en su caso –frente a los procesos que siguen los entes naturales– es un movimiento consciente, una actividad del espíritu. (Física, II, 6, 198a; y Metafísica, X, 8, 1065)³¹. Lo anterior permite afirmar que no sólo se pueden representar los objetos tal como son, sino que además se puede afearlos o embellecerlos en la medida que presenta su conjunto y que representan con mayor fidelidad la idea (o lo que ahora reconoceríamos como la abstracción, no arte abstracto). Un gran avance fue que en Aristóteles lo moral y lo ético ya no tuvieron tanta relevancia, aseverando que podía hacerse una pintura bella, por ejemplo, de

forma del cuerpo no sea hermosa, al operar sin embargo satisfactoriamente la coraza sobre éste, permite que se pueda considerar bello al interrelacionado binomio. Así pues, la belleza de la armadura no es absoluta, sino que guarda relación con el cuerpo que la viste y ha de proteger. Curiosamente también es bella a causa de su utilidad.” Jenofonte: Memor. III, 8 y Commentarii, III, 10, 10 Apud Rambla, W., *Arte y diseño: una mirada entre antropológica, filosófica y estética.*, Artigrama, núm. 16, 2001, 497-518 — I.S.S.N.: 0213-1498 p. 504,505

²⁸ Esta es una objeción que presenta Platón rechazando la definición de Sócrates sobre la belleza, Platón *Diálogos* Apud Tatarkiewicz, W., *Historia de la estética antigua*. Madrid, España, Ed. AKAL, 1991. p. 127

²⁹ Rambla, W., *Estética y diseño*. Salamanca, España, Ediciones Universidad Salamanca, 2007. p. 63-71

³⁰ Frost Jr., S.E., *Enseñanzas básicas de los grandes filósofos*, México: Ed. Diana, 2005. p. 9-12

³¹ Aristóteles. Apud Rambla, W., op. cit. p. 176

algo no ético o moralmente incorrecto. “El arte es autónomo en dos sentidos: en relación a las leyes morales y naturales, y en relación a la virtud y la verdad”.³²

Como se puede ver hubo notables avances en Grecia sobre el estudio de la belleza y los horizontes en expansión del arte, como se ve con Aristóteles, pero a pesar de ello los componentes de sus manifestaciones más elevadas no consiguieron verse completamente indiferenciadas o desligadas de la utilidad práctica o moral, además de estar atadas a la mimesis.

En otras culturas como la china, la japonesa o la hindú con culturas milenarias, lo que se consideraría arte, según los criterios occidentales se ve desde una óptica distinta y con otro sentido. Cuando en Europa durante el *Renacimiento* la autonomía oficial de ciertas artes como la pintura, la escultura o la arquitectura las llevó a aislarse de los objetos artesanales útiles considerándolos inferiores, en oriente la pintura, la caligrafía y la poesía convivían en rollos y decoraciones de objetos cotidianos. Tanto en China como en Japón, se les consideraban actividades intelectuales propias de las clases altas. En su concepción del mundo estaban ligadas a la naturaleza, a la contemplación, a la religión Zen o Taoísta implicando la situación del hombre en el mundo. No se escatimaba esfuerzo al pintar por igual un biombo, decorar un mueble, una vasija, un rollo o hacer una escultura, teniéndoles por tanto el mismo aprecio (Historia Universal del Arte, 2000). Desde épocas tempranas anteriores a la Grecia clásica hubo jerarquizaciones por el tipo de actividad y reconocimiento individual a partir de los primeros siglos de la época actual por la calidad de las creaciones. El arte antiguo oriental hasta el fin de las épocas dinásticas no vio autonomía en el ejercicio supremo de sus oficios, y no le hizo falta tampoco para producir obras de gran calidad independientemente de que muchas fueron objetos útiles. En fin, la riqueza artística de estas culturas merecería ser tratada más ampliamente en otro tipo de documento.

Otros ejemplos muy particulares por sus motivaciones y enfoque estético son las culturas prehispánicas de América. Refiriéndonos particularmente a nuestro país. Frente a sus obras podemos sentirnos inclinados a clasificarlas como grotescas: “En lo grotesco encontramos cierta destrucción del orden normal, de las relaciones habituales, pero siempre de lo irreal siempre con manos materiales”.³³ Aunque la estética prehispánica, por supuesto no puede ser abarcada sólo con esta categorización. En un sentido más poético alejándose del criterio eurocentrista, Octavio Paz en su “crítica” del arte prehispánico, se refiere a la Coatlicue (fig. 11) como figura religiosa, demonio, monstruo y finalmente obra de arte. Empieza por la significación, estableciendo que “arte” sería una designación errónea para éstas culturas, que más bien son una configuración de signos, una pluralidad de símbolos.³⁴ En las piezas prehispánicas, son simbolizadas la vida y la muerte, su conexión con la naturaleza, y su relación con el hombre en un papel accesorio como una parte caduca más del universo. También se pueden hallar representaciones rituales y de la vida

³² Tatarkiewicz, W., op. cit. p.156

³³ Sánchez V., A. *Invitación a la Estética*. México: Ed. Grijalbo, 1992. p. 148.

³⁴ Acosta de Arriba, Rafael. *Octavio Paz y la Crítica del Arte*. Arte por excelencia. 4 (noviembre 2010) 54-63.

Versión en línea: <<http://www.revistasexcelencias.com/arte-por-excelencias/editorial-4/reportaje/octavio-paz-y-la-critica-de-arte>>

cotidiana. Igual que en los ejemplos anteriores, su estética única se fundía con las cosas útiles, mágicas, religiosas, pero además científicas y políticas, como la famosa piedra del sol de la cultura Azteca.

En varias civilizaciones antiguas se hace evidente que en los objetos pueden recaer todas las manifestaciones del intelecto humano a través del arte. Aunque es real la autonomía de ciertas actividades como plenamente artísticas que encuentran su fin en sí mismas, no quiere decir que esta situación sea la única en que pueden existir, o que sean coartadas o rebajadas en su plenitud al intentar hacerlas convivir con otras actividades de manifestaciones intelectuales diferentes; más bien se enriquecen en otros sentidos como parte de objetos plurales. Un ejemplo actual puede ser la imagen que le da la pintora Françoise Nielly al Citroën Survolt (fig. 3).

Fig.1 Arte abstracto prehistórico en la decoración de estas piezas de cerámica neolítica halladas en Vaux et Borset, cerca de Lieja.



Fig.2 Fragmento de un cinturón celta de bronce, estampado con motivos abstractos, procedente de Paransont Moidon, en el Fura (Museo de Saint_Germain-en-Laye, Francia).

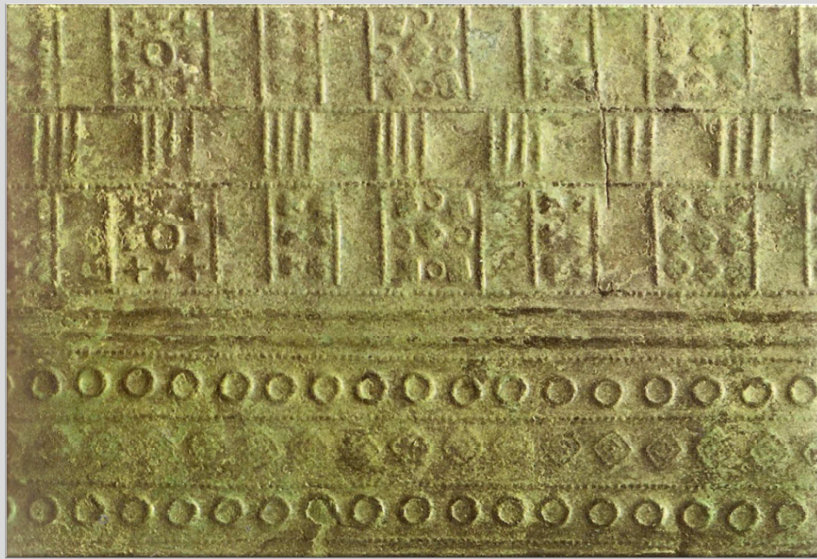


Fig.3 El auto Citroën Survolt que incorpora el colorido y lenguaje pictórico de la artista Françoise



1.2 El Establecimiento de Reglas para la Creación de Objetos Bellos en Diferentes Culturas

Con el avance cultural los oficios se volvieron actividades cada vez más demandantes intelectualmente, por lo tanto se requería también más capacidad para apreciar sus frutos. Los objetos más elaborados eran en su mayoría adquiridos por las clases altas que a su vez pedían mejores trabajos. Los artesanos antiguos puede ser que tuvieran motivos más desinteresados o diferentes de un beneficio material, pero la mayoría se vio en la necesidad ya sea espontánea o por obligación, de contemplar con mayor detenimiento lo que hacían, compararlo con otros trabajos, consigo mismos, con la naturaleza –siempre fuente de inspiración– para identificar ciertos patrones, características que les parecieron en común agradables, usadas en idear reglas que fueran una guía para asegurar de manera eficaz resultados atractivos. Afianzados en mucho de los avances científicos que en paralelo se desarrollaban, los preceptos establecidos sirvieron para los alfareros, talladores de piedra, pintores, constructores; en general artesanos de todo tipo. Tales preceptos cobran órdenes basados en la misma configuración humana que nos hace compartir un orden estructural en nuestro cuerpo y fisiología, que determinan también nuestra manera de interactuar con el medio percibido en rasgos comunes que suscitan afinidad por específicas disposiciones entre elementos y formas, como el ritmo, la simetría, la unidad, etc. (Wick, 1986). Al tener una mayor cantidad de variables los objetos se volvieron más depurados tanto funcional como estéticamente. Como soportes para la manifestación cultural de cada pueblo, en muchas actividades la apariencia jugaba un papel esencial en el que la ornamentación complementaba valores simbólicos o legitimaban el status social de su poseedor; porque además según su fin podían ser utilizados por varias personas. Al encontrarse dentro de una civilización en crecimiento con la misma percepción estética se hicieron más importantes los cánones que daban uniformidad a los productos garantizando su agrado. Es así que después de los artesanos, ya con la división del trabajo especializado, se sumaron los filósofos –como ya hemos visto en Sócrates, Platón y Aristóteles– para tratar de desentrañar el carácter de lo bello pero, también, la manera de lograr lo bien hecho³⁵ –recordemos que en este punto lo uno se correspondía con lo otro–.

El origen etimológico de la palabra “arte” conlleva ambos sentidos: derivada del latín “ars” –en el medioevo orientada al mero conocimiento– traducción a su vez del griego “*téchne*” que implicaba conocimientos y práctica para hacer; como habilidad para llevar a cabo óptimamente cualquier actividad, –este sentido se mantiene en la actualidad aunque también se confunde o se banaliza en pro de la mercadotecnia para investir de un valor superior a algo que no lo tiene– con lo cual el concepto de “regla” se incorpora a la definición de arte.³⁶ Si una destreza se basa en el conocimiento de ciertos procedimientos y preceptos es lógico pensar que no pueda haber una u otra clase de arte sin sus correspondientes reglas, sin disposiciones ni disciplina.

³⁵ Rambla, W., op. cit. p. 171

³⁶ Loc. cit.

En Grecia se crearon teorías para tratar de referenciar las emociones provocadas por la experiencia artística, principalmente en el ámbito de la poética (la *katharsis* o liberación de las emociones, la *mimesis* o imitación y la *apáte* o ilusión) y posteriormente basándose en la teoría de la *mimesis* sobre qué es lo que deberían tener o cómo se deberían ejercer los oficios creativos³⁷, –música, teatro, oratoria, literatura, pintura, escultura, arquitectura, etc.– pero como ya hemos referido, su tradición también incluía la manera de actuar: elementos psíquicos y sociales, caracteres y sistemas políticos, la virtud y la verdad. Platón p. ej. basó mucho sus explicaciones en las teorías pitagóricas, filtradas a través de la teoría de la mimesis junto con la correspondencia entre lo bello y lo bueno dirigidos hacia un pragmatismo ético y moral³⁸. Platón nunca antepuso entonces la belleza al contenido, pero sí se refirió a las características que esta debía cumplir otorgando su esencia al orden, la medida, la proporción, el acorde y la armonía; concebía la belleza primero como una propiedad dependiente de la disposición (distribución, armonía) de los elementos y, como una propiedad cuantitativa, matemática que podía expresarse por números (medida y proporción). Explica que son la medida y la proporción quienes deciden sobre la belleza de las cosas y les proporcionan unidad, convencido de que el hombre posee un sentido innato de la belleza, la armonía y del ritmo.³⁹

Cuando la teoría mimética –como ya se mencionó, superando a la emoción y a la ilusión– fue la referencia para hablar de lo artístico o lo estético, tanto Platón como Aristóteles pugnaron por el apego a las normas en su máxima expresión como la manera correcta de creación. Escribe Tatarkiewicz al respecto de la postura de Aristóteles: “La producción basada sobre el instinto, sobre la experiencia o sobre la práctica, no es arte; solamente quien conoce los medios y los fines de la producción está en la capacidad de dominar el arte a fondo. La capacidad de producir es una habilidad”⁴⁰ y, “al determinar el arte en tanto que habilidad, lo asemejó a la ciencia; la ciencia atañe a la existencia y el arte a la creación”⁴¹. El arte como habilidad borraba la frontera entre arte y ciencia. Aunque hoy día el arte puede carecer de reglas –o tal vez mejor dicho, trascenderlas– siempre y cuando el resultado sea satisfactorio en relación a una construcción mental coherente –y con todo es ineludible el uso de ciertas bases para juzgar lo que es o no es arte–, es difícil mantener un discurso si no se sabe cuáles son las reglas que se rompen o hay que romper. El discípulo de Platón además pensaba que el arte podía hacer más hermosa la representación de dicha realidad; otorgándole legitimidad. En sus escritos puede vislumbrarse también la distinción entre lo útil y lo bello (Tatarkiewicz1987), así como aseveraciones que podrían suponer el preámbulo del entendimiento de la existencia de otras categorías estéticas además de la belleza. A pesar de todo en la tradición griega se reconocía en ciertas realizaciones un elemento no racional y misterioso acudiendo a la intervención de las musas o a poderes sobrenaturales como Apolo o Dionisios⁴² y, no se reconocía la parte creativa ni el mérito al autor de la obra, incluso se trataba de eliminar cualquier

³⁷ *Ibid.* p. 69,70

³⁸ Platón: *Republica 476 B y Philebus 64 E.* Apud Tatarkiewicz, W., *Historia de la Estética I: Estética Antigua*, México: Ed. Akal, 1991 p. 135.

³⁹ Platón: *Tiameus 87 C* Apud *Loc. cit.*

⁴⁰ Tatarkiewicz, W., *op. cit.* p. 147

⁴¹ *Loc. Cit.*

⁴² Rambla, W., *op. cit.* p. 69

trazo de individualidad que pudiera apreciarse. Los griegos no valoraban la originalidad en el arte sino su perfección integral –la técnica– que una vez lograda había de repetirse sin desviaciones (fig.4). El apego a las reglas daba productos similares, por eso no se reconocía al individuo. Antes de Herodoto y Jenofonte nadie había citado los nombres de los artistas; incluso Aristóteles menciona en la *Poiética* que un artista debe borrar las huellas personales⁴³ en una obra de arte, pues el placer estético nacía del cumplimiento, de la perfección del trabajo, de la calidad del acto artístico mismo. Así que hacer algo que no se atuviera a unas reglas, algo que fuera sencillamente producto de la inspiración o de la fantasía no se trataba de arte para los antiguos griegos o para los escolásticos; se trataba de la antítesis del arte, cosa que actualmente sería impensable⁴⁴.

Los cánones “estéticos” los encontramos en diferentes culturas. En el medio oriente musulmán correspondiente a la Edad Media en Europa hay ejemplos exquisitos de la evolución tanto de la abstracción como de la geometría y las matemáticas usadas como base para la estética religiosa y de gobierno. Los musulmanes eran los matemáticos más notables del mundo medieval y se deleitaban trazando sistemas coherentes y lógicos de líneas rectas, curvas, formas poligonales y estrelladas (fig.5). El arte islámico en su conjunto es una de las creaciones más extraordinarias que ha dado el espíritu abstracto⁴⁵. En el otro lado del mundo la visión creadora, derivada del arte hindú, es compartida junto con sus principios por chinos y japoneses –claro está, con características que los distinguen–. En pintura una de las temáticas más representadas por los artistas de ambas culturas es el paisaje⁴⁶. Éste se representa de una forma poética en un sentido sagrado⁴⁷ pues una materialización de su filosofía (Budismo Zen y Taoísmo), al mostrarse unida al texto –en Japón principalmente– el vacío es un elemento imprescindible en su sintaxis visual y expresa al mismo tiempo: composición y forma. Además el tiempo⁴⁸ tiene un valor distinto que en occidente, no se busca aprisionarlo en una única escena con un único punto de vista, sino que es una prolongación del espacio en el soporte; esto explica la longitud de sus composiciones en rollos. En oriente la teoría y la práctica de la pintura nace en la literatura, sea de carácter religioso o ético, (fig.6) todas las artes se unían para manifestar unos principios básicos que se adaptaban a cada lenguaje artístico; en la India y en China los principios de orden puramente pictórico se muestran en seis principios escritos en el s. V por Xie He, y son: la ciencia de las formas, el sentido de las relaciones, la influencia del sentimiento sobre la forma, el sentido de la gracia, las comparaciones, y la ciencia de los colores⁴⁹. Como se dijo, hay una estrecha relación entre la caligrafía y la pintura, por ello combinan muchas veces el texto con la imagen para así mostrar su ideal ético y estético. Gou Xi dijo: “un poema es una pintura invisible y una pintura un poema visible”.⁵⁰

⁴³ Rambla, W., op. cit. p. 172

⁴⁴ *Ibid.* p. 172

⁴⁵ Biblioteca Salvat de Grandes Temas. *Arte abstracto y arte figurativo*. España; Barcelona: Salvat Editores S.A. p.29-37

⁴⁶ González S. P., *Historia Universal del Arte [...]*, Vol. I, España: Ed. Espalsa, 2000, p. 80

⁴⁷ Para abundar sobre la amplitud del sentido de lo poético Cfr. Paz, O. *El Arco y la Lira*. México: Fondo de Cultura Económica, 1972.

⁴⁸ *Ibid.* p. 194

⁴⁹ Sureda, J., *Summa Pictórica: Historia Universal de la Pintura*. España, Ed. Planeta, 2001 Vol. p. 190

⁵⁰ *Ibid.* p. 256

De entre las variadas culturas mesoamericanas, la maya o la Mexica por ejemplo, tuvieron sustanciales avances en matemáticas y astronomía. Aunque no conocían la sección de oro o número áureo estos pueblos utilizaban retículas y diagonales para dividir el espacio compositivo aplicando tanto la repetición como la simetría mezclados con un avanzado sentido de la abstracción y la síntesis (fig.7).

En todo el mundo la complejidad de los oficios requirió de la observación cuidadosa del cuerpo humano, de las propias reacciones ante ciertos elementos y disposiciones para ser considerados estéticos y, así determinar y organizar lineamientos que fueran referencia al momento de hacer un nuevo trabajo. Tanto artesanos como filósofos se avocaron a dicha tarea sacando conjeturas apoyados en el análisis de la naturaleza y el conocimiento científico que surgía en paralelo de la práctica pero manteniendo la concepción de la correspondencia entre la utilidad y la belleza, apegadas a las reglas para poder establecer un juicio estético y de valor. Esto dio como resultado como recién se mencionó, que aquellos que realizasen alguna actividad artística manual no fueran reconocidos en Grecia hasta la época clásica⁵¹. En otras culturas como en oriente se dio el mismo fenómeno reflexivo sobre la belleza y cómo producirla en objetos hechos por el hombre; a diferencia de Europa si había reconocimiento individual, hoy día se conocen los nombres de grabadores, calígrafos y pintores de paisajes de China y Japón que incluso, se tienen como filósofos del arte y la vida.⁵² En general en la India, América u otras civilizaciones vino sucediendo lo mismo, es decir la búsqueda de reglas o referencias creativas en función de las particularidades culturales. Actualmente muchos de los recursos descubiertos inicialmente por pueblos antiguos se siguen usando, teniendo incluso la base de sus principios una comprobación científica, p.ej. los que se corresponden con la teoría de la percepción de la Gestalt, (ver 1.6) o también los cánones griegos; retículas, diagonales, ejes o el uso magistral del vacío por los orientales, etc. etc. –incluso en el software que se utilizan para diseño gráfico y páginas web, hay herramientas específicas que logran efectos estéticos de por sí basados en estas premisas–. El hecho es que las obras de la antigüedad concebidas con el tipo de recursos mencionados siguen en nuestros museos de manera vigente; por supuesto que respecto a esto también hay posturas encontradas. Ante los desacuerdos nos atrevemos a decir de forma escueta sin profundizar en todas las implicaciones teleológicas y metafísicas, recurriendo un poco a la postura de Adorno (Teoría estética 1970) que el error está en buscar una belleza absoluta o una definición de arte absoluta, entendiendo más bien que estos dos fenómenos surgen de ciertas afinidades fisiológicas en configuraciones perceptivas comunes en la especie humana pero que se desarrollan de manera dispar e impredecible por la cultura, la geografía, la época, etc. desapareciendo, apareciendo, modificándose, no sujetos a una evolución o mejoramiento a través del tiempo eludiendo conceptos totalizadores, al igual que a una interpretación cerrada sincrónica. Es evidente que cada variante, cada fenómeno estético que surge se nutre del pasado o del presente permitiendo el enriquecimiento epistemológico de la propia estética. Igualmente podemos decir por lo anterior que el arte se comporta como un fenómeno complejo, racional y subjetivo que se alimenta de su misma imprecisión produciendo nuevas variantes. Desde esta perspectiva los

⁵¹ Rambla W., op. cit.

⁵² González S. P., *Historia Universal del Arte [...]*, España, Ed. Espalsa, 2000, Vol. p. 82-83

hallazgos sobre reglas para crear cosas bellas –o categorías en función– han comprobado su existencia científicamente en relación a nuestra fisiología, aunque no el porqué de nuestra afinidad sensible hacia sus resultados. Pero por esas mismas razones pueden comprenderse de diferente manera, mezclarse, aplicarse parcialmente o no según la intención particular o, la misma inercia del fenómeno complejo en una cultura.

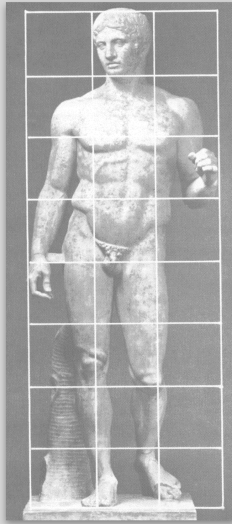


Fig.4 Ejemplos de arte griego. Izq. Doríforo. Del escultor Policleto, siglo V a. C. Der. Diagrama donde se muestra el Partenón inscrito en un rectángulo áureo y divisiones de acuerdo a la sección áurea.

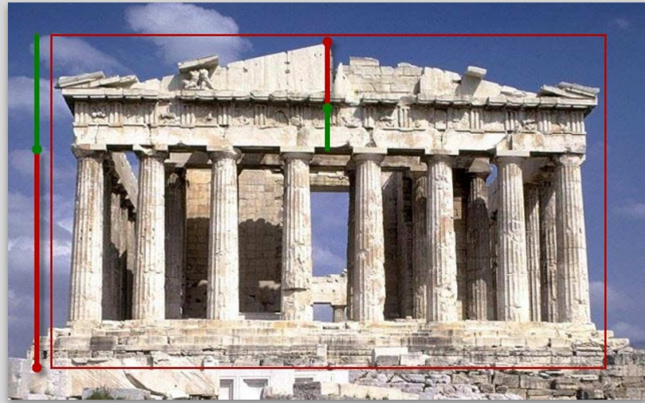


Fig. 5 Arte abstracto hispanomusulmán del siglo XIV en los alicatados del Mexuar de la Alhambra (Granada)

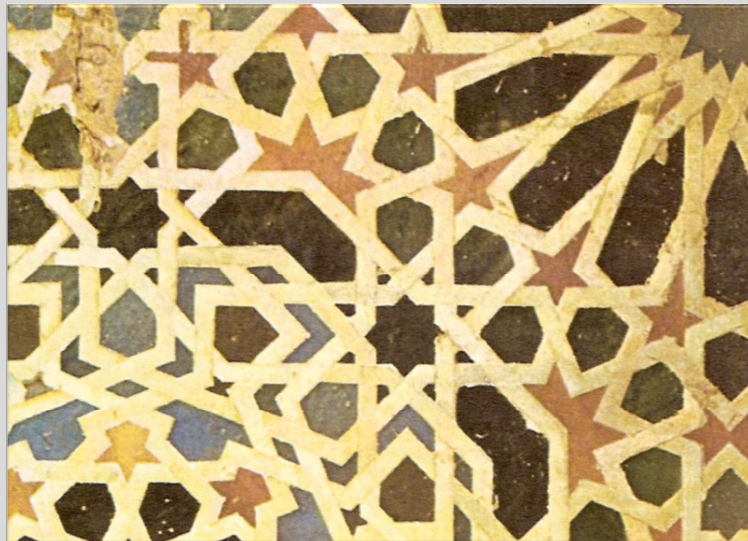




Fig. 6. Gansos y bambús, Sesshu Toyo. Tinta sobre papel. Rollo.

*Fig. 11. Coatlicue.
Cultura mexicana.
Aprecia claramente
el principio de la
simetría. Museo de
Antropología e
Historia de la
Ciudad de México.*



1.3 La Escisión entre Arte y Objeto Útil

Las diferentes actividades manuales especializadas vistas a través de diferentes perspectivas dieron lugar a clasificaciones elitistas que pusieron por encima a unas y otras en diferentes épocas pero que sobre todo, sirvieron para el surgimiento de las discrepancias sobre la convivencia entre arte y objetos útiles para unos inexistentes⁵³ para otros irreconciliables.

Desde Grecia había quedado establecida la división entre artes *serviles* y artes *liberales* afianzándose en Roma y perdurando hasta la Edad Media. Las artes *serviles* o *vulgares* eran propias de esclavos y recayentes en la denominada *banausia* que comprendían las artes manuales dirigidas a satisfacer necesidades básicas, las *liberales* propias de los ciudadanos libres. Por ejemplo arquitectos y escultores eran incluidos junto con otros trabajadores como los zapateros en los menesteres serviles. En Roma Séneca se negaba expresamente a incluir la pintura y la escultura en las artes liberales y, Plutarco, quien admitía disfrutar con esa clase de obras, lo hacía aunque sin demostrar consideración alguna por sus autores hasta el extremo de afirmar que “nadie de buena familia, por más que admire el arte de Policeto o Fidias, desearía ser como ellos”⁵⁴. Como ejemplo de clasificación específica tenemos la de Galeno quién incluía en las artes de ciudadanos libres y cultivados la medicina, la oratoria, la música entendida como estructura matemática, la geometría, la aritmética, la lógica, la astronomía, la gramática y el derecho⁵⁵.

El desarrollo artístico con sus disciplinas manuales ya consideradas nobles ya consideradas vulgares continuó y, se manifestó sobre todo en la construcción de catedrales aún durante el Renacimiento. Como las obras podían durar siglos los trabajadores se organizaron en diferentes estructuras que les permitían sucederse en el desempeño de los oficios. Primero existieron las cofradías y después las logias, que en general se consideraban grupos herederos de técnicas constructivas que se remontaban al Antiguo Oriente conservadas mediante tradiciones iniciáticas sustentadas en mitos paganos. Los arquitectos en especial se avocaban a intentar manifestar los principios de armonía universal por medio de una geometría rigurosa. Aunque en la práctica quienes tenían la última palabra sobre las directrices estéticas, eran las órdenes monásticas, como la del Císter⁵⁶, las cuales participaban de la administración de las gildas⁵⁷ además de dirigir la construcción en ausencia del maestro. La pujanza económica de las ciudades en paulatino crecimiento hizo necesario un sistema de organización más complejo, pasando así de la logia al

⁵³ “... Santo Tomás en su *Suma Theológica* definiría el arte como una recta ordenación de la razón en virtud de la cual se obtienen unos fines determinados a través de unos medios establecidos, resaltando su distinción con la ciencia en cuanto que el arte busca la consecución de algo útil, bello o agradable.” Rambla, W., óp. cit. p 181

⁵⁴ *Ibid.* p. 173

⁵⁵ *Loc. cit.*

⁵⁶ La orden monástica francesa cisterciense jugó un papel protagonista en la historia religiosa del siglo XII. Véase. *Diccionario enciclopédico Larousse*. México, 2003.

⁵⁷ Las logias eran lugares de reunión, que posteriormente sería el sustantivo para los grupos masónicos; *gildas* sería el término más correcto, pero se usa como sinónimo por la similitud de conceptos con la logia mesopotámica. *Ibid.*

gremio⁵⁸ los cuales estaban integrados por artesanos de un mismo oficio regidos por ordenanzas⁵⁹ y estatutos especiales. Los personajes involucrados en la transición de lo artesanal a la industrialización identificaban la época gremial como una era romántica ideal de convivencia entre el conocimiento artístico y la técnica. Influyó igualmente en el hecho de que comulgaran con las ideas del socialismo para reforzar sus convicciones.

En la época feudal los artesanos dirigían todos sus esfuerzos a la producción de objetos decorativos, especialmente para el clero. Aunque erigir catedrales dio un gran impulso a la arquitectura y la artesanía, la opresión ideológica coartaba su libre desarrollo. La distinción entre el simple trabajo artesanal y lo llamado arte – recordemos que la palabra “arte” designaba habilidad suprema– sólo sucede por la base ideológica a finales del siglo XIV que da lugar al Renacimiento, cuando el gusto pasa a un siguiente nivel intelectual profano.

Al final de la Edad Media se llega a un punto álgido al respecto de las clasificaciones de las actividades intelectuales y los oficios. El esquema de artes nobles y artes serviles o *mecánicas* por requerir una actividad manual, se mantenía para todos los artesanos pero por ciertas causas los criterios debieron cambiar. Habiendo alcanzando un nivel bastante alto de conocimientos en cada oficio se lograba ofrecer objetos de la más alta calidad yendo más allá de producir la simple admiración por lo bien elaborado. El saber en la arquitectura, la pintura o la escultura incluía la aplicación del conocimiento obtenido por varias de las ocupaciones intelectuales hasta entonces consideradas nobles. La llegada del fenómeno del Renacimiento llevó a quienes se dedicaban a tareas manuales a reflexionar con ahínco sobre sus motivos, fines y alcance de sus actividades.

Para la consolidación a partir de la transmisión oficial de conocimiento de las artes plásticas como las conocemos ahora la aparición de la *academia*⁶⁰ sustituyendo la estructura de maestro aprendiz es fundamental. Este hecho repercute en la futura manera de enseñar arte, en sus criterios y en la propia teoría del diseño con múltiples análisis etimológicos de la palabra *disegno*. Tras diversas circunstancias sociales y políticas el fenómeno intelectual se nutre y a la vez propicia el surgimiento de la academia, lugar dónde se enseñarán las habilidades y sapiencia considerados superiores para los oficios en proceso de emancipación. La primera academia de arte, aunque informal, aparece durante el Alto Renacimiento en 1490, gracias a Marcilio Ficino bajo el auspicio de Lorenzo de Medici *El magnífico*. Era una escuela pequeña de pintura y escultura en el jardín de San Marcos de la renombrada familia Italiana, así

⁵⁸ Del lat. *Gremium* ‘regazo’, se remite a dar amparo, su segunda acepción se relaciona con la palabra grey ‘rebaño’, grey de fieles. Del diccionario de la Real Academia de la Lengua Española en su versión en línea <http://www.significadode.org/gremio.htm>

⁵⁹ (De ordenar) **1.** f. Conjunto de preceptos referentes a una materia. U. m. en pl. **2.** f. Conjunto de preceptos para el régimen de los militares y buen gobierno en las tropas, o para el de una ciudad o comunidad. U. m. en pl. **3.** f. Mandato, disposición, arbitrio y voluntad de alguien *Ibid.* En nuestro caso podemos asumir una mezcla entre las 3 definiciones.

⁶⁰ El origen del término y su estructura como lugar destinado específicamente a compartir y generar conocimiento se remonta a la antigua Grecia en los jardines del héroe Academo en Atenas, donde Platón en el año 388 a. C. transmitía su filosofía. Se mantuvo más o menos bajo las mismas directrices establecidas por su fundador hasta el año 529 d.C., cuando el emperador Justiniano I la clausuró junto con otras escuelas por ser considerada pagana. Ver. Pevsner, N., *Academias de Arte: Pasado y Presente*. Madrid: Ed. Cátedra, 1982. p. 101

que se encontraba fuera del ámbito de la universidad medieval que había quedado anquilosada en la escolástica⁶¹. En ese lugar estudió Miguel Ángel Bounarroti con el escultor en bronce Bertoldo di Giovanni. La travesía de la academia como institución oficialmente reconocida va de 1531 hasta 1561 o 1563 cuando Giorgio Vasari funda la *Accademia e Compagnia delle Arti del Disegno* (Academia y compañía del Arte del Dibujo) bajo la protección de Cosme I de Medici con Miguel Ángel a la cabeza de la institución y treinta y seis artistas más elegidos como miembros. Se impartían **materias auxiliares teóricas**, geometría, perspectiva, anatomía además de los talleres.⁶²

Otro personaje determinante en el entender de la enseñanza artística renacentista fue Leonardo Da Vinci. Existe la hipótesis no comprobada⁶³, de que tenía una academia particular, pero sólo se tiene la certeza de que se reunía con un grupo de intelectuales de la época para debatir ciertas cuestiones. Es un hecho sin embargo que durante la práctica con sus aprendices formuló teorías y métodos de enseñanza artística... **"Ars sine scientia nihil est"** (El arte sin ciencia nada es) afirmaba, porque: **"Aquellos que sienten satisfacción con la práctica sin ciencia son como navegantes que viajan sin timón ni brújula, nunca están seguros de la dimensión en que van. La práctica debe descansar siempre sobre una buena teoría"**⁶⁴. Se puede decir que Leonardo estableció las bases para los sistemas de enseñanza artística posteriores.

El criterio formal que establece el inicio de la división entre el "arte vulgar" y el "arte sublime" también fue planteado por Leonardo⁶⁵ y, por Leone Baptista Alberti quien dignificó tanto a la arquitectura como a la pintura con sus obras. En *De Pictura o della Pittura* (de su traducción al Toscano) escrita alrededor de 1434, sentó las bases de la perspectiva tridimensional y, en *De re aedificatoria* recopilada en 1565, un magno tratado arquitectónico, exponía las técnicas grecorromanas sobre construcción con armonía y proporción⁶⁶. El Renacimiento rebosa de conocimiento para la creación bella y se considera que no se puede lograr nada de verdadera calidad sin él.

Pero la distinción de las artes nobles de las *ars mecaniques* no radicó en el tipo de actividad sino en la profundidad de las mismas –además de la libertad en el tema– y en un prejuicioso desdén por el soporte utilitario –cosa que nunca sucede en las culturas orientales– y no tanto por su carácter decorativo. Al fin y al cabo el arte tenía el mismo fin de decorar aunque intrincadamente más hondo. A esto se debe entonces que el objeto lo demerite, complementando la noción del privilegio del arte para los ricos. En los años siguientes el objeto artístico sufre de un mercantilismo exacerbado pero no impide que las artes plásticas continúen su desenvolvimiento (Pevsner, 1982). Durante el *manierismo* casi al paralelo del *barroco*, del *rococó* hasta el neoclásico progresó el estudio científico del arte consolidándose además el papel del artista pintor y escultor a un nivel de endiosamiento distante de los artesanos que prevalece hasta

⁶¹ Movimiento teológico y filosófico que intentó utilizar la filosofía clásica grecolatina para comprender la revelación religiosa del cristianismo. Larousse. óp. cit.

⁶² Pevsner, N., *Academias de Arte: Pasado y Presente*. Madrid, Ed. Cátedra, 1982. p. 40-45

⁶³ *Ibid.* p. 101

⁶⁴ Leonardo Da Vinci. *Tratado de la Pintura*. Buenos Aires, Ed. Espasa Calpe, 1947. p. 8

⁶⁵ Pevsner, N. óp. cit. p. 100

⁶⁶ Larousse, óp. cit.

nuestros días. El proceso de clasificación de las “*bellas artes*”, término que fue primero tratado de usar por Francisco de Holanda en el siglo XVI sin lograr difusión⁶⁷, ha sido largo y no ha parado de variar. Entre el deslinde de la artesanía y el arte, el enaltecimiento de éste último y, el lugar en el que algunos pretenden colocar al diseño actual como próximo a compartir la vieja investidura de autoridad de la que gozan las artes visuales dentro del esquema general de las bellas artes, podemos identificar ciertas correlaciones que iluminan las desviaciones que suponen encontrar justificación para querer colocar al diseño en el mismo plano que el arte adoptado también su postura respecto de la artesanía. En principio, el concepto de artes plásticas, que ya había tomado forma en el siglo XVI, su terminología se usaba para hacer referencia a las “*arti del disegno*”, (artes del dibujo) término derivado de la convicción de que el trazo o el dibujo abarcando los sentidos de imagen mental y esbozo o esquema, es lo que unificaba a las artes plásticas –así lo entendía Vasari cuando fundó su academia–.⁶⁸ Ahora bien, el diseño comparte esa convicción incluyendo un cierto grado de fruición al bocetar. La creación estética, el dibujo, y ciertos conocimientos sobre la habilidad de hacer (donde también se traza la diferencia entre el conocimiento de cómo hacer algo y el conocimiento práctico empírico como el verdadero generador)⁶⁹ –recordemos al “*ars*” latino traducción del griego “*téchne*”– son puntos de convergencia con el arte que muchos pretextan como suficientes para equiparlo con este. Subrayemos que el diseño en su quehacer es diferente del arte, pues sus productos se encuentran condicionados por diversos factores y en varios ámbitos. El afán de considerar al diseño industrial como arte, en sus mismas lindes, a partir de o permeado de la vieja concepción de actividad suprema, lo hace caer en desviaciones como adoptar sin querer la propia idea de ver como inferior a la artesanía justificándose en el hecho de poseer una mayor cantidad de saber tecnológico moderno y arquetipos contemporáneos. La artesanía se ve como un fenómeno germinal del propio diseño, pero ya superado al que se le voltea a ver con compasión o como un recurso de diseño. Fuera de las particularidades el que un objeto sea hecho en serie bajo otros principios complejos no lo hace mejor que una artesanía pues en la artesanía como hemos visto puede confluir el arte, al que irónicamente tanto busca equipararse el diseño, pero que por el otro lado se separa. El hecho es que son dos cosas diferentes, pero no antagónicas. La escisión entre arte y utilidad nos ha llevado a contradicciones en el diseño. Lo que sí es que los tres, arte, diseño industrial y artesanía están unidos por la estética y por lo tanto pueden recurrir a las mismas reglas que le han servido al arte en ese tenor.

⁶⁷ Rambla,W.,op. cit. p. 134

⁶⁸ Loc. cit.

⁶⁹ Ibid. p. 117

1.4 La Incorporación de los Artistas en la Generación de Objetos Preindustriales

Si el arte tiene sus orígenes junto con el objeto útil por razones comunicativas, más tarde como medio de expresión, legitimación, registro, representación de la cosmogonía, cultura, de las creencias, las leyes, de los conocimientos científicos y costumbres, a pesar del paso del tiempo y de todas las categorizaciones en la realidad práctica nunca se han separado. Aunque sus fines siguieron siendo los mismos el arte se entrelazó con el agente determinante del beneficio económico que ha llegado en nuestro tiempo por un lado a producir una faceta comercial de cada fenómeno artístico y por otro sustentar y estimular nuevas manifestaciones artísticas. Por el beneficio material que representan las nuevas propuestas permean también al campo del diseño en general. Pero al margen de esto último, el hecho de que el artesano especializado con conocimientos superiores sobre estética y en general mayor nivel cultural alcanzando la designación de artista, pero inmerso en la producción de objetos útiles es algo que se ha mantenido a pesar de las categorizaciones discriminatorias por parte de los teóricos. Durante los siglos XVII y XVIII en el lapso anterior a la Revolución Industrial el arte repercutía en las arcas de los países europeos que apoyaban las academias que se dispersaban por toda Europa –sobre todo en París– por las posibilidades de ingreso que estimular la formación de artistas –a los que no se les veía posibilidad de llegar a crear obras maestras su formación se orientaba para colaborar en los talleres– representaba para la innovación y fabricación de “buenos productos”, aumentando así los ingresos nacionales (Pevsner, 1982). Esta política se difundió y los gobiernos emitieron declaraciones a favor de la construcción de academias o escuelas de dibujo, subrayando la importancia de este para la artesanía, la producción y el desarrollo. En un memorandum que se escribió según las reglas que redactara el conde Kaunitz en que se basaría la ulterior academia de Viena y, para la posterior reapertura de la Academia de Dresde se manifiestan ampliamente estas ideas: “Una Academia debe extender el gusto, por tanto debe ampliar sus actividades al control de escuelas filiales, especialmente en Sajonia de cara a las necesidades de fabricación de la porcelana de Meissen y al negocio de editorial e imprenta de Leipzig, y a las clases de dibujo de las escuelas. Además, no solo deberá enseñarse dibujo del natural en las propias academias, sino deberá tenerse cuidado en incorporar las ramas inferiores del arte, tales como el paisaje, los animales, las flores. Las consecuencias de tal programa serán un aumento de la circulación monetaria, aumento del flujo de visitantes extranjeros y aumento de la exportación de productos del país”⁷⁰. En el siglo XVIII los gobiernos europeos ya habían tomado consciencia del beneficio económico de incorporar a los artistas en la fabricación de los productos artesanales.⁷¹ En el siglo XIX esto se hizo una necesidad, pero bajo una nueva estructura concebida en el precepto de la unión arte-técnica, que es la primera liga hacia el planteamiento de racionalizar el aplicar el conocimiento artístico a los objetos (Wick, 1986). El suceso más importante, que repercutiría en todas las ramas del conocimiento y la sociedad,

⁷⁰ Pevsner, N., op. cit. 109-110

⁷¹ *Ibid.* 110 ss.

sería el inicio de la era de las máquinas. Inglaterra encabezó la transformación hacia el nuevo mundo industrial, afectando los conceptos de estética gestantes y los movimientos nacientes –como el prerromanticismo y el Romanticismo– (Flores, 1992). Como cuna de la Revolución Industrial, junto con Estados Unidos, también encabeza el movimiento de Arts & Crafts de 1880. El resultado de estos fenómenos llevó en lo que se refiere a la creación de objetos útiles, al surgimiento del modernismo que germina a partir de las ideas de Henry Cole, de John Ruskin y William Morris, personajes importantes para la historia del diseño industrial, de quienes se hablará más adelante, las cuales podemos resumir para este efecto en democratizar la belleza en el sentido de que hasta los objetos más cotidianos tengan valor “estético” y sean asequibles a toda la población; aunque en un principio sin utilizar las nuevas técnicas de producción masiva; esto es lo que se define como socialización del arte⁷². El modernismo no sólo se da en las artes mayores, sino también en el diseño de mobiliario y todo tipo de objetos útiles en la vida cotidiana. A menudo los modernistas son artistas “integrales”. Así pues, muchos arquitectos son también diseñadores, porque sus creaciones no se limitan al edificio en sí, dado que también elaboran su decoración y los utensilios que ha de contener. El estilo además de la arquitectura se difundió entonces a la pintura, escultura y artes decorativas (muebles, herrajes, lámparas, joyas, carteles, etc.). El problema que trajo la fabricación en serie gracias a la mecanización era la inundación de productos sin gusto, con ornamentos que se adaptaban para ser fabricados industrialmente. Las primeras reacciones contra la mercantilización desmedida, son encabezadas por Henry Cole, un funcionario civil inglés polifacético, junto a un grupo de seguidores entre arquitectos y artistas inicia un movimiento que pretende acercar al industrial con el “artista diseñador” (por su puesto no en el sentido moderno del término) y estimular así el gusto de las personas, que para entonces ya formaban parte de una creciente clase proletaria. Según Cole el objetivo era “demostrar la unión del mejor arte con la manufactura”, teniéndose que replantear la manera de producir pensando que “...una alianza entre arte y fabricante promovería el gusto público”⁷³. Hizo varios acuerdos con empresas instándolas a “producir en cada artículo una utilidad superior y seleccionar *formas puras*”⁷⁴. Uno de los logros más significativos de Cole fue la Exposición Industrial de 1851, en Londres, de carácter internacional, que consiguió fuera patrocinada por la corona. Lo más destacado de la industria se vio reunido además de que se expusieron artesanías de otras latitudes, como la India por ejemplo; esto con el objetivo según Cole de “aprender a ver comparando”.

La exposición se montó en un edificio forrado de cristal y estructura de acero, ingeniosamente pensada en módulos únicos prefabricados de siete metros, permitiendo levantar en solo seis meses, sobre 62000 metros cuadrados, el edificio

⁷² De aquí en adelante en lo que resta del capítulo, las palabras “arte” y “artista” se vuelven más flexibles, identificándose en ciertos casos más como sinónimo de “estética” o belleza y, hacedor de cosas bellas respectivamente destinadas al goce. Y es que así eran entendidas en la época por los personajes referidos y, por cuestiones de practicidad de acuerdo al tema tratado se deja al sentido común del lector su adecuada interpretación.

⁷³ Salinas Flores, O. *Historia del Diseño Industrial*, México: Ed. Trillas, 1992. p. 58

⁷⁴ El término “formas puras” se refiere de forma incipiente al sentido moderno, más bien al de la forma que beneficiaba a la función y a la producción por la máquina, a la que se le agregarían aunque de forma más reducida, principalmente ornamentos o formas de un estilo. *Ibid.* p. 59

que tendría el sobrenombre de “Palacio de Cristal”, Josef Paxon fue el audaz responsable.

Fig 8. Vista exterior del Palacio de Cristal. Internet: buscador google (ref. Palacio de Cristal, imágenes)



Con una respuesta impresionante, lo más trascendental del evento fue que se dieron a conocer los avances tecnológicos, en este rubro Estados Unidos demostró llevar ventaja, presentando productos como la máquina cegadora de Citrus McCormick y la máquina de coser doméstica de Isaac M. Singer. Pero a pesar de estos hechos la exposición puso en evidencia la degradación de los productos industriales, inclusive los organizadores manifestaron estar aterrados por el mal gusto. “La carencia de todo principio ornamental es evidente [...] el gusto de los fabricantes revela falta de formación”. El Times se quejaba de la infidelidad universal en los principios del “diseño”. “La ausencia de todo principio fijo en el diseño ornamental es evidente en la exposición [...] nos parece que los fabricantes de arte de toda Europa están totalmente desmoralizados [...] la transgresión sistemática de todos los principios de diseño es un abuso del moderno progreso científico. El hombre se ha convertido en el sirviente de la máquina.”⁷⁵

La intrusión de la máquina en la fabricación de objetos, provocó un rechazo que se podría justificar como una reacción natural hacia lo nuevo, pero más que nada, porque representaba un cambio radical en la forma de entender la vida, siendo nada fácil adaptarse y asimilar las incesantes implicaciones. Este rechazo como es natural se volcó melancólicamente hacia el pasado, encontrado una similitud parcial de circunstancias en el tiempo de la Edad Media, viendo además en el sistema de trabajo de los gremios una solución ideal al nuevo conflicto de la época en el que se veían envueltos. Así fue que teóricos como John Ruskin planteaban abiertamente su

⁷⁵ Salinas Flores, O., op. cit. p. 62-63

rechazo a las máquinas y el regreso al pasado gremial, argumentando que éstas afectaban tanto al consumidor como al productor en un circuito donde ambos se degradaban. William Morris es el personaje más reconocido, en cuanto a que influido fuertemente por Ruskin saca consecuencias prácticas de dichas ideas generando el nuevo pensamiento de creación estética mediante la unión de *arte y vida*. A Morris se le debe considerar el máximo precursor de la renovación del *arte industrial* del siglo XIX y antepasado de la Bauhaus. Confiaba en que la renovación del **arte industrial** cuyo ejercicio por el hombre le devolvería la alegría por el trabajo y mejoraría también las relaciones sociales, idea que después compartiría también Walter Gropius futuro fundador de la famosa escuela.⁷⁶

Con el paso del tiempo Morris se enfrentó a la realidad de que sus productos eran demasiado caros, por ser necesario mucho tiempo y mano de obra para su fabricación, todo esto estaba en disonancia con el nuevo sistema de producción y mercantilismo que basado en la máquina ofrecía objetos, que aunque de un escaso *valor artístico*, estaban al alcance de un mayor público por su rapidez de fabricación y bajo costo. Todo lo que hacía Morris solo servía para el “cochino lujo de los ricos”⁷⁷ según sus propias palabras.

Mediante el trabajo en su taller Morris logró un gran avance al hacerse consciente completamente de los pseudoestilos que predominaban en el diseño de sus tiempo como una evocación melancólica de glorias pasadas y la necesidad de una depuración, de una limpieza de esa mezcla incongruente contra los tiempos en radical cambio, para así dotar de una nueva dignidad a sus diseños. Pronto surgieron seguidores que apoyaban el movimiento moderno a partir de Morris, entre ellos estaban Walter Crane, Charles R. Ashbee, Lewis F. Day y John Seding. La idea de la vinculación arte e industria ya jamás se rompería. En 1888 Ashbee, se avocó a fundar la Guild and School of Handcraft, en la cual la enseñanza no se efectuaba en estudios, sino en talleres de aprendizaje, innovación ésta de suma importancia para las reformas de las escuelas del siglo XX, “La civilización moderna se apoya en las máquinas y no puede existir un sistema razonable de apoyo al arte, fomento al arte o enseñanza del arte que no lo reconozca así”⁷⁸, argüía. Un papel importante lo ocupa también Henry van de Velde siendo una de las figuras destacadas del Art Nouveau, puede considerársele como continuador de la ideología de Ashbee. Había aprendido a sentirse responsable como artista frente a la sociedad, se dedica entonces a las artes industriales. Su lema: “evitar todo aquello que la gran industria no pueda realizar”⁷⁹. La técnica es el medio por el que Van de Velde quiere llevar a cabo sus ideas, funda la “Escuela Gran Ducal Sajona de Artes y Oficios” bajo las nuevas ideas de renovación del arte, el cual debe existir para toda la sociedad; aquí evidentemente su ideología se liga con la de Morris. Sus ideas llevadas a la práctica distan de lo que pregonaba, porque sus trabajos provienen más bien de una expresividad culta y termina dirigida a un público reducido y selecto.

⁷⁶ Wick, R., op. cit. p. 21-23, 31-37

⁷⁷ *Ibíd.* p. 55

⁷⁸ *Ibíd.* p. 67

⁷⁹ *Ibíd.* p. 23

Habrá que hablar, brevemente también de Olbrich, Bahrens y la colonia de artistas de Darmstadt ya que la Mathildenhöhe marca un hito en la historia desde Morris hasta la Bauhaus (Wick, 1986). Se formó en 1898 – 1899 por iniciativa del gran duque Ernesto Luis de Hassen quién hizo llegar a Darmstadt a siete artistas. Los más destacados entre ellos eran Joseph María Olbrich y Peter Behrens. Después de un periodo de trabajo en 1901 fue dado a conocer el trabajo realizado presentándose una exposición en la que se hacía una presentación innovadora hasta el momento, en la propuesta en un conjunto arquitectónico para la villa de la Darmstadt bajo la idea del arte total que se configuraba sobre un concepto uniforme. El diseño integral de la villa se concibió como una rica pieza artesanal única, desde la arquitectura, arte, decoración hasta los cubiertos de la mesa. La arquitectura había corrido a cargo de Olbrich, que antes de ser llamado a Darmstadt ya se había hecho un nombre en Viena como fundador del secesionismo y como autor del palacio de secesión en 1899. “La finalidad fue decisiva a la hora de trazar los planos, conseguir con los medios más sencillos, un espacio útil para la creatividad de un movimiento artístico moderno...”⁸⁰

⁸⁰ Wick, R., op. cit. p. 25

Fig. 9 Palacio
de Secesión.
Proyectado
por J. M.
Olbrich 1867



Éste era el inicio del funcionalismo. Behrens se aparta del Art Nouveau y como independiente construye la famosa sala de turbinas de la AEG (Sociedad General de Electricidad) en Berlín abriendo la puerta a la corriente funcionalista que, para el entonces colaborador de Behrens, W. Gropius, se convertiría en credo.

La actividad como “asesor artístico” para la AEG, desde el diseño del logotipo pasando por la lámpara de arco, ventiladores, calentadores, relojes, teteras y cafeteras eléctricas, tostadores de pan u objetos como rizados, secadores de pelo, motores interruptores, voltímetros, humidificadores e incluso una unidad motora doméstica de función múltiple aplicable a diversos aparatos de cocina y la arquitectura de la empresa convierten a Behrens en el primer diseñador industrial en su sentido moderno. En todos sus proyectos, Bahrens supo aplicar su idea de fundir arte y técnica en una sola realidad: “La técnica no puede considerarse como una finalidad en sí misma, sino que adquiere valor y significado cuando se le reconoce como el medio más adecuado de una cultura”.⁸¹

⁸¹ Salinas, O., op. cit. p. 93

Fig 10 Sala de turbinas de la AEG
Proyectada por Peter Behrens.



Al paralelo de estos hechos tiempo surgió una asociación que influyó en las decisiones y criterios a tomar por los simpatizantes hacia la nueva concepción de unión de arte–vida a través de la funcionalidad. El *Deutscher Werkbund*, fue un intento de agrupar e institucionalizar en forma de federación todos los esfuerzos artísticos sociales renovadores realizados por personas individuales. A ésta asociación pertenecieron Gropius, y Herman Muthesius defensor de la idea de objetivación, pura función y el proceso mecánico, quien a su vez tuvo airados enfrentamientos con Van de Velde y los miembros del Bund sobre diferencias en los criterios de lo que se quería lograr con el arte y la industria y, los medios para alcanzarlo. A pesar de esto sus logros fueron verdaderamente importantes.

Con el tiempo el esquema arte–artesanía pasó a segundo término, para dar lugar al de arte–técnica que genera el objeto industrial. Tanto la artesanía como el arte aportan su parte a esta nueva doctrina, pero finalmente la artesanía en se ve separada y, el arte a causa de su componente de subjetividad también es hecho de lado ya desde el último periodo de la Bauhaus que tendía hacia el funcionalismo (Wick, 1986). Con todo el arte no pierde su estatus, ni su popularidad, al contrario, basta echar un vistazo a todos los ismos y corrientes que desenfrenadamente iban apareciendo desde la segunda mitad del siglo XIX hasta más allá de los años 50's del siglo XX. Hay que señalar al respecto que aunque los estudios artísticos casi al final de la vida de la Bauhaus en su plan de estudios eran casi nulos, los alumnos formados por la escuela no tan involucrados en la corriente funcionalista, aún bajo el plan que contemplaba mayores conocimientos y práctica artística, muchos de ellos emigrados a E.U., fueron quienes consolidaron el valor del diseño industrial por su trabajo. Es decir, aun con las corrientes funcionalistas la aplicación de los principios artísticos siguió haciéndose patente en los productos que se fabricaban en E.U. y Europa de la posguerra (Flores, 1992). En la práctica el arte y ahora el diseño encargado de la producción de objetos en lugar de la artesanía, mantuvieron esa relación a causa del fin agradable o estético.

1.5 Las Nuevas Teorías Educativas

La transformación de la visión de la educación fue un proceso paulatino a partir de la abolición de las academias en Francia al inicio de la Revolución –aunque persiste en otros países, entre ellos México– y, de la *ilustración* que tiene que convivir con la industria naciente unida a la aparición de la clase proletaria. A partir de esta inercia la dualidad práctica entre arte y artesanía se ve forzada a cambiar por arte-industria. Consecuentemente la forma de enseñar también se transforma, volviéndose un catalizador ideológico, pues además de que varios personajes protagonistas del ámbito pedagógico fueron educados con los métodos nacientes sentaron las bases para la conformación de asociaciones y escuelas que comenzaron a buscar un balance entre el artista –aquí las investigaciones de varios artistas como Franz Cizék o Adolf Hölzel son de vital importancia como se verá adelante–, el oficio de artesano y la industria con un fin redituable, aunque también ideológico, en un principio utópico. Estas son las bases y el antecedente sobre los que se asienta el surgimiento de la *Vjutemas* en Rusia y la Bauhaus fuera de ser un fenómeno fortuito.

El exitoso desarrollo de la futura escuela de diseño la *Bauhaus*, se debió en mucho al *Vorkurs* (curso preliminar) desarrollado por Johannes Itten. Al ser pedagogo, Itten basó su curso básico en la tradición del “movimiento reformista pedagógico liberal” con Friedrich Fröebel, Heinrich Pestalozzi y María Montessori como máximos representantes. Su concepción educativa tenía origen en los ideales de la *Ilustración*, al respecto de la educación propuestos por Jean Jaques Rousseau en su *Emilio* en 1762, donde argumentaba que la educación es el cultivo de las facultades innatas más que la imposición de conocimientos⁸². El enfoque fue retomado por el pedagogo suizo Pestalozzi desarrollando su sistema de educación sensorial y buscó un modelo de educación basado en el desenvolvimiento del dominio de conceptos y aptitudes. Hizo los primeros planteamientos sobre un lenguaje visual abstracto elaborando ejercicios para reducir las formas naturales percibidas a sus formas constituyentes, sosteniendo que todas derivaban del cuadrado. Entre 1835 y 1850 trabajó en sus “Dones y Ocupaciones”: un conjunto de bloques geométricos (dones) y actividades artesanales básicas (ocupaciones) aplicadas en escalas de complejidad. Pasar de una esfera maleable y coloreada a una dura de madera, después a un cilindro y luego un cubo, siguiendo después a un cubo dividido en partes cada vez menores, pero haciéndolos crecientemente complejos. Le dio prioridad ya al **dibujo** como un modo especial de conocimientos siendo parte central de la reforma educativa desde la publicación del muy influyente *ABC del Anschauung* (sustantivo alemán deriva del verbo ver o percibir) escrito por Pestalozzi junto con Christoph Buss en 1803. Otro de los colegas de Pestalozzi, Johannes Ramsaver hizo también un método de dibujo basado en un código gráfico reductivo, un “alfabeto” para dibujar; lo publicó en 1821 y partía de la

⁸²Aquí se da el giro primero hacia la intuición, pero se observará que esos criterios de formación intuitiva se basan en ordenamientos a partir de estructuras geométricas regulares y secuencias; se trata en sí, de desarrollar la capacidad de distinguir y manipular esos patrones elementales.

idea de las *Hauptformen* (formas principales) que representan “la esencia abstracta de los objetos físicos”⁸³.

Durante este tiempo de innovación pedagógica, la producción visual de los niños y los objetos producidos por adultos en culturas no industrializadas no occidentales despertaron igualmente interés considerándose como registros de una visión originaria primaria. Los artistas se volvieron hacia los niños y lo “primitivo” como fuentes de inspiración fidedigna entendidas como ventanas a la “infancia del arte”. Este pensamiento se manifiesta en la obra de artistas como Gustav Klimt, Oskar Kokoshka y otros miembros de la Secesión Vienesa, que como observó Carl Schorske, proyectaban “a la infancia de la ideología de la liberación estética”⁸⁴. Toda una sala de la exposición de Secesión *Kunstschau* de 1908, estaba dedicada a dibujos y pinturas de niños (Lupton, 1994).

De manera general los empeños de los reformistas se caracterizan porque aspiran a desarrollar las habilidades latentes y ocultas de los niños y jóvenes por medio de una apropiación libre y caprichosa de la realidad y por el aprendizaje independiente.⁸⁵

Volviendo a Itten, su bagaje no sólo se remitió a los conocimientos de la pedagogía reformista. Había decidido ser artista y durante su búsqueda para su formación fue influido por diversos personajes como Franz Cizëk pintor y pedagogo, que para ese tiempo ya gozaba de fama por su escuela privada de Viena fundada en 1897 y, por su clase de “Arte Joven” formada en 1904 en la Escuela de Artes y Oficios de Viena. “*No enseñar nada, no aprender nada, dejar crecer en las propias raíces*” era su máxima (Wick, 1986). Cizëk ya familiarizado con las ideas de los primeros reformistas, no permitía dibujar a la manera académica estéril, sino que dejaba a los niños pintar de manera espontánea, elaborar collages de papel y trabajar experimentalmente con los materiales más diversos y nunca corregía durante el proceso ni al ver el resultado final. En la Escuela de Artes y Oficios sus cursos se enfocaban en ejercicios de papeles pintados, modelos de arquitectura y plástica ornamental, estudios rítmicos libres y expresivos, constituyendo toda ella una amalgama de tendencias cubistas, expresionistas, futuristas y constructivistas. “Lo formal y lo artesanal se desarrolla aquí no a partir del aspecto, sino de la vivencia interior, el alumno aprende a crear espontáneamente sentimientos abstractos y sensaciones indefinibles [...]. Lo que en un principio –una vez despertado– se consigue como expresión personal de forma libre y sin dificultades, según leyes pictóricas y plásticas es elevado en estado perfeccionado a una forma plana tridimensional”.⁸⁶ Adolf Hölzel fue otra fuerte influencia para Itten quien lo consideraba un vanguardista por sus innovadoras composiciones abstractas, aun insuficientemente reconocido en el arte del siglo XX. De él Itten recibió conocimientos básicos del proceso de *creación artística, entendida como aplicación de “leyes plásticas objetivas” a la articulación de sensaciones subjetivas* o, como el propio Hölzel formuló con respecto al color: “*La coloración es un problema de aritmética regulado por sentimientos*”.⁸⁷ Los años entre 1913 y 1916

⁸³ Lupton, H. y Miller, J. Abot.: *El ABC de la Bauhaus y la Teoría del Diseño*, Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1975. p. 31

⁸⁴ Wick, R. *Pedagogía de la Bauhaus*, Madrid: Alianza Editorial, 1988. p. 114

⁸⁵ *Ibid.* p. 19

⁸⁶ *Ibid.* p. 83

⁸⁷ *Ibid.*, p. 81

exactamente los años en que Itten estuvo en Stuttgart fueron de ardua experimentación para Hözel haciendo con papeles rotos y retazos de tela collages abstractos que estimularon a Itten a experimentos similares, al respecto escribió: “sobre pegar: yo dibujo (pego) una realidad sobre la superficie. Y lo hago de tal manera que la distribución de la masa se realiza según nuestra sensación, si reproduzco esto que he pegado con los medios del pintor, esto es, con colores, recibe un mayor realismo, como algo armónico. El profesor Hözel copia todos los detalles del cuadro pegado y obtiene con ello algo vivo”.⁸⁸ El pensamiento educacional para las artes tanto de Cizëk como de Hözel se tocan en la sensibilidad, aunque también se distancia respecto al uso de reglas, a las que Cizëk define como herramientas de ésta última. Del pensamiento de Hözel sobre lo objetivo aplicado a lo subjetivo en el arte se puede trazar un paralelismo a lo objetivo en el arte aplicado a lo subjetivo en el diseño industrial en el sentido del alcance de valores estéticos específicos.

⁸⁸ Loc. cit.

1.6 La Teoría de la Gestalt

Hasta principios del siglo XX los estudios sobre la consciencia no habían llegado a consideraciones puntuales científicas comprobadas sobre la percepción al grado de lo que fue la teoría de la Gestalt. Las leyes que planteaba surgieron como resultado de la indagación científica influenciadas por la teoría trascendental de Kant y sobre todo la fenomenología de Husserl. Al develarse tuvo gran repercusión en los campos de la educación y el arte; esta relación resulta determinante porque el aprendizaje del arte resulta un ejercicio para el desarrollo de las facultades perceptivas y por lo tanto despierta el interés tanto de los educadores de Kindergarten como de artistas para sus indagaciones; tal es el caso de P. Klee y W. Kandinsky que se citará más adelante. Los hallazgos de esta teoría psicológica resultan de vital importancia, pues es una evidencia sustancial de que su conocimiento puede repercutir en el logro mayor o menor de cosas agradables a los sentidos. Por eso se exponen aquí de manera general sus leyes y algunos antecedentes.

Para la pedagogía de los reformistas de principios del siglo XX fue la *psicología de las Gestalt o Gestaltung*, surgida en Alemania a finales del siglo XIX cuyos exponentes más reconocidos han sido los teóricos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin, un factor influyente para el desarrollo de sus métodos. En el planteamiento general de la Gestalt la mente configura, a través de ciertas leyes, los elementos que llegan a ella por los canales sensoriales o de la memoria (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas). En nuestra experiencia del medio ambiente, esta configuración tiene un carácter primario por sobre los elementos que la conforman, y la suma de estos últimos por sí solos no podría llevarnos, por tanto, a la comprensión del funcionamiento mental. Este planteamiento se ilustra con el axioma *el todo es más que la suma de sus partes*,—hoy relacionado con el pensamiento Holístico y complejo— con el cual se ha identificado con mayor frecuencia a esta escuela psicológica.

Dos universidades fueron las que obtuvieron los primeros resultados experimentales. Por una parte estaba la escuela de Graz y por otra la de Berlín. La escuela de Graz propuso la teoría de la producción, que consideraba la cualidad *Gestalt*, es decir, la forma o “todo”, como el producto de un acto perceptivo. Por otra parte, la escuela de Berlín demostró que la *Gestalt* viene dada de forma inmediata, no es producto de la percepción, sino que es ésta, lo que es producto de la *Gestalt*. En general sus conceptos pueden considerarse como anti positivistas, porque, en clara contraposición con la antigua psicología de los elementos del proceso sensorial, no se concibe como combinación de unidades sensoriales atomistas, susceptibles de ser medidos y contados, esto es no como adición de elementos si no como configuración compleja. Esta teoría fue demostrada con el “movimiento aparente”, con la presentación de dos fenómenos en distintos tiempos (tal como hacen los dibujos animados) que creaba movimiento. En lugar de reaccionar a estímulos locales con fenómenos locales e independientes unos de otros, el organismo reacciona ante una situación estimulante dada con un proceso global que constituye su reacción total funcional a la situación general.

Los psicólogos iniciadores de esta corriente desarrollaron el programa de investigación de la *Gestalt* a principios de la década de 1910, trabajando sobre el “movimiento aparente” y dando lugar a la teoría del *fenómeno Phi*⁸⁹.

Uno de los principios fundamentales de la corriente *Gestalt* es la llamada ley de la *Prägnanz* (Pregnancia) que afirma la tendencia de la experiencia perceptiva a adoptar las formas más simples posibles. Otras leyes enunciadas serían:

Principio del Cierre - Nuestra mente añade los elementos faltantes para completar una figura. Existe una tendencia innata a concluir las formas y los objetos que no percibimos completos.

Principio de la Semejanza - Nuestra mente agrupa los elementos similares en una entidad. La semejanza depende de la forma, el tamaño, el color y otros aspectos visuales de los elementos.

Principio de la Proximidad - El agrupamiento parcial o secuencial de elementos por nuestra mente basado en la distancia.

Principio de Simetría - Las imágenes simétricas son percibidas como iguales, como un solo elemento, en la distancia.

Principio de Continuidad- Los detalles que mantienen un patrón o dirección tienden a agruparse juntos, como parte de un modelo. Es decir, percibir elementos continuos aunque estén interrumpidos entre sí.

Principio de dirección común - Implica que los elementos que parecen construir un patrón o un flujo en la misma dirección se perciben como una figura.

Principio de simplicidad - Asienta que el individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares y tiende a *formas buenas*.

Principio de la relación entre figura y fondo - Afirma que cualquier campo perceptual puede dividirse en figura contra un fondo. La figura se distingue del fondo por características como: tamaño, forma, color, posición, etc.

⁸⁹ El *fenómeno phi* es una ilusión óptica definida por Max Wertheimer en la psicología de la *Gestalt* en 1912, que juntamente con el fenómeno de persistencia retiniana formaron parte de la base de la teoría del cine, aplicada por Hugo Münsterberg en 1916. Chacón, José Luis. *El espacio del ser, el ser del espacio: la discusión acerca del espacio y su repercusión en los alcances en la fenomenología de la percepción de Maurice Merleau-Ponty*, **LÓGOI**, Vol.1, núm.6.1987. Pág.40. (En <http://books.google.com.mx/books?id=zoXdTvOIMa0C&pg=PA40&dq=fen%C3%B3meno+phi+wertheimer&hl=es&sa=X&ei=tZRcUfS1GsG8yAHmIYHwCg&ved=0CDMQuwUwAA#v=onepage&q=fen%C3%B3meno%20phi%20wertheimer&f=false> Consulta: 25 de abril 2012)

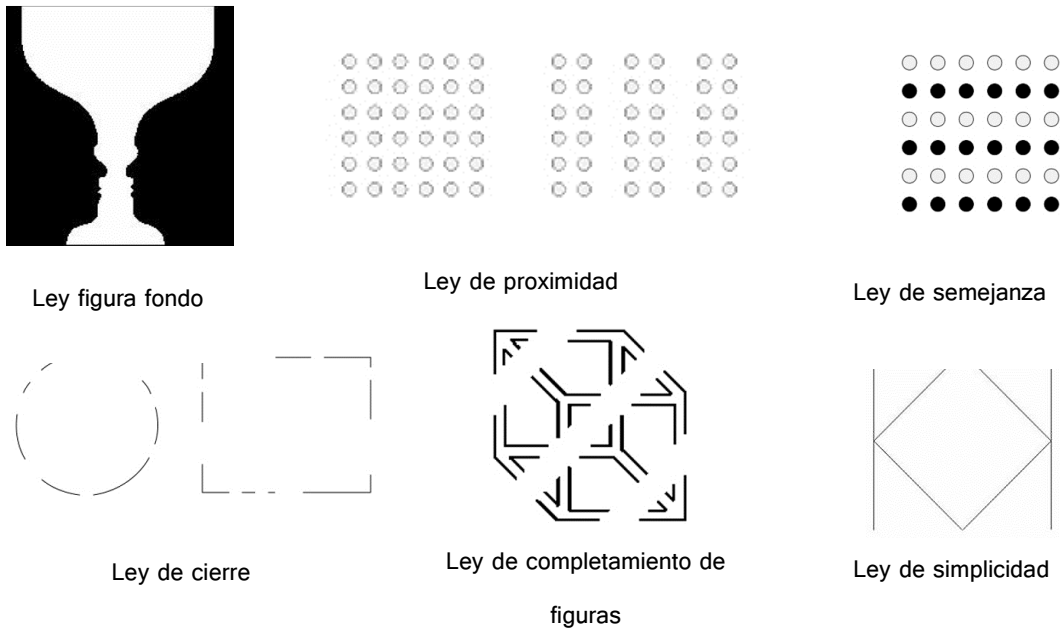


Fig. 11 Imágenes en las que se muestran la leyes de percepción de la psicología de la Gestalt

Los psicólogos definieron las propiedades de las formas especiales y auditivas como totalidades principales perceptuales, estas formas poseen cualidades que las distinguen de sus elementos; las sensaciones se organizan en la conciencia y crean cualidades formales que pueden ser novedosas. Los tres conceptos base se muestran a continuación.

1. Pensamiento holístico: todo es siempre más que la suma de sus partes.
 2. Fundamentos fenomenológicos: los fenómenos son el tema de psicología. El análisis psicológico debe preceder de los fenómenos a su esencia.
 3. Metodología: la psicología de la *Gestalt* realiza experimentos parecidos a los sucesos de la vida (realidad) empleando pocos sujetos.
- Isomorfosis: los procesos psicológicos se relacionan de modo directo con procesos biológicos, en especial cerebrales.

Estas percepciones, surgen como un todo y en forma gradual. Tales figuras demuestran que nuestras percepciones son activadas, vívidas y organizadas; no somos simples receptores pasivos de estímulos sensoriales. Los psicólogos de la *Gestalt* consideraban que los principios de la organización perceptual no sólo explican nuestras percepciones visuales, sino también nuestras percepciones auditivas y táctiles y procesos mentales superiores como la memoria.

Las leyes de la Gestalt se encuentran con plena vigencia y son una justificación tangible para el argumento de la necesidad del conocimiento objetivo en la creación⁹⁰. Son además una comprobación y legitimación de los principios que se han venido usando en las artes plásticas establecidas de manera empírica. Vemos aquí que una

⁹⁰ Lupton, E. y Abott Miller, J. *El ABC de la Bauhaus y la Teoría del Diseño*. Barcelona, Editorial G. Gili, 1994. p. 22

parte de lo que llamamos belleza, y no arte, viene de poder percibir sin esfuerzo la forma, el orden de elementos, la unidad y el contraste. La confusión es angustia tal vez porque desde el punto de vista evolutivo de supervivencia el caos no nos dejaba distinguir a un depredador en la maleza, la perturbación significaba peligro, no saber hacia dónde correr. Nos vemos frente a un proceso elemental primigenio que unifica a la percepción de todos los seres humanos, más depurado en el hombre como ente de intelecto superior y llevado a tal nivel en el arte que se pierde su origen, pues además se sumerge en las culturas ramificándose y adaptándose en el tiempo (Myers, 2003).

1.7 La Concepción del Arte y su Papel en las Escuelas de Diseño Industrial

Ya se habló de los hechos a partir de las ideas del siglo de las Luces y la aparición de las máquinas en el campo de la producción de objetos, de cómo se comportaron los artistas y la importancia de los descubrimientos científicos. Por otro lado el papel de los artistas se extendió a otros campos además de los ya referidos. Pintores como Toulouse-Lautrec hacían carteles para las variedades y los burlesques parisinos. Alfonse María Mucha pintaba carteles y escenografías para puestas en escena bajo un estilo Nouveau, firmando incluso contratos de exclusividad para la actriz Sara Bernhardt. Como parte del fenómeno cultural Europa se abrió a influencias fuera de la pintura occidental, fue así como el arte oriental, con la caligrafía y las pinturas japonesas tuvieron gran repercusión en los artistas modernos. Como ya se mencionó también, en paralelo avanzó la investigación pictórica que caminaba por rumbos antes inconcebibles aliada con el pensamiento racional. Hablamos de Hözel y Cizëk, pero citaremos además algunos ejemplos más conocidos. Los estudios sobre la “impresión inmediata” de Claude Monet lo llevaron a buscar como nunca antes la representación de la luz, olvidándose por completo de la cosa que pintaba. Es el caso de sus catedrales que ejecutaba a horas específicas del día. Paul Cézanne, que pintó de una manera única ordenando los colores en acordes y contrastes metódicamente calculados, subordinando la composición y la forma, pero creando gran armonía y coherencia. Seurat como representante más conocido del puntillismo, se basó en la estilización de la forma y en un estudio completamente científico del color, colocando sobre el lienzo puntos de colores básicos que al alejar la vista, se mezclaban en la retina en el tono buscado por el artista. En el lado subjetivo podríamos colocar el expresionismo del que se considera a Vincent Van Gogh como su iniciador y principal representante, las formas sólo mantendrían su esencia básica representacional para someterse, igual que el color, a una fidelidad elemental a su referencia exterior para poner de manifiesto la interioridad del pintor.

Todas las posibilidades descubiertas por el arte alimentaban la curiosidad. La ciencia en la misma inercia, generaba conocimiento y el arte lo recogía con resultados que provocaban cambios en la mentalidad de la sociedad, creando un circuito de retroalimentación y una reacción en cadena; óptica, percepción, psicología, pedagogía y por ende arquitectura, ingeniería, materiales y procesos, organización, etc.; el resultado: un nuevo pensamiento en una nueva era. Fuera como fuera los caminos del arte habían encontrado una nueva veta; la consecuencia: una imaginación desbocada y ávida de nuevas posibilidades una vez que sus resultados iban generando aceptación y admiración. Con cada paso los artistas se desprendían del rigor estricto de la forma imitativa para encausarse primero hacia la estilización y después a la abstracción, que se olvida completamente de una referencia del mundo exterior para crear una imagen coherentemente agradable a la vista. El responsable de esto último o iniciador reconocido, como también bien se sabe, fue Wassily Kandinsky, con su acuarela abstracta. En una anécdota él cuenta que regresó de hacer apuntes del

campo y al encontrarse con un cuadro inacabado en su estudio no pudo encontrar de inmediato ninguna representación clara viendo solamente manchas de colores.⁹¹

Teniendo más o menos claro el entorno que se vivía en el mundo en cuanto al arte y la industria pasaremos a hablar específicamente del papel del arte en la Bauhaus de la cual ya se habló de las instituciones que la antecedieron y sus causas, que aquí se ampliarán solamente. También hablaremos de los sobresalientes logros de la escuela rusa *Vjutemas* bajo la misma ideología que la institución germana. La situación en la que había quedado Alemania después de la primera guerra mundial con distinciones de clase, oposiciones entre partidos e ideología y una economía raquítica, con hiperinflación y depreciación de manera indirecta impulsó el surgimiento de la Bauhaus. A causa de la guerra Henry Van de Velde, de origen Belga, tiene que salir de Alemania por presiones políticas en su condición de extranjero. En 1915 propone a Walter Gropius, basándose en su experiencia como arquitecto para ese entonces ya destacado, como su sucesor en la dirección de la Escuela Gran Ducal Sajona de Artes y Oficios. “Los proyectos de la asociación (inventor fabricante y comerciante) y sus diseños para los distintos elementos de la construcción serán trabajados hasta el más mínimo detalle por la dirección artística, antes de que estén listos para su aplicación. Con ello arte y técnica configuran una armónica unión, brindándosele a un amplio sector del público la oportunidad de poseer objetos sólidos y de arte puro y bueno”,⁹² declaró al tomar su cargo.

Walter Gropius nació en Berlín el 18 de mayo de 1883 hijo y nieto de arquitectos. Estudió arquitectura en Múnich y en Berlín. Ya muy joven se destacó, discípulo de Bahrens y como miembro del Bund. Una vez finalizada la guerra se hubo decidido la cuestión del sucesor de Van de Velde a su favor. En su papel de director de la *Sächsischen Kunstgewerbeschule* (Escuela de Artes y Oficios) y de la *Sächsischen Hochschule für bildene Kunst* (Escuela Superior de Bellas Artes), decide fusionarlas en una sola escuela la *Das Staatliches Bauhaus*.

Hasta 1916 Gropius elabora discursos y plantea ideas constantemente, basándose mucho en las ideas de logias y gremios hasta el manifiesto fundacional de la Bauhaus en 1919 siguiendo la idea de una academia unitaria de arte libre y aplicado, como una combinación de las antiguas academias de arte y escuela de artes oficios. Es evidente la relación de barraca de construcción: *Bauhütte* usada por los gremios y Bauhaus: casa de construcción. Los primeros años de la Bauhaus en Weimar fueron de experimentación y observación, se trajeron a los artistas más reconocidos de la época entre ellos Johannes Itten, al que posteriormente se le reconocería por establecer el curso básico que ha sido tan trascendente como legado de la escuela. Se llamaron también a otros artistas como Wassily Kandinsky y Paul Klee entre los más renombrados.

La idea de la unión de arte y vida se dispersó por toda Europa o más bien, se dio un curso liberador a las ideas. En Rusia la reforma de las escuelas de arte encontró total apoyo después de la revolución de octubre. El lema de las políticas artística y educativa oficiales de los años que llevan a Stalin al poder, parece haber

⁹¹ *Arte Abstracto y Arte Figurativo*, op. cit. p. 19

⁹² Wick, R., op. cit. p. 82

sido el deseo de experimentar, lo cual se plasmó en un gran número de programas reformistas competitivos y en parte también incompatibles. En los comienzos de este desarrollo se encontraba también un *programa del arte*, elaborado en 1918 por un colectivo de artistas a iniciativa de Anatoli Lunatschanski, el intelectual director del Comisariado para la Educación del Pueblo, que tenía como finalidad la de dar una nueva definición básica a la función del arte en el socialismo naciente y reorganizar a fondo las instituciones artísticas (Wick, 1986). En este programa se pedían entre otras cosas: “La supresión de las diferencias existentes entre escultor y estucador, pintor y rotulista. El enaltecimiento de la artesanía a la categoría de arte...La fecundación de la artesanía por artistas innovadores”⁹³. Es sorprendente la afinidad incluso lingüística, de enmendar –como se veía entonces– la arrogancia separadora de clases que había levantado un “altanero muro entre artesanos y artistas”⁹⁴. Y así mismo es sorprendente el que la política de ofrecimiento de puestos de Gropius se corresponde muy exactamente con el concepto de “fecundación de la artesanía por artistas innovadores”⁹⁵ al llamar a la Bauhaus junto a los maestros artesanos a artistas de este tipo en calidad de maestros de la forma, de cuya creatividad cabía esperar innovaciones. Un punto muy importante del programa educativo de arte consistía en la demanda de implantación de *talleres de arte estatales libres* en lugar de las academias de arte que vegetaban pobremente en la rutina del clasicismo.

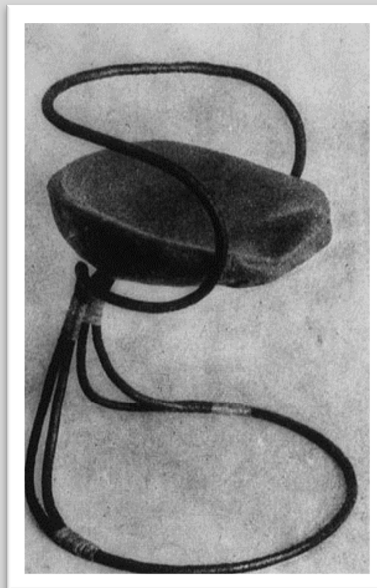


Fig. 12 Silla Tatlin, en madera de haya, 1927 elaborada en el Vjutemas, sin comparación en toda la producción de la Bauhaus.

⁹³ *Ibíd.*, p. 60

⁹⁴ *Loc. cit.*

⁹⁵ *Loc. cit.*

Los objetivos de estos talleres, establecidos en 1918 como institutos sucesores de los dos centros donde se enseñaba arte en Moscú en la época de los zares, la Escuela de Arte y Oficios *Stroganow* y la Escuela de Pintura y Escultura y Arquitectura, permanecieron en un principio, bastante tiempo, poco definidos (Wick, 1986): “Divulgación de la formación artística, despertar de los instintos “estéticos”, desarrollo de la visión artística”. Konstantin Umanskij expone en su libro *Arte nuevo en Rusia*, aparecido en 1920, que en los “talleres de artes libres” junto a la presencia de todas las orientaciones artísticas modernas, se acentuaba especialmente el interés por la artesanía artística: “Muchos jóvenes están incluso convencidos de que la imagen y su cultura desaparecen, de que a partir de la artesanía se va a desarrollar un nuevo arte monumental (pero no específicamente decorativo)...El artista debe elaborar en la adaptación formal minuciosa de aquellos productos que anteriormente, *por su negligencia artística*, eran muy sintomáticos del gusto pequeño-burgués...Así, se han intentado disponer la adaptación de nuevas formas de arte a la vida diaria y contempladas incluso como el factor más importante en el trabajo de cada taller. El estado quiere transformar los talleres libres en factores activos de la vida industrial y lograr una sólida base económica para los talleres mediante el crecimiento de su productividad”.⁹⁶ En 1920 (tal vez por sugerencia de Gropius) se da la fusión de los talleres artesanales libres de Moscú en un instituto de formación, esto es VJUTEMAS.

El Vjutemas nació a raíz de un decreto firmado por Lenin y su objetivo consistía en formar artistas-prácticos altamente cualificados, *cimentar artísticamente* la formación de los arquitectos y fomentar la artesanía y la producción para bien de la conducta nacional. A la realización consecuente de estos programas se oponían inicialmente controversias ideológicas surgidas en el “Instituto para la Cultura Artística” que era como la central ideológica, así como las diferencias existentes entre las facciones individuales del propio. Aunque el Vjutemas fue anterior a la Bauhaus la pronta disolución de la institución rusa por razones administrativas, políticas e ideológicas deja a la Bauhaus ser reconocida como el lugar donde se concretó la ambicionada unión arte y vida o arte y técnica en objetos tangibles para la producción sin que se descuidara en absoluto su apariencia.

A continuación se hará un repaso del curso preliminar de la Bauhaus, enfocándonos en consideraciones específicas respecto de la importancia del arte y su repercusión en su primer plan de estudios.

El “curso básico de la Bauhaus” es uno de sus grandes legados, como ya mencionamos fue escrito por Johannes Itten, quién lo orientó a desarrollar las capacidades artísticas intuitivas y primarias para un posterior “desarrollo artístico maduro”. No hay que perder de vista que Itten abogaba por un perfil de artesano-artista no compatible con la industria. En sus notas personales dice: Pienso que los ejercicios artísticos o de educación artística desbocan la creatividad rompiendo paradigmas a través de actos fuera de la rutina o esquemas aprendidos de la asimilación de la realidad del entorno (Wick, 1986). A Itten siempre le preocupó las posibilidades de las formas geométricas básicas y de los colores del espectro, había estudiado las teorías de Goethe sobre los contrastes (Teoría de los colores, *Zur*

⁹⁶ Ibid., p. 77-72

Farbenlehre. 1810 (2008), Bezol (*The Theory of Color and Its Relation to Art and Art-Industry (1876)*), Chevreul (*La ley del Contraste Simultáneo de los Colores, La loi du contraste simultané des Couleurs (1839)*) y del propio Adolf Hölzel, (*Art for All, Die Kunst für Alle (1895)*) quién como ya habíamos mencionado lo influyó fuertemente. Por otro lado sus consideraciones no se alejaban del plano de la subjetividad, como podemos verlo en una de sus notas "...mis manos, mis ojos, mi espíritu corresponde exactamente a la forma puntiaguda, punzante, dolorosa del cardo. Esto quiere decir: El carácter del movimiento es igual al carácter de la forma. Esto es el tema principal de toda nuestra investigación".⁹⁷ Reconociendo entonces las influencias pedagógicas de los reformistas, de Cizék y Hölzel; su curiosidad por develar las leyes objetivas de la creación pero dándole un papel preponderante a la parte expresiva individual a la que se agregaban su inclinación por lo místico trascendental, nos encontramos entonces en el centro de la filosofía y la pedagogía de este artista y educador: *La relación concebida como identidad entre movimiento y forma, la conexión de cuerpo, alma y espíritu, con la acentuación de lo emocional ante lo intelectual*, son todos estos conceptos básicos en el curso preliminar.⁹⁸

En sus objetivos para el establecimiento de su curso menciona:

- Liberar las fuerzas creadoras y con ello la capacidad artística de los estudiantes. Las vivencias y conocimientos propios deberían llevar a trabajos originales. Los alumnos deberán liberarse paulatinamente de todo convencionalismo muerto y animarse a su propio trabajo.
- Facilitar la elección de profesión por parte de los estudiantes. Para ello son de gran ayuda las prácticas con materiales y texturas. Cada alumno descubre con el tiempo que material le gusta, si es la madera, el metal, el cristal, la piedra, el barro o el hilado lo que le introduce a la actividad creadora.
- Con vistas a sus futuras profesiones artísticas se deberán facilitar a los estudiantes las leyes fundamentales de la creación plástica. Las leyes de la forma y el color abrían a los estudiantes el mundo de lo objetivo.

"En el transcurso del trabajo se podría penetrar de muchas maneras en los problemas subjetivos y objetivos de la forma y el color. Para mí era importante al impartir la enseñanza de los medios descriptivos artísticos, el que los distintos temperamentos y talentos individuales se sintieran interesados. Sólo así se podría crear la atmósfera artística necesaria para los trabajos originales. Los trabajos deberían ser auténticos".⁹⁹

Es importante señalar que Itten no tenía muy claro el objetivo de Gropius –y este tampoco vislumbraba su verdadera conclusión– al elaborar el plan de estudios que como ya hemos visto de inicio, se centra en la formación de artistas que se integrarían a la producción bajo un esquema artesanal. Itten consideraba la idea de integrar las máquinas con un proceso artístico como algo imposible y era rebajar al artista; de hecho esta fue la causa de su salida de la institución.

⁹⁷ Wick, R., op. cit. p. 87

⁹⁸ Loc. cit.

⁹⁹ Wick, R., op. cit. p. 100

Cuando Vassily Kandinsky se incorporó a la Bauhaus, se encontraba desarrollando sus propias ideas sobre la creación artística. Identifica una gramática de líneas, a semejanza de Heinrich Pestalozzi en su *ABC del Anschauung*, pero él les asigna una fuerza abstracta, emotiva, más que una función estrictamente descriptiva¹⁰⁰. Paul Klee planteaba también un análisis de la línea y sus propiedades. Ambos pretendían entonces desvelar los orígenes del lenguaje visual, buscaban éste origen en geometrías básicas, colores puros y en la abstracción¹⁰¹. Su práctica y su pedagogía tienen el carácter tanto de ciencia como de fantasía. Por una parte constituyen un análisis de formas, colores y materiales orientado hacia una *Kunstwissenschaft* (ciencia del arte); por otra parte son construcciones teóricas sobre las leyes primordiales de la forma visual que presuntamente operan fuera de la historia y la cultura. “Uno aprende a ver detrás de la fachada, a asir la raíz de las cosas. Uno aprende a reconocer las corrientes ocultas, la prehistoria de lo visible, uno aprende a excavar bajo la superficie, a desvelar, a hallar causas, a analizar “, Paul Klee.

En 1928 se dieron una serie de conferencias sobre la psicología de la *Gestalt*, que fueron bien acogidas porque sugerían una base científica para la búsqueda por parte de Klee y Kandinsky de una escritura visual universal. La psicología de la *Gestalt* ya descrita de manera general anteriormente, es fundamental para la teoría moderna del diseño después de la Segunda Guerra Mundial; promovió una ideología de la visión como facultad autónoma racional. Por ejemplo Georgy Kepes escribió *Language of Visión* en 1944 donde reúne dos discursos culturales divergentes en un solo marco: ciencia y arte. Utilizando diagramas técnicos como modelos para la práctica artística, Kepes los desplaza de su papel de soporte secundario de un argumento verbal a figuras primarias por derecho propio. La ciencia es estetizada por su relación con el arte, mientras que el arte toma de la ciencia un sentido de autoridad y un poder explicativo.¹⁰²

Desde el principio la Bauhaus de Weimar se vio envuelta en la disputa que ya en retrospectiva sería el obstáculo clave a salvar antes del surgimiento, a través de la experimentación de prueba y error, del enfoque ideológico integrado que la define y, su estilo ya maduro de diseño moderno en el llamado estilo internacional. Esta disputa será el intento de unión arte-técnica. La polaridad de posturas se mantuvo hasta 1923 y gracias a las críticas de Theo Van Doesburg, que aunque nunca fue invitado como profesor por su tendencia a ponerse al frente de todo, si tuvo una gran influencia en la institución. La escuela cristalizó su enfoque completamente hacia la objetivación, racionalismo y funcionalidad determinados por la economía productiva de las industrias. La creación individual artística quedó en la periferia. La conclusión inmediata de esto puede ser que el arte es una cosa y la técnica es otra y que tarde o temprano terminarán por tomar su lugar cada uno. Pero los conocimientos de uno y otro pueden convivir como ha venido sucediendo hasta la época actual en algo que no es arte y tampoco ingeniería y que es el diseño industrial. En el caso de la Bauhaus, la presencia de la creación individual artística sirvió para aportar el valor estético hasta que éste fuera asimilado en su esencia e integrado al pensamiento creador económico productivo. El cambio de Weimar a Dessau sirvió para hacer una revisión y

¹⁰⁰ Lupton, E. y Abott Miller, J. op. cit. p. 7, 8-16

¹⁰¹ *Ibíd.* p.21

¹⁰² *Ibíd.* p.30,31

replanteamiento del programa en base a lo aprendido. Johannes Itten abandona la escuela por no poder conciliar con Gropius el ya mencionado conflicto, pues para Itten el objetivo era formar artistas integrales y el subordinar su actividad a los requerimientos de la industria era algo incompatible y denigrante. Joseph Albers ilustra en las siguientes líneas el objetivo y pensamiento general de la escuela: “al utilizar diversos materiales en ejercicios, probamos las posibilidades de su fuerza de tensión y de resistencia a la compresión [...] Con esto no siempre creamos obras de arte; nuestra intención no es llenar museos, cosechamos experiencia”¹⁰³.

Marcel Breuer logra por primera vez conciliar el diseño funcional de muebles sin simulaciones ni artificios y la producción en masa creado su famosa silla en tubular; era ligera y fácil de trasladar, fácil de fabricar, con una estética libre de decoración, determinada su forma por la función. En adelante fue la directriz en los talleres del mueble de la escuela de Dessau. En los textiles dejan la riqueza formal y colorida por la simplicidad y funcionalidad y se llegó a los tejidos métricos. La pintura mural y las pretensiones de Kandinsky por una pintura monumental abstracta desembocaron en el uso del color para la construcción, decoración interior y tapices. La tipografía se hizo racional y funcional, libre de esteticismos previos que la condicionaran. Aquí Herbert Bayer crea el estilo Bauhaus, basándose en las letras básicas góticas y en el movimiento natural de la mano para escribir. Bayer es ejemplar en la combinación de escritura e imagen. Dados sus conocimientos de pintura consiguió a finales de los años 20's hacer utilizables para el dibujo publicitario principios de composición del surrealismo sumamente expresivos.¹⁰⁴

Después del periodo de Dessau por presiones políticas y tachado de comunista, Gropius abandona la Bauhaus dejando en 1927 como director a Hannes Meyer, que le da un enfoque radicalmente más funcionalista de lo que hasta entonces se había planteado en el programa. Los cursos de arte quedaron más que nada como cursos periféricos complementarios. “Actualmente nosotros buscamos por medio del arte exclusivamente la cognición de un nuevo orden objetivo” aseveraba. Después de un breve periodo en 1930 toma la dirección de la escuela Mies van der Rohe que se traslada a Berlín, dando una orientación en que toda la escuela gira en torno a la arquitectura. Mies cierra la escuela por presión del partido nacionalsocialista y pocos meses después de que éste asumiera el poder en 1933 (Wick, 1986). No pocas veces se ha hecho responsable a la arquitectura de la Bauhaus en su etapa final con los trabajos de Gropius y Mies van Rohe de lo inhospitalario de las ciudades modernas, de la destrucción del paisaje por medio de monótonos compartimentos arquitectónicos y de las grandes urbanizaciones sin alma.

Vemos que en esta búsqueda de la integración arte, artesanía y técnica en un sistema educativo se pasó por varias concepciones sobre el arte y las posibles maneras que pudiera relacionarse con el trabajo manual y la industria. Arte y vida, arte y artesanía, arte y ciencia, arte y técnica fueron dicotomías que se veían como antagónicas, pero que finalmente terminaron por fundirse en la práctica, al mismo tiempo que ahora sus componentes mantienen su independencia. Pero sin embargo, hoy día, nos seguimos encontrando con rezagos de antagonías, igual que con

¹⁰³ Ibíd. p.22

¹⁰⁴ Ibíd. p.38-45

omisiones de las citadas dualidades, en nuestro caso las que observamos desde el lado del gremio del diseño industrial. Como si se pensara que el diseño puede crecer por sí mismo, que es completamente autónomo y que no necesita ninguna interrelación estrecha con ninguna ciencia o disciplina con objetivos específicos y diferentes de él. Es muy difícil la innovación sin acercamientos profundos permanentemente a otras ramas tanto creativas como científicas.

II Relaciones Entre Arte y Diseño Industrial

2.1 Algunas Posturas del Arte y Definiciones Sobre el Diseño Industrial

Resaltando el hecho de que, aunque una disciplina avance encontrando nuevos modelos, o quienes la practican dispongan de otras herramientas, no quiere decir que todas sus bases o sus principios elementales deban ser puestos de lado. A veces la efusividad por alguna nueva teoría lleva a cometer tales errores en cualquier área del conocimiento viendo como superado todo lo previo. Como ya se ha mencionado, el potencial del diseño industrial en México como país tercermundista, está desvalorizado. En consecuencia la formación de sus profesionales está maniatada, igual que los criterios educativos. Todo esto lleva a la instauración de prejuicios, a mantener preconcepciones, moviéndose entre paradigmas, esto es el estancamiento. Tan es así que se pueden encontrar hoy maestros y profesionales que ponen en tela de juicio relaciones básicas con otras disciplinas pensando que una relación más profunda desvía o desvirtúa el quehacer del diseño, como el arte por ejemplo por considerarlo subjetivo, místico, filosófico, etc. Y aquí asoma la cabeza el enfrentamiento entre el funcionalismo y el formalismo para seguir hacia la resucitación de la oposición arte-técnica. Por estas desorientaciones hay quienes tratan de hacer distinciones teóricas para definir límites y alcances falaces, levantado barreras o creando puentes falsos, para la práctica. Contradictorio al rechazo del arte por su sentido subjetivo, por su estatus como actividad suprema también se tratan de hacer equiparaciones en diferentes sentidos, con vanas argumentaciones.

Aquí nos enfocamos en un inicio en el diseño industrial puede decirse que en sentido clásico; el que se centra en la forma y la función, sin más alcances que las fronteras del propio objeto y su interacción inmediata con el usuario. En la literatura internacional a este tipo de diseño (p.ej. Donald Norman, 2013) avocado en los conocimientos sobre forma, color, proporción, etc. sobre los que tanto se ha insistido hasta ahora, se les llama arte aplicado. Actualmente, sin embargo el diseñador industrial está involucrado con estadísticas, servicios, comercialización, interacción, etc. pero no se puede cuestionar que el conocimiento sobre *arte aplicado* no se debe relegar mientras los objetos sigan necesitando ser agradables a la percepción, y al uso.

En México no hemos llegado a experimentar en carne propia los mayores alcances del diseño industrial actual, sólo mediante aproximaciones por publicaciones, algunas exposiciones y conferencias mayormente estamos al tanto. La economía igual que el estado de desarrollo tecnológico no permiten el surgimiento de un mercado laboral para profesionales con habilidades del diseñador contemporáneo; sobre esto se habló algo en la introducción. Por lo que también se merma la posibilidad de investigación y desarrollo. Nuestras deficiencias no nos permiten ambicionar ponernos

a la par, al menos en algún momento, a un nivel de aportación constante de los enfoques más innovadores. Si todavía hay dudas en reconocer la intrínseca relación del arte con el diseño industrial, desde sus aspectos más elementales en cuanto a la concepción de la forma en equilibrio con la función, y así querer participar de las corrientes contemporáneas es como querer correr sin saber caminar. No hay duda de que hay cursos y proyectos en las universidades nacionales donde se obtienen resultados similares o que se acercan a los de sus homólogos en otros países punta de lanza, pero se siguen olvidando de las bases. Y se nota, puesto que los resultados en muchos casos siguen siendo pobres en cuanto a “estética”¹⁰⁵. La urgencia de subirse al tren de lo conceptual por parte algunos, de lo actual, más por moda que por otra cosa, hace que detrás de sus propuestas “contemporáneas” sea frecuente encontrar incongruencia o nulidad en su sustento teórico, o ningún sentido u objetivo. El arte con sus más avanzadas manifestaciones es participe conformador hoy día de la contemporaneidad en las disciplinas estéticas.

Por estas razones es que primero se intenta justificar desde todos los ángulos posibles la relación benéfica con el arte y, la utilidad de los estudios estéticos al igual que el conocimiento proveniente del ejercicio práctico del arte, en el *diseño industrial clásico*. O dicho de otra forma, porque es ineludible e indispensable que el arte se vea involucrado en un fin práctico a través del diseño industrial (y esto aplica para el diseño en general). Esto por supuesto desde un tratamiento renovado al de la Bauhaus. Para dicha justificación primero se debe aclarar en la medida de lo posible y necesario el concepto de arte, y bajo qué postura teórica se retoma; la definición de belleza a utilizar; definición y características del diseño industrial y, posteriormente la o las teorías que servirán de integración. Los ángulos a cubrir vienen en varios casos dados como consecuencia de prejuicios, de los que ya hemos dado ejemplos, que dan lugar a supuestos difíciles de erradicar, más aún si hay escasez de reflexión teórica profunda en el diseño. La meta es cerrar cualquier posibilidad valiéndonos del conocimiento de disciplinas como la psicología y explicaciones del funcionamiento del proceso mental, además de ayudarnos de algunos conceptos epistemológicos como la analogía y el proceso intelectual. Esto a su vez nos sirve esclarecer el sector del espectro de la estética que tienen en común el diseño y el arte a través de los universales que se encuentran en la definición de belleza que utilizaremos. Lo correspondiente a la parte científica se tratará más profundamente hasta la segunda parte de éste documento.

Hemos recalcado por medio de citas a los pensadores griegos, a Leonardo, Kant Hegel y otras referencias históricas alusivas la importancia de tener bases teóricas para poder avanzar en cualquier actividad, sea arte o no. El porqué de la frecuencia de preferir olvidarse de asimilar la información teórica es un punto que también tocaremos. Porque independientemente de los discursos que pueda haber en favor de lo empírico, la reticencia a la teoría es un factor humano –podría decirse– real con repercusiones desorientadoras en cualquier sector del conocimiento. La falta de teoría provoca divagaciones en la práctica, puede crear supuestos fragmentados. Por

¹⁰⁵ Tanto en la licenciatura de Diseño Industrial como en el Posgrado, en la UNAM, me ha tocado ver en ciertas ocasiones “algo” como instalaciones o intervenciones en ciertos espacios. La incertidumbre de qué era eso que se había puesto demostrada en redes sociales por los mismos alumnos y maestros evidencia la desorientación y denotan ingenuidad. Noviembre 2012.

eso eliminar los prejuicios dando claridad a las visiones difusas evitando la pérdida de objetividad es el primer paso para no dejar espacio a conflictos ilusorios con las artes. No se puede perder el tiempo en discusiones sobre temas anacrónicos o que ni siquiera tienen un punto; como el equiparar el diseño al arte por el esfuerzo que implica, establecer barreras infranqueables entre actividades o que el diseño es arte como tal porque comprende sensibilidad.

Hasta este punto, directamente y por medio del recuento histórico, se ha ofrecido una idea bastante clara de lo que es el diseño industrial, pero nos hemos conformado con un concepto relativamente escueto de lo que es el arte. En virtud de que nos estamos enfocando en la parte formal del diseño tenemos que complementar el concepto de arte en ese sentido, después tocaremos definiciones contemporáneas que rechazan el sentimiento estético moderno dándonos una guía para establecer una ruta futura de convivencia. Es ineludible pasar por el quehacer del arte de nuestros días por las posibilidades que ofrecen o que más bien, que ya están siendo explotadas en otros lugares. Como hemos dicho desde el primer capítulo su relación se ha mantenido a través de la historia e indefectiblemente seguirá siendo así. De manera muy general se intentará mostrar por medio de algunas visiones teóricas un panorama de lo que es el arte, pensando en la plástica especialmente y, en un sentido conveniente a nuestros objetivos.

Hablar de arte siempre ha sido una tarea compleja, tan es así que existen gran cantidad de teorías. En cuanto a las observaciones formales en occidente, su principal base está en la Grecia antigua que es nuestra referencia. Aunque como hemos visto en oriente hay toda una tradición reflexiva al respecto. Hoy día, la crítica actual sigue en no pocas ocasiones recurriendo a los pensadores antiguos, y aquí no es la excepción. Principalmente las reflexiones de Platón y Aristóteles sirven para establecer lo que debería ser el arte hasta el neoclásico y, después se siguen teniendo en cuenta para establecer los criterios estéticos modernos que incluyen la belleza o el goce que llamamos estético. Para Platón el arte dependía del acercamiento a la idea perfecta, vinculada a una utilidad moral que determinaba su posibilidad, es decir el arte dependía de lo que se representara, ateniéndose a ciertas reglas.¹⁰⁶ En Aristóteles el arte al estar relacionado con la teoría de la *mimesis* asumía el uso de reglas. Consentía la actividad artística como la conjunción de una actividad intelectual consciente del hombre que lo distingue de los animales, como una habilidad psíquica que borraba las fronteras con la ciencia¹⁰⁷. Para ambos estaba también la relación proveniente de la tradición helenística que englobaba en la palabra *téchne* a toda habilidad destacada basada en un conocimiento; base para las ideas del estagirita. Como punto importante cabe destacar su conciencia de que el arte podía ser independiente de la moral y hacerlo más bello de lo que se mostraba en la realidad, redimensionando las ideas de su maestro Platón, pues admitía que las cosas provenían de ideas pero que las cosas como las vemos son la cosa en sí misma. El giro que deja atrás la visión clásica que sorprendentemente aún prevalece en ciertos estratos sociales y grupos anquilosados por su desinformación en racionalizaciones superficiales, tiene lugar con uno de los filósofos más representativos universalmente.

¹⁰⁶ Marchain, S. óp. cit. <http://www.filosofia.tk/soloapuntes/tercero/est/t4est.htm> (23 Junio 2012)

¹⁰⁷ Loc. cit.

Immanuel Kant en su división de la belleza adherente y la belleza libre, retoma parte del pensamiento griego, posteriormente adjudica el valor de arte a aquello realizado únicamente por el hombre a través del conocimiento pero libre de todo fin superfluo, como el placer o una retribución económica. Consecuentemente afirma que el arte debe parecerse más a las bellezas naturales sin serlo, una manifestación del espíritu que parezca desatado de las reglas, aunque el artista las haya tenido enfrente todo el tiempo sin verse encadenado por ellas –las reglas en oposición a lo que pudiera parecer, no las admite el arte por el hecho de implicar un factor racional en lo bello, sino por la conjunción de lo bello y lo bueno en función de un objetivo–.¹⁰⁸ El arte entonces según Kant debe ser bello a través de los conceptos, de una satisfacción intelectual, no a través de los sentidos únicamente dirigidos al placer o, por un valor derivado de una función o un fin. Hegel complementa el pensamiento Kantiano y también distingue entre la parte racional y la sensitiva, para él espiritual, pues viendo al arte como producto humano tiene entonces su fin en sí mismo y acentúa el papel del espíritu en colaboración con el conocimiento, como punto intermedio; no el goce de lo bello por el gusto particular, sino por la razón que viene del espíritu entendido como conciencia del hombre de sí mismo, que piensa y se piensa a sí mismo reflexionándose, a lo que el gusto entendido como elemento de apreciación sensitiva superficial o inmediata no tiene nada que hacer pues el arte no se revela a los sentidos estáticos irreflexivos.¹⁰⁹

Tanto Kant como Hegel se refieren al sentimiento y al razonamiento como elementos constitutivos del arte. Desde una perspectiva psicológica en Kant podríamos considerar también la noción de intuición cuando considera que debe ser resultado de las reglas pero sin que el artista se vea encadenado por ellas (ver 3.1).

En perspectivas más actuales Adolfo Sánchez Vázquez recurre a Hegel como antecedente de que el arte tiene que ser una transformación de la realidad y, que una copia no tiene nada de artístico porque va en contra del mismo principio del arte. Esto tiene como base el concepto de valor de la verdad de la obra de arte, pero entendida de manera diferente a como se entiende en la poesía donde hay signos y enunciados y afirmaciones. En el caso del arte la verdad se basa en un sistema sígnico y simbólico que tiene que ver con la esencia de las cosas, con los universales, con el hombre, con sus situaciones y sus relaciones con las cosas del mundo.¹¹⁰ Georg Lukács dice: “El arte debe reflejar no la superficie de lo real, sino su esencia”. Esto tomado del entendimiento de Aristóteles entre necesidad y contingencia, entre esencia y fenómeno.¹¹¹

Desde una visión estructuralista, Huberto Eco en su *Obra Abierta dice*: “...podríamos referirnos a un concepto actualmente asimilado ya por muchas estéticas contemporáneas: La obra de arte es un mensaje fundamentalmente ambiguo, una

¹⁰⁸ Sánchez Vázquez, A., *Antología, Textos de Estética y Teoría del Arte*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1978. p. 18-19 y 60-69.

¹⁰⁹ *Ibíd.* p. 71-80

¹¹⁰ Sánchez Vázquez, A., *Sobre la verdad en las artes*, en: *Arte sociedad ideología*, número 2 agosto-septiembre de 1977, México, p. 7

¹¹¹ Sánchez Vázquez, A., *op. cit.* p. 5

pluralidad de significados que conviven en un solo significante”.¹¹² Aquí la obra se considera como un texto que puede ser interpretado por el receptor del mensaje. Pero como sabemos, la manera de entender un mensaje cambia según el contexto social y la cultura. Podemos citar a T. Adorno en una proposición interesante sobre que el pasado es lo que legitima al presente: “El arte, al irse transformando, empuja su propio concepto hacia contenidos que no tenía. La tensión existente entre aquello de lo que el arte ha sido expulsado y el pasado del mismo es lo que circunscribe la llamada cuestión de la constitución estética”.¹¹³ Sin embargo Adorno toca también esa característica que se ha considerado fundamental en el arte, como parte de su teleología que es el goce y, que nos serviría para comenzar con las posturas más contemporáneas que se alejan de él. “Pero si se extirpase hasta la última huella del goce, la pregunta de para qué existen en definitiva las obras de arte, nos pondría en apuros. Tanto menos se goza de las obras de arte cuanto más se entiende de ellas”.¹¹⁴ Evidentemente aquí se refiere al goce estético y no al goce intelectual que vienen de a comprensión; podemos entender que lo que se nos presenta comprensible desde un principio es aburrido en insulso, lo que no es arte. Agregamos una visión más que proviene de un diseñador industrial de los que no rara vez se sienten atraídos por la expresión artística plástica. El maestro Horacio Durán, profesor emérito de la UNAM se expresaba del arte como: “la buena factura de formas de expresión del sentimiento”¹¹⁵, donde de manera muy concisa se distingue la preminencia de los valores antes señalados. Se implica la realización de un algo que precisa un conocimiento para que esté adecuadamente hecho, lo que conlleva un goce de ejecución igual que de apreciación. Y acorde con las necesidades dictadas por la interioridad, por necesidad expresiva del artista, que no necesariamente tiene que ver con la expresión particular del sentimiento, sino también ideológica o intelectual cultural.

A partir de este acercamiento, son evidentes las particularidades del arte que lo hacen diferente al diseño tanto en su ontología como en su teleología. Con componentes metafísicos, ausentes en el diseño, y en pugna constante por su autonomía. Tan es así que Adorno (2004) pone en estado de crisis su existencia precisamente por su secularización. Si el arte se desliga de todo, de la religión, de la moral, de la cultura, de la política, del goce por último ¿qué queda de él? En este aspecto hay una completa oposición pues el diseño está para servir.

También notamos que el arte basado en la forma, el que da de qué hablar a la estética contando con la parte sensible, con las emociones sin dejar de lado la parte intelectual y filosófica, en su condición de ofrecer verdades universales, con su carácter de inefabilidad, de transformación de la realidad, etc. sigue vigente. Puede por lo tanto seguir siendo fuente de aportaciones para las actividades estéticas. Esta distinción artística pervive exigiendo una teoría estética referenciada en la belleza, dispone por lo tanto un punto de contacto con la “estética” del diseño basada también

¹¹² Eco, Humberto. *Obra Abierta*. Argentina: Ed. Planeta Agostini, 1992. p. 15

¹¹³ Adorno W. T., op. cit. p.37

¹¹⁴ *Ibid.* p. 37

¹¹⁵ Durán, H., Profesor emérito de la Universidad Nacional Autónoma de México del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial. Entrevista personal. Domicilio particular, 28 de Marzo del 2007.

en los efectos de dicha cualidad, que a continuación igual con los conceptos anteriores tratamos de ilustrar.

Aunque todos tenemos una idea de lo que es la belleza, el rumbo de esta exposición requiere de mayores precisiones, por supuesto más que la corta descripción de referencia que dimos al inicio del primer capítulo. Hoy día el arte al ser estudiado por la filosofía (y por otras disciplinas aparentemente distantes) tiene en su haber variados conceptos tanto de la belleza como de otros componentes y cualidades. Por lo que hay un sinnúmero de enfoques desde donde se puede ahondar en el tema. El diseño industrial sin embargo al tratarse de una actividad pragmática, con componentes técnicos, poco trascendentales no se ve acogido por el estudio de las ciencias humanas más que en sus proximidades como una pieza de la actividad de la sociedad. Tomaremos entonces nuestra definición de lo bello desde la filosofía del arte para utilizarla como elemento disquisitivo con la estética del diseño industrial. Nos avenimos a un enfoque desde la ontología, para no sustraernos al origen etimológico de la estética como estudio de la sensibilidad que elude comprometerse con una definición de lo bello. Esto nos permite utilizarla como factor de correspondencia entre la estética del arte y la estética del diseño. Nos ceñimos entonces a la definición de M. Beuchot expuesta en *Belleza y Analogía* (2013): “la belleza es proporción, analogía; una proporción grata a los sentidos y sobre todo al intelecto, entre los elementos que conjunta y coordina mediante la orientación de estructura, de forma. Aun cuando en la obra de arte se encuentren elementos feos, grotescos e incluso asquerosos, ellos forman parte de ese todo que es dicha obra de arte, y colaboran a la belleza que es esa forma, estructura u orden que aglutina y dispone todos los elementos”.¹¹⁶

Ya se debe tener una noción bastante amplia de lo que es el diseño industrial hasta ahora con las referencias históricas, descripciones de su actividad y definiciones hasta cierto punto parciales. Para complementar esas ideas siendo más específicos en algunos puntos críticos, mostramos algunas definiciones de autoridades en la materia. Esto es con la intención de dejar claros sus componentes para poder plantear el esquema de interrelaciones a través de la estética entendida como fenómeno basado en la belleza y, en el de disciplina que estudia la percepción de dicho fenómeno y el arte. Posteriormente para dar cabida a otras estéticas la belleza la sustituimos por la *función*, lo que a su vez da cabida a una visión teórica y práctica que integra al arte y al diseño.

Sobre el diseño industrial cabe resaltar la dualidad entre el formalismo que alcanzó su máximo auge en los años 80's y, el funcionalismo que es la orientación más vieja, pues parte de la época final de la Bauhaus. Actualmente las inclinaciones de cada diseñador y los requerimientos de un diseño específico son los que inclinan la balanza hacia una u otra corriente. Aunque todavía pueden surgir discrepancias por radicalizaciones. Hoy día funcionan como un componente más para establecer criterios o categorizar productos. Las definiciones sobre diseño no tienen la profundidad de las que tiene el arte por ello no se pueden concatenar todos los puntos. A pesar de eso mostramos algunas que pueden servir para terminar de orientar el pensamiento después de lo ya dicho hasta ahora. Empezaremos por Gillo Dorfles, crítico de

¹¹⁶ Beuchot, M. *Belleza y Analogía, Una Introducción a la Estética*. México: Ed. San Pablo, 2012. p. 5

arte, pintor, filósofo italiano y profesor de estética en las Universidades de Milán y Trieste. De su libro aún vigente *El diseño industrial y su estética* (1968): “que se ha de partir de que el diseño industrial no es un *analogón* del objeto artesanal pues su condición necesaria es haberse producido por medios mecánicos exclusivos – de donde la repetibilidad y la iteración son sus consecuencias derivadas e irrenunciables– y que, aun cuando no todo producto debido a la máquina es de suyo estético, el diseño industrial siempre habrá de tener un cociente de esteticidad presente desde la fase de su proyectación”.¹¹⁷ Dorfles toca el punto de la relación entre artesanía y diseño, aclara que los objetos de diseño no son semejantes con la artesanía, con razón de que son producidos por máquinas. Agrega por otro lado un punto esencial, y es que a los *buenos* objetos, *con diseño*, producidos por máquinas tienen una “estética”, –como en el constructivismo Ruso, lo bien pensado, por ser una consecuencia del orden es “estético”– y que les es inherente y además necesaria.

Otra definición es la de Bernard Löbach profesor de la Universidad de Artes Formativas en Braunschweig, impartiendo las asignaturas de Teoría del Diseño, Historia del Diseño y asesoría en proyectos. Señala que el diseño “consiste en un proceso de transformación de una idea, producto de un razonamiento intelectual orientado a dar una solución a un problema determinado, en un modelo visual o materialmente perceptible”.¹¹⁸ Aquí Löbach enfatiza la parte intelectual, también el carácter condicionante de satisfactor de una necesidad y, menciona el sentido de la vista que queda como inmediato en importancia, además de los otros sentidos que pueden percibir otras cualidades materiales que pudiese tener el objeto, como la textura, la usabilidad, sonido, etc.

Como hemos venido diciendo la “estética” está íntimamente relacionada con la emoción y el goce. Cabe recalcar que el uso en el sentido de la funcionalidad de un objeto provoca sensaciones diferentes, emotivas y placenteras distintas de las provocadas a través de los sentidos. La funcionalidad es un elemento crucial de diferenciación con el arte, pues condiciona la “estética”, pero ¿cómo casar la belleza y la función? Por su puesto que esta es una pregunta añeja ya respondida, pero desde nuestra argumentación necesitamos ser específicos. Puede haber objetos que funcionen pero sin ningún valor “estético”. Desde la perspectiva artística, sabemos, esto no es posible, porque si no hay belleza entonces hay fealdad lo que es una categoría estética en sí, pero desde el enfoque del diseño es factible; en el supuesto de que un objeto que es atractivo en algún sentido predeterminado para un grupo de personas, con miras a ser adquirido, tiene “estética”, pero que si no cumple con este requisito, es decir no atrae, entonces no la tiene. Tenemos que a partir de los caracteres de lo bello el diseño se puede servir de ellos para crear objetos agradables y/o atractivos –por supuesto que en la parte de lo atractivo habría que tomar en cuenta la parte psicológica y la cultural– a los sentidos y al intelecto. Lo funcional satisface a la aprehensión intelectual, es provocado y definido también por el orden, por lo correctamente pensado, estructurado, con un sentido, por lo que también es bello. Es aquí donde encontramos la correspondencia, reciprocidad y analogía con el arte, en el sentido de que todo aquello realizado por el hombre que cumpla con un

¹¹⁷ Rambla, W., op. cit. p. 83

¹¹⁸ Loc. cit.

propósito satisfactoriamente es bello, incluso cuando poder ser solamente bello es el propósito, no puede eludirse de eso –aludiendo a Kant en el la belleza libre y a Adorno en el gozo como objetivo del arte–. Y variando su valor en el juicio según el grado de aprehensión. Por ejemplo no es lo mismo ver una parte de una máquina que verla toda funcionando, y no es lo mismo el sólo verla que entenderla; según las definiciones hasta hora tocada, pues la belleza es también intelectual. Ahora bien el arte puede comportar los elementos de lo bello, pero no siempre es su intención ni su objetivo. La intención de lo bello y sus caracteres son sólo una parte y es aquí donde toma su propio camino por lo que el concepto de estética no puede funcionar igual para describir la intención del arte ni la del diseño. Pero hay más, si lo bello es orden, es estructura y sentido y, lo ordenado y estructurado en las partes de un objeto que interacciona con un ente humano decimos que es funcional, entonces lo bello es funcional. Esta es la base del diseño emocional del que hablaremos posteriormente y que nos ayuda a consolidar aun más las relaciones entre arte y diseño, entre lo subjetivo y lo objetivo.

La definición de Jordi Llovet crítico de Literatura, filósofo, traductor, ensayista y catedrático español, destaca el aspecto de los multiobjetivos de diseño industrial: “el proyecto y la construcción objetiva de un artefacto o señal adecuados siempre a otra u otras finalidades además de la estética”.¹¹⁹ Aquí además de la referencia al razonamiento o proyecto, al fin “estético” y a la parte funcional, entre las otras finalidades podemos incluir a la mercadotecnia, la eficiencia de producción, empaque y distribución. Todos estos factores también los contempla el diseñador e incluso pueden ser condicionantes de la forma alterando la percepción sensible y/ o funcional del usuario. Aquí hay un completo distanciamiento con el arte, –más no necesariamente de la belleza– la balanza se inclina del lado de la técnica, de las finanzas, del mercado, etc., terminando de configurar un buen diseño si cumple y satisface cada una de ellas en el grado que según lo requiera el producto. Pero sucede algo más, en un buen diseño, la apariencia no se ve mermada por su influencia. El diseñador debe lograr una compenetración con la “estética” del producto estableciendo incluso una relación de reciprocidad.

Yves Zimmmerman destacado diseñador Suizo radicado en Barcelona en su libro *Del diseño* se avoca a tratar otros puntos más particulares de la disciplina. Habla de la consideración que se deberá tener en cuanto al material del que se va a fabricar el objeto, también hace un análisis de la relación entre las palabras diseño y designio = de-signio (*de-signum*) que contiene la palabra inglesa *design* llevando el razonamiento a que el objeto de diseño es una seña inmediatamente percibida (apoyándose en la Gestalt) que define al objeto y que constituye su signo y este se significa en el señalarse haciéndose inteligible por un espectador.¹²⁰ Evidentemente desde un enfoque estructuralista llega así al punto de que un producto debe decir lo que es, para lo que sirve y dar indicios de cómo funciona directamente desde su designio. Toda su forma con su configuración material debe transmitirlo. El resultado de un proceso de diseño debe ser fácilmente legible a diferencia de la ambigüedad de

¹¹⁹ Loc. cit.

¹²⁰ Habría aquí que pensar si la primera percepción integral del objeto realmente lo significa, o más bien es después de un razonamiento en función de muchos otros conceptos que lo percibido se integra en un signo y entonces señala.

la obra de arte¹²¹. Cuando el diseño quiere imitar al arte, que quiere actuar como él, o transponer un estilo artístico consagrado, podremos ver que sus propiedades se vuelven ambiguas o se desligan del designio, produciendo lo que llamaría “Franksteins” inútiles. Claro que desde el arte el juicio podría ser completamente opuesto.

Por último tocamos las ideas de Vilém Flusser quién hace un interesante análisis etimológico desde el griego hasta el alemán¹²² de las palabras *téchne*, *mechos* (máquina) *ars*, *tehton* (carpintero), *artifex* (artista), *Kunst* (arte), etc. donde cada uno de los conceptos que entrañan es impensable sin los demás y todos ellos tienen su origen en la misma toma de posición existencial frente al mundo. Llega pues a la conclusión curiosa de que el diseñador por la naturaleza de su actividad es un ser que engaña con ardides, además relacionado con la magia. Esto mismo se dice del artista, como ser que proviene de los brujos y magos, no de los artesanos alfareros. Aquel que engaña mostrándonos como verdades lo imaginario (por lo que se ganaron el desprecio de platón) y actualmente lo seguimos entendiendo así. Picasso al hablar del arte dice: “todos sabemos que el arte no es la verdad. Es una mentira que nos hace ver la verdad [...] El artista debe conocer el modo de convencer a los demás de sus mentiras...”¹²³ Se revela un paralelismo místico filosófico entre arte y diseño, pero termina diciendo Flusser que esta conexión interna fue negada durante siglos al menos durante el Renacimiento. De modo que la cultura moderna burguesa al contraponer de manera tajante el mundo de las artes al mundo de la técnica y de las máquinas provocó que la cultura se escindiera en dos ramas ajenas la una a la otra. Comenzando esta distinción a finales del siglo XIX. Pero el diseño saltó la zanja que existía formando un puente con lo que “hoy día diseño significa más o menos aquel lugar en el cual el arte y la técnica se solapan mutuamente con el fin de allanarle el camino a una nueva cultura”.¹²⁴ Ya esbozamos que por medio de la belleza ineludible de cualquier producto humano en pos de un objetivo, arte y diseño y, también técnica también están unidos, al crear elementos materiales su relación es indisoluble. Cuantas veces nos sentimos impresionados, arrebatados por decirlo de alguna manera al contemplar alguna maquinaria o ver algún sistema mecánico operar; además de las posibles adiciones que pudiera permitir en el sentido “estético” fuera de su funcionamiento concreto, como el color, acabado o aplicaciones gráficas; como un monoblock, o un brazo robótico. Aquí también podríamos hablar de cómo otro de los pilares del diseño puede desvanecerse. La serialidad puede incluso desaparecer cuando se le pide a un profesional diseñar por ejemplo el asiento de un telescopio; este es otro punto, sin embargo es interesante mencionarlo.

¹²¹ Rambla, W. op. cit. p. 60,61

¹²² *Ibid.* p. 83

¹²³ Sánchez V., A. op. cit. p. 402

¹²⁴ Rambla, W. op. cit. p. 89

2.2 La Estética: el Puente Entre Arte y Diseño

Nosotros nos hemos servido inicialmente de la estética moderna el planteamiento parte del elemento formal tanto del arte dependiente de la estética –que se sigue y seguirá dando– como de los objetos “estéticos”. Por otro lado la estética actual que en su estudio del arte se desliga de la belleza, puede servir para teorizar el paso siguiente bajo un enfoque que permite establecer una relación directa con los objetos “estéticos”. Es decir lo que aquí hemos definido como estética del diseño se considerará como extraartística, y su valor queda establecido por su utilidad, su impacto o repercusiones que tiene socialmente. Al plantear el enfoque del arte también desde su función, el criterio teórico se hace a través de valores similares o relacionados en sus repercusiones sociales, fundiéndose en ese sentido con los objetos diseñados. La estética como elemento común que en su estudio relaciona al arte y al diseño industrial, aunque ahora dejando de lado la belleza como referencia teórica, sigue planteando dos componentes. El primero es analizar desde un punto de vista objetivo la manera en que los artistas consiguen llegar a determinadas emociones o situaciones estéticas –que no se trata de desentrañar el sentido inefable del arte– y acto seguido, cómo el resultado de esos análisis se pueden aplicar en el diseño industrial. Lo anterior no implica que cada actividad pierda su especificidad. Tampoco que la parte formal quede desechada, pues esto no es posible en el diseño; toda la parte formal queda como un componente más, en el que interviene la estética de la belleza, pero que además se le agrega la estética centrada en la función, lo que posibilita su relación armónica con las estéticas contemporáneas.

Ocupándonos de la estética necesariamente, de manera más puntual, comenzamos con que la reflexión sobre el carácter de lo bello comenzó desde las culturas antiguas. Se citaron algunos antecedentes de Japón y sobre todo de Grecia. Ahora bien aunque se avanzó mucho principalmente desde el Renacimiento en adelante, la estética como disciplina formal que se dedica a estudiar la belleza y el arte, no queda establecida hasta el siglo XVIII cuando Alexander G. Baumgarten publica *Meditationes de nonnullis ad poema Pertinentibus* como tesis doctoral en 1735 donde aparece el término “estético” derivado del griego *aesthesis*. Más tarde entre 1750 y 1758 se publica su *Aesthetica* en dos volúmenes que ponen en circulación el término¹²⁵. En general la estética abarca las cuestiones que tienen que ver con la belleza ya sea natural o proveniente de las obras de arte aunque las que han suscitado interés y perplejidad en las épocas son las que tienen que ver con la actividad artística, así que se mueve de la mano con la filosofía del arte. Según John Hospers “la estética es la rama de la filosofía que se ocupa de analizar los conceptos y resolver los problemas que se plantean cuando contemplamos objetos estéticos”¹²⁶. En la estética moderna, que difiere de la tradicional clásica, basada en la imitación con una idea de belleza tenida como la máxima categoría, en que depende de la relación de compenetración entre sujeto y objeto. En este punto se esgrimen diferentes posturas, de donde resultan los criterios para establecer o desestimar categorías

¹²⁵Rambla, W. Op. cit., p.25

¹²⁶Ibíd. p. 27

estéticas (lo feo, lo grotesco, lo sublime, lo cómico, etc.), que son muchas las que han aparecido y desaparecido. En algunos casos se aceptan como cualidades independientes por las emociones específicas que provocan, en otros se plantea a la belleza como contenedor de todas ellas, pues sin la referencia de lo bello no hay opuesto para la fealdad, para lo grotesco, o sustento para lo trágico, por mencionar algunos ejemplos. Ya se vio que Emmanuel Kant deja claramente establecida la diferencia de su cualidad dual, la de belleza natural o la que se percibe en la naturaleza y la de belleza que viene del producto de una actividad humana identificada con el arte. Basándose fuertemente en Aristóteles, hace un planteamiento racionalista de la belleza en oposición al enfoque empirista inglés con David Hume como uno de sus más altos representantes. Kant elimina el juicio de gusto “determinante” que condiciona el sentir hacia una obra y lo sustituye por un juicio “reflexionante”, aquel que voltea a sí mismo para pensar lo que siente frente a un objeto bello. El cómo se produce un juicio de gusto y a qué se debe su desavenencia o su coincidencia, en la teoría racionalista se asienta sobre la propuesta de que la valoración la encontramos “en el acuerdo de aquellas facultades que intervienen en la apreciación del objeto bello. Que, es de esperar, pueda alcanzar otro individuo dotado de la misma sensibilidad”¹²⁷ es decir, que puede entendernos pero no coincidir en el juicio. “El juicio estético es puramente subjetivo en tanto expresa la concordancia de la forma de un objeto con las facultades *cognoscitivas* sobre la base del sentimiento causado por la representación y no por referencia a concepto alguno; por el juego de nuestras facultades mentales en el sentimiento”¹²⁸. En la coincidencia de un juicio se apela a un sentido común originado en el sentimiento resultado del juego de esas mismas capacidades, similares en los seres humanos con un carácter universal sobre lo que gusta o disgusta. Para Kant “el placer estético consiste en el libre juego de las facultades, en la armonía entre la imaginación (la imaginación es muy importante en la teoría Kantiana, pues es el lugar donde está el origen del arte, el entrelazamiento del sentimiento y la razón) y el entendimiento”¹²⁹. Por este camino posteriormente llega establecer la belleza libre y la belleza adherente. La primera se refiere a las bellezas de la naturaleza que no dependen de un concepto de lo que deban ser para considerarse como tales –aunque menciona algunos ejemplos de belleza libre que son objetos humanos, “como los dibujos *a la grecque*, la hojarasca para marcos o papeles pintados, etc.”¹³⁰ Trasladado al arte moderno podría aplicarse a la pintura abstracta, al constructivismo o a las tendencias geométricas.¹³¹ La belleza adherente presupone un concepto y su belleza en apego a este, “la segunda es añadida, como adherente a un concepto (la belleza condicionada), a objetos que están bajo el concepto de un fin particular”.¹³² Nos encontramos nuevamente con la noción que considera a un objeto bello según cumple con un objetivo, reconocida por Sócrates (ver. Nota 27, p. 16).

¹²⁷ *Ibíd.* p.305

¹²⁸ *Ibíd.* p. 306

¹²⁹ *Loc. cit.*

¹³⁰ En la época de Kant la corriente Neoclásica estaba en su apogeo y, las obras de arte griego se consideraban como la referencia del verdadero arte puro, esta puede ser la razón de su afirmación de considerar tales dibujos como bellezas libres, asumiendo que se trataba de los ornamentales pues para él la belleza del cuerpo humano es considerada adherente.

¹³¹ Esta idea de ver a Kant como un visionario de las tendencias artísticas posteriores es planteada por W. Rambla en *Estética y Diseño (2007)*.

¹³² Kant. E., *Crítica del juicio...* Apud Sánchez V., Adolfo., *Antología textos de estética y teoría del arte*, UNAM, México, 1978. P. 18

Hasta aquí podemos llegar con Kant, pudiendo establecerse acaso una correlación entre el balance que plantea entre el sentimiento y la razón, de manera de que cuando ambos estados están equilibrados el resultado es apreciado más plenamente por el gusto como una totalidad. Lo mismo sucede con la integración entre lo funcional y la configuración formal análoga al precepto del diseño industrial de que cuando están en equilibrio se logra un buen objeto. Aquí el punto de contacto sería la integración de elementos en balance, pero no pueden intentarse mayores correspondencias. Aunque ambas actividades comparten la belleza, ésta se genera por distintos caminos con distintos fines. Además los términos comparativos son diferentes y no encuentra correspondencia legítima, como “gusto” y “percepción” p.ej. El diseño o al menos una parte de sus productos, si lo remitiéramos a la teoría Kantiana pertenecería a esa genealogía de productos humanos catalogados como de belleza libre y en los que no hace mayor profundización, porque precisamente no los considera como arte; la teoría Kantiana aquí nos resulta insuficiente.

Hoy día son esos productos en el sentido amplio de la palabra la estética de la publicidad, de los comerciales de TV, de radio, del cine, de la moda, la fotografía, de los objetos, etc., etc. A estos componentes de la actividad social estilizadas, Mukarovsky (2000) los llama, extraartísticos y extraestéticos, es decir, elementos con una carga estética que están fuera del arte o que no dependen del arte pero están cerca de él y los que incluso se duda de su componente estético, pero que analizados con determinada profundidad según el caso casi escapan por completo a la estética, pero sin lograrlo, como las revistas baratas o gritos callejeros. Tenemos múltiples teorías sobre el arte en función de la apariencia, de la estética y la belleza, respecto a esta última hay enfoques metafísicos, incluso casi místicos, centrados en la ontología o apegándose a su origen etimológico evitando compromisos, sobre definiciones. Pero en general abrevan de las mismas fuentes, de los griegos, de Kant de Hegel y algunos otros. Podríamos intentar hacer otras aproximaciones desde otros autores avocados a hablar de todos los fenómenos estéticos desde el arte tratando de encontrar alguna que nos permita establecer relaciones francas entre el arte, la belleza y la estética fuera del arte, pero llegaríamos al mismo punto, o sea que la teoría del arte moderno no es práctica para las “estéticas comerciales” si pueden llamarse así. Porque en un principio la noción de “estética” de diseño no es la misma que la estética artística, y además porque llegan a la belleza por otros medios y, con otras pretensiones. Por lo tanto la belleza cumple un papel diferente en una y otra actividad, no pudiendo ser hubicada totalmente por las definiciones del arte, que es de dónde provienen la reflexiones más profundas. Teorizar la relación entre arte y diseño industrial desde esta visión lleva a preguntas como ¿cuánto arte hay en el diseño? o ¿hasta dónde puede acercarse el diseño al arte, cuáles son las barreras infranqueables? ¿Si el arte se libera de la estética, el diseño ya no tiene acceso a él, desapareciendo la posibilidad de relación? –agregamos también que este tipo de preguntas son del tipo de la lógica tradicional o lógica lineal que busca establecer límites y fronteras claras (ver 3.5.1)– Evidentemente tienen una relación, pero la aplicación de los conocimientos sobre arte no tiene un sentido tan “puro”, o místico o metafísico. Aunque los resultados del diseño pueden llegar a conmover y maravillar, como el diseño de un auto, no es arte en el sentido estricto de la palabra. El diseño industrial hoy día se sirve de todos esos conocimientos provenientes de intentar definir el

atractivo de p. ej. lo grotesco para aplicarlo en juguetes, objetos provocativos de decoración; de lo sublime, lo trágico, lo cómico, muy utilizado en sin fin de productos. El sentido de mejoramiento de la forma perceptible principalmente por la vista a través ese saber que sirve como base a ciertas reglas es el primer paso, es lo que se llamaría diseño clásico y que hasta hace no mucho, fungía como el núcleo de las habilidades del diseñador industrial. Hablando desde una perspectiva internacional, el “arte aplicado” –manera práctica e inmediata de nombrarlo evitando teorizaciones, porque para algunos es incorrecto–, llamado así por ser derivado de la actividad artística pero que no busca el arte, sino participar de la vida estética de los individuos, es esencial. Por ejemplo, el *diseño emocional*, que sería como una verdadera toma de conciencia de la importancia de la apariencia “bella” más allá de quedarse sólo en el goce de la percepción, sino en los beneficios del estado emocional que provoca en el usuario lo perceptivamente agradable. Es decir que las cosas con apariencia agradable, ordenadas, con colores adecuados, con secuencias y acomodados claros de botones, etc. son capaces de afectar el estado de ánimo de las personas positivamente. Esto hace que operar cierto equipo sea más fácil, pues se afrontan mejor las dificultades. “*Attractive things work better*” y “*Attractive things make people feel good, which in turns makes them think more creatively*” dice Donald Norman en *Emotional Design* (2005: 2-5). Donde también se describe el experimento que hecho en Japón por Masaaky Kurosu y Kaori Kashimura, que superando las barreras culturales, pues se repite en Israel, demuestra el impacto del diseño en la operación de artículos electrónicos. La importancia y el fin de la “estética” o estética extraartística en la que colocamos al diseño, hoy se define por la biología, la neurociencia y la psicología. Las personas felices piensan mejor. La influencia que puede ejercer la apariencia bella, lo placentero visualmente, tiene incluso que ver con que el vino de una botella hermosa sepa mejor o que un auto limpio y bello se sienta más manejable. (D. Norman (2005). Sin embargo desde la estética moderna, nuestras preguntas no quedan aún respondidas. La estética como absoluto que contribuye al arte no tiene ningún problema, pero ¿qué son todas las demás actividades estéticas que no son arte? Es necesario tender puente desde esa estética metafísica que termina en el arte con toda su universalidad, hacia objetos que sólo buscan la esteticidad de la vida cotidiana, que no terminan en la trascendencia del arte. Para solucionar esto recurrimos a la teoría de J. Mukarovsky, expuesta en *Signo, Función y Valor*, en la cual se propone un cambio de enfoque donde la belleza no queda como base de la teorización y es sustituida por la *función*. “Sin embargo si contemplamos lo estético extraartístico desde el punto de vista de las funciones la cuestión se plantea de una manera completamente diferente. Si en el caso anterior las dos áreas (lo estético extraartístico y el arte) estaban separadas por un abismo, sobre el cuál había que tender un puente, ahora la relación entre lo estético extraartístico y el arte se ve tan íntima que las dos áreas se interpenetran en innumerables puntos de transición (...) nos ocuparemos no ya de la relación entre la naturaleza y el arte, sino de las relaciones recíprocas entre diferentes tipos de actividad o sólo entre aspectos de una misma actividad”¹³³. Nosotros preferimos verlo como aspectos de una misma actividad. Mukarovsky aclara que las fronteras entre el arte, lo extraartístico y lo extraestético, no son claras, siendo en ocasiones difíciles de establecer. La función del

¹³³ Mukarovsky, J. *Signo, Función y Valor, Estética y Semiótica del Arte*. Colombia: Plaza & Janes Editores, Universidad Nacional de Colombia, 2000. p. 236

arte en los actos humanos y sus productos tiene que ver p. ej. con la influencia que ejerce la literatura o la poesía en el lenguaje, o el impacto de la pintura en las caricaturas televisadas o la publicidad; y en éste último caso nos podemos extender hasta los anuncios de ferias, carteles de ofertas, o revistas amarillistas, que definitivamente utilizan la estética pero están fuera del arte e incluso calificarse al borde de la estética. El punto es que aunque no tenga el arte la meta de servir concretamente a manifestaciones estéticas externas, puede influenciarlas sustancialmente, porque están ligadas a él por una estética que no presentaría como hemos visto ninguna barrera que evite participar en el desarrollo de otros quehaceres implicados. Pero además está la concomitancia con las teorías del diseño emocional, de la que ya hemos hablado desde un enfoque lógico. La formulación del diseño emocional se hace desde una visión más científica, siendo esto posible al tomar el concepto de belleza como tácito y luego análogo al término de “estética” para el argot del diseño industrial; además claro se consideran las condicionantes derivadas de los pilares del diseño que terminan de conformar su noción. Volviendo a la idea, la propuesta en otras palabras sería: la estética observada desde la función, desprendida de las definiciones filosóficas que giraban en torno a la belleza que la limitaban hacia el arte y, dónde toda manifestación estética que no perteneciera a él era secundaria, e incluso desdeñada. Ahora podemos establecer su relación, una mucho más cercana, que además, no sólo permite sino que obliga a la estética a ser objetiva en su escrutinio para aclarar los puntos de contacto que posibilitan la transposición de conocimiento, lo que de suyo ya no implica desentrañar el sino del arte que mantiene su autonomía. No quiere decir que la parte formal pase a segundo término, lo bello no puede ser excluido de la teorización ni de la práctica del diseño. A pesar de éste enfoque el puente a través de la belleza y el estudio que la estética hace de ella es inamovible. Con la definición ontológica de lo bello que hemos tomado, a través de sus universales, básicamente el orden, la estructura, la conformación que pudiendo ser descritas racionalmente teniendo determinados efectos en un individuo, queda afirmada dicha vía. Tanto el diseño como el arte se sirven de lo feo, de lo grotesco, lo sublime, lo repulsivo, entre otras categorías que hoy reconocemos como válidas, tanto como de lo concretamente bello que produce gratuidad.

El carácter epistemológico de la estética de la belleza es la fuente para la práctica del diseño emocional. Se trata del estudio para reconocer, encausar y aprovechar las emociones que surgen en un individuo al contemplar e interactuar con un objeto de determinadas características estéticas. La intención es mejorar la manera en que el usuario interacciona con él, hacer que un objeto funcione mejor. La ontología de la definición sustentada en el orden y la estructura, se extiende hasta el componente de funcionalidad donde lo útil agrada, porque para funcionar tiene que estar correctamente pensado, está determinado por un objetivo que se cumple, reportando una satisfacción intelectual. La definición funciona también en el sentido inverso. La percepción de lo bello hace más funcionales las cosas. Queda salvada la zanja entre lo técnico y lo que es emocional. Decíamos que hay objetos que funcionan, sin un gramo de “estética”. Pero ahora podemos asegurar que todo lo que va a tener una interacción con una persona funcionará mejor sí es agradable, claro, amigable, bello, porque las personas son seres emocionales. Además podemos lograr que estas relaciones sean trascendentes culturalmente. Esto no quiere decir que

rechacemos que lo estético es histórico, particular, contextual y que siempre hay que habrá que hacer ajustes, pero sí que hay una referencia universal al menos para lo humano.

Ahora bien, un poco más allá, entrando en la parte conceptual y la posmodernidad en el uso de la ironía, la mezcla de textos y contextos, el desplazamiento, la apropiación, etc. se facilita una teorización de la continuidad de la relación entre el diseño industrial y el arte gracias al mencionado cambio de la función por la belleza como referencia para la estética como disciplina. Actualmente se han formulado nuevas teorías estéticas, llamadas así porque estudian el arte, pero ya no tienen que ver con la estética del goce. Tenemos p. ej. a) “La estética de aparecer, es presentada como “concentración en el aparecer momentáneo de las cosas”, que es al mismo tiempo una atención dirigida a la situación de la percepción de ese aparecer” (Seel 2000 (2010:35) b) estética relacional: como “teoría que consiste en juzgar las obras de arte en función de las relaciones humanas que figuran o suscitan”. Bourriaud 1998 (2016:142) c) estética radicante: como “decisión nómada” caracterizada por la ocupación y modificación de estructuras existentes cuyo proyecto es “borrar su origen para favorecer una multiplicidad de arraigos momentáneos o sucesivos”. Bourriaud 2001, 2009: 63) d) estética del disenso: como teoría de formas a priori que determinan aquello que se da a sentir (...) partición de los tiempo y los espacios, de lo visible y lo invisible, de la palabra y del ruido que definen a la vez el lugar y la apuesta de la política como forma de experiencia”. (Rancière, 2000: 13) e) estética de la emergencia, como régimen de las artes definido por proyectos (unión de acontecimientos y subjetividades) cuyo centro es la colaboración y donde la producción estética se asocia (...) al despliegue de organizaciones destinadas a modificar el estado de las cosas de tal o cual espacio” y apuntan “a la construcción de “formas artificiales de vida social”, modos experimentales de coexistencia”. (Ladagga, 2006:22) o estética del laboratorio como espacios en que es recurrente la construcción e integración de dispositivos materiales e impersonales donde el placer y la verdad emergen en todo caso de operaciones de producción y observación (Ladagga, 2010: 10-11)¹³⁴. La teoría de la sustitución de lo bello por la función como referencia principal de la teorización artística, también nos permite acercarnos a las nuevas estéticas. Aunque lo bello no es la parte fundamental teórica sí sigue siendo el núcleo práctico del ejercicio artístico y extraartístico. Pero nos encontramos ante una estética que ya no se centra en cualidades formales materiales, queda entonces omitida la belleza del todo, pero podemos seguir pensando el arte desde la función. Las estéticas que la evitan (a la belleza) o que toman la apariencia como algo secundario e incluso inexistente, como las que hemos citado, toman el lugar de la estética basada en lo bello.

Teóricamente la belleza es una cosa y el arte es otra. La belleza se produce cuando hay una estructura en pos de cumplir un objetivo satisfactoriamente, lo que incluye en el caso del diseño a la parte formal, a la funcional, a la parte técnica, pero se extiende a casi todas las actividades humanas creadoras. Además la belleza puede existir para sí misma, es decir, ser su propio objetivo. El arte no puede escapar a la

¹³⁴ Alejandra Niño Amieva. “Estéticas contemporáneas: aproximaciones y perspectivas” VIII (2010)19-20, *AdVersus* [Argentina, Universidad de Buenos Aires] <<http://www.adversus.org/indice/nro19-20/articulos/05VIII19-20.pdf>> (15 Diciembre 2012). 64-80

belleza aunque esta no sea su objetivo si la entendemos que es referencia para las demás categorías estéticas. La estética encargada del arte y la belleza entonces se convierte en estudio de la capacidad epistemológica del ejercicio del arte y de toda actividad creativa. Aun así como actividades diferentes la relación entre arte en su sentido más profundo, metafísico e inefable con el diseño industrial se torna difícil de pensar y esclarecer. En este tipo de relaciones podemos hablar de comportamientos complejos pero desde nuestra línea no corresponde enfocarlo desde este punto. Podemos decir que al ser actividades humanas, creativas, culturales, sociales, evidentemente están conectadas, pero desentrañar esas relaciones, se vuelve difícil, aún más con las estéticas contemporáneas. Recurriendo a la función como sustituto teórico de la belleza en la relación arte diseño industrial, según Mukarovsky se obtienen múltiples puntos de contacto que vuelven a la relación evidente e incluso necesaria. Con la idea de los conceptos artístico, extraartístico y extraestético se establecen niveles de clasificación estética pero derivados de las mismas fuentes, es decir del arte, de la belleza aun en sus aspectos más rudimentarios, complementados con los factores culturales y sociales. El analizar al arte y al diseño desde su influencia en la sociedad, en como repercuten en ella, en su vida estética y cultura posibilita una teorización que engloba incluso a las estéticas contemporáneas más elusivas. Que como podemos ver en el enlistado anterior están enfocadas en alterar, cuestionar y experimentar con el comportamiento humano y sus productos. Así que pueden ser pensadas sin ninguna traba desde la función manteniendo una reciprocidad entre el arte y lo extraartístico, en este caso el diseño industrial, obteniéndose productos que provengan tanto desde el arte como del diseño industrial con las bases de las estéticas contemporáneas. Por otro aunque la belleza no funge como núcleo de la interrelación, no por eso queda fuera de la práctica ni de la teorización. Para el diseño sigue y seguirá siendo factor fundamental, tan es así que es la base del razonamiento lógico en el diseño emocional: lo bello es estructura y función. Es patrón crítico que la belleza mejore la función, o sea la interacción humana con un objeto adecuadamente diseñado, afianzándola más. Los objetos al ser hechos para el ser emocional, con una vida estética que es el hombre no dejará de prescindir de la belleza. Y cómo el arte tiene que ver con todas las ideas y pensamientos de ése ser emotivo no podrá estar separado de los objetos que rodean su vida.

Introducción Tercer Capítulo

Al quedar establecida la interrelación de la belleza con todas las actividades creativas humanas. También que el arte y el diseño son diferentes pero que al mismo tiempo, a pesar de sus fines distintos y manera de ejecutarse difieran pueden confluir. Que su relación es indisoluble por sus componentes y también por sus fines. Y que la belleza tiene una denotación universal como concepto, que tiene una influencia emocional sobre las personas, y que al ser positiva beneficia en el caso de los objetos a su funcionalidad, los objetos bellos hacen que toda la experiencia que gira alrededor de ellos sea mejor.

Sin embargo queda pendiente el cómo desde un punto de vista científico o más pragmático se llevaría esto a la práctica, en cómo se incorporaría a la metodología del diseño. Porque es un hecho que durante la práctica surgen dudas y cuestionamientos, que pueden dar a lugar a suposiciones en contra; no por eso decimos que rechazamos otras posturas o maneras de lograr la práctica conjunta de disciplinas; aunque si nos permitimos condenar las que tratan poner fronteras infranqueables. Al mismo tiempo lo que hemos dicho no trata algunos componentes que resultan críticos, por ejemplo el concepto de intuición, aunque hemos aludido a las desventajas que puede tener. Esta capacidad humana consideramos que requiere ser tratada puntualmente tanto desde un enfoque filosófico como desde uno científico para evitar su abuso. Rechazar el pensamiento racional es rechazar la capacidad epistemológica objetiva tanto del arte como del diseño, poniendo en tela de juicio los puntos importantes de su interrelación. Recurrimos además de las teorías filosóficas sobre el proceso intelectual a estudios psicológicos para complementarlas y afirmarlas. La consideración de los procesos mentales es crucial para contemplar adecuadamente los productos epistemológicos tanto del arte como del diseño en la metodología, evitando además el surgimiento de criterios desviados o inconsistentes tanto en la pedagogía como en el ejercicio profesional; lo que evidentemente también potenciará los beneficios.

Es indiscutible que la belleza no viene sola y que su carácter de universal desde una definición ontológica se ve influenciado por los elementos culturales y sociales. El contexto afecta la concepción de los objetos. Para atender a este punto nos valemos de la semiótica retomando el pensamiento de Roland Barthes. Con los conceptos de denotación y connotación podemos distinguir lo que es un objeto en su mínima expresión formal-funcional a la que se le hacen configuraciones, anexiones o disminuciones de manera que toma determinada connotación, que es lo que finalmente cierra el significado y conforma el texto. Esta división nos puede servir para distinguir lo esencial del elemento independientemente del contexto en el que se encuentre. Al mismo tiempo la distinción de las características que determinan la connotación son receptáculos formales, en consecuencia susceptibles de recibir conocimientos estéticos.

Al hablar de una interacción entre conocimientos de una disciplina con otra implica un proceso analógico, o sea de comparación o confrontación para cada decisión. Desde nuestro enfoque la analogía nos interesa en dos situaciones

diferentes. Primero cuando se hacen las comparaciones entre conocimientos de cada disciplina y se encuentran similitudes en los escenarios, es decir valiéndonos de la semiótica, los textos o los contextos se parecen, haciendo posible el uso de cierta información aprendida o adquirida empíricamente en ambos. En segundo lugar, fuera de la relación arte-diseño, cuando la analogía sucede entre información distante, perteneciente a áreas alejadas de la actividad diseñística. Nos referimos a cuando la mente encuentra relaciones, propiedades, similitudes entre conceptos aparentemente inconexos. En el primer escenario sucede la transposición de información, en el segundo ocurren conexiones de dónde provienen soluciones tanto formales como funcionales para la configuración de un objeto. Tanto en una situación como la otra las asociaciones de información van más allá de lo que se parece, la mente puede encontrar correspondencia entre conceptos o elementos de diferente disciplina, con funciones, metas y objetivos diferentes, más distantes aun de lo que hace la analogía. Esta es una capacidad que se debe estimular, así la recuperación y aplicación de conocimientos estéticos es más amplia, igual que la de conceptos que incluso parecieran guardar oposición. Para categorizar este tipo de relación es que se recurre al término de homología, o sea la creación de relaciones conceptuales por homologación.

En relación las dos formas que reconocemos en que la mente establece analogías y homologías, la pregunta que se suscita es ¿cómo estimular éstas capacidades de unir puntos tan separados? Primero el diseñador se vale de un principio elemental: no rechazar nada. En las lluvias de ideas (concepto ya bastante reconocido hoy día aunque también vulgarizado como siempre sucede) el principio rector es que la solución puede venir de cualquier parte, incluso de lo que pudiera parecer más absurdo. En este sentido podríamos decir que se buscan analogías cuando nos parece que lo que buscamos puede venir de cierto lugar y homologías cuando simplemente soltamos lo primero que se ocurre, –claro esto no es categórico y podemos decir que también es un fenómeno complejo–. El diseñador de hoy tiene un pensamiento diferente que en sí se formó por la recuperación de ciertas teorías pedagógicas relacionadas con las bases de la teoría del pensamiento paralelo. Esta teoría propone una manera de incentivar la creatividad, al no sólo no rechazar información, lo que ayuda a hallar analogías y conceptos homólogos, sino que cambia el concepto de lo que es una solución. Se basa primero en desestimar el pensamiento lineal tradicional, que busca siempre, separar, categorizar llegar hasta los principios elementales por medio de la abundancia de información; lo califica del principal enemigo de la creatividad. El pensamiento paralelo plantea que una solución puede ser precisamente la ambigüedad; que una cosa no tiene que ser específicamente para un solo fin, ni una sola meta, o un solo usuario; que la solución no es un concepto único y cerrado.

Finalmente todo lo anterior, los procesos mentales, el manejo de información, la creatividad, la influencia de la cultura y la sociedad en el concepto de arte y belleza, la interrelación práctica entre arte y diseño, la generación de nuevo conocimiento, ocurren a partir de un sistema complejo y desembocan en otro. Uno es la mente humana, con todas sus unidades neuronales que procesan millones y millones de datos y, capaces de producir respuestas imprevisibles. El otro es la sociedad, la interacción de millones de mentes en un entorno lleno de variables resultando en

imprevisibles contextos sociales y culturales; con variantes de todo tipo. La complejidad plantea que todo está relacionado con todo, por lo que se corresponde con el pensamiento paralelo en el sentido de no pesar excluyendo. También en que la información alimenta un sistema afirmándose el hecho que la solución puede venir de cualquier parte. Al estar todo el conocimiento interconectado, incluyendo el arte, el diseño, las matemáticas, la física, la biología, la sociología, etc. sólo hay que descubrir los puentes que son más de uno y por los que cabe más de una teoría o idea. El pensamiento paralelo, el cuestionamiento del sistema tradicional y, las teorías de complejidad son temas que nos resultan imprescindibles.

III El acto creativo

3.1 El Acto Creativo

Como inicio para dicha justificación se retoman las bases de la teoría de Aristóteles sobre el conocimiento, en ella, éste tiene una secuencia de generación y evolución que comienza por un proceso de intelección o intuitivo al que sigue un razonamiento y finaliza con una nueva fase de intelectiva, sin embargo plantea también que la razón y la intuición conviven¹³⁵. Ahora bien, como el conocimiento no proviene de la lógica sino de una inducción a través de la observación empírica y los procesos que transforman la información en datos estructurados en forma de reglas de inferencia o axiomas son introducidos por mandato y no son productos de la razón, tal es el caso de las matemáticas, que provienen de una comprensión intuitiva¹³⁶, la intelección, entendida también como comprensión o asimilación al que la razón esta su servicio, aporta las premisas y los puntos de partida, que como ya se dijo son empíricos propios del sujeto, pero también obtenidos de fuentes o proporcionados por un tercero en forma desordenada o parcialmente ordenados previamente por una intencionalidad intuitiva. La intelección entonces hace la comprensión o comprobación de la información y, en función de un objetivo entrega resultados y nuevas pautas a la razón, esta a su vez define, argumenta y verbaliza, de donde se obtienen nuevas bases para un nuevo proceso intelectual pero ahora con la captación de una conclusión en un nivel de abstracción superior. Como ya se habrá notado, tanto el proceso intelectual como el racional conviven, pues ambos son procesos estructurales, así, la explicación es causalmente implicativa, por lo tanto intuitiva, con lo que se fusionan comprensión y explicación; comprender es explicar y explicar es comprender.

Desde un punto de vista psicológico se puede definir ésta convivencia dentro de la cognición, que junto con la emoción y la motivación, conforman la estructura mental humana¹³⁷. A continuación se presentan las definiciones generales de cada uno de estos términos incluyendo la intuición y la razón como parte del proceso cognoscitivo, posteriormente se hará una revisión de sus ventajas y deficiencias.

- Cognición: es la encargada de hacer la representación de la realidad a través de la atención, la percepción, el aprendizaje la memoria y el pensamiento.
- Intuición: conjunto de experiencias gracias al cual obtenemos un conocimiento sutil, complejo e inefable que contribuye a la resolución de problemas.
- Razón: es la facultad por la cual el hombre puede identificar conceptos, cuestionarlos, hallar coherencia o contradicción entre ellos y así inducir o deducir otros distintos de los que ya conoce.

¹³⁵ Beuchot, M., *Tratado de hermenéutica analógica*. Facultad de filosofía y letras, UNAM. México: Ed. Itaca, , 2009. p. 58 y 59.

¹³⁶ Herbert A. S. *Naturaleza y límites de la razón humana*. Fondo de Cultura Económica, México. 1989. p. 15 y 16

¹³⁷ Planteadas por Immanuel Kant en su *Crítica de la razón pura*, reaparecen en *La trilogía de la mente*, de Hildegard en 1980. Erich Eich [...y otros]. *Cognición y emoción*. Bilbao, Ed. Descleé 2003. p. 45

- Emoción: es la experiencia subjetiva de la activación del placer y el displacer, y su expresión en la conducta.
- Motivación: es la actividad de la conducta y su dirección hacia una meta.

3.2 Intuición

La intuición es posible gracias al conjunto de conocimientos empíricos, obtenidos por la educación, la comprensión teórica de un tema u objeto de la realidad aprendidos a lo largo de la vida de un sujeto (Myers, 2003). Toda esta información es procesada por las herramientas de la cognición y almacenada en la memoria, que puede ser *implícita* o *explícita*. La memoria implícita se compone de aquellos datos: estructuraciones, secuencias de actos, relaciones, asociaciones, experiencias, recuerdos de emociones, etc. a los que la mente consciente no tiene acceso, pero sí la inconsciente. “Esto se conoce como aprendizaje inconsciente, es lo que sabemos, pero ignoramos que sabemos y además nos afecta más de lo que sabemos”¹³⁸. Gracias a esto contamos con una intuición práctica que nos permite desplazarnos e interactuar en el mundo sin tener que reflexionar sobre cada acto, por ejemplo al hablar, conducir, caminar, bañarnos, etc. permitiendo que hagamos actividades paralelas como hablar por celular y manejar, donde se regulan los movimientos de la boca y la lengua para pronunciar una palabra determinada con un tono específico sin que se tenga reflexionar conscientemente en ello; lo mismo pasa con los pies y las manos para acelerar, cambiar las velocidades y girar el volante. La mente consciente es el jefe que reconoce indicios y decide cuando cambiar de dirección o de tarea pero sin detenerse en los detalles. Además de los increíbles cálculos para determinar distancias, texturas, colores, patrones, esquemas y secuencias de un vistazo hace millones de asociaciones en un parpadeo entre los datos de que dispone para tomar una decisión, la intuición por lo tanto depende de la cantidad de información disponible. Para la destreza en alguna actividad es necesario buscar contar con la mayor cantidad de información posible, el procesamiento de esa información lleva a la creatividad, es decir a soluciones válidas a determinados problemas, pero esto sólo sucede a personas que poseen el conocimiento apropiado. El matemático Poincaré expresó acertadamente *que la inspiración sólo llega a la mente preparada*.¹³⁹ Lo anterior se conoce como “la teoría del rendimiento experto”. El conocimiento de los expertos está más organizado, ven pautas amplias y significativas, los novatos advierten la información en fragmentos aislados como se dijo, los indicios otorgan acceso a la información almacenada en la memoria y surge la respuesta. La intuición no es otra cosa que reconocimiento; cada uno de nosotros es un experto en algo con un conocimiento organizado que permite integrar creativamente la información. Como el fenómeno creativo es el que nos interesa, abundaremos un poco más en su descripción.

Robert Stern y Todd Lombart¹⁴⁰ han concebido lo que llaman los cinco componentes de la creatividad:

El primer componente es la *pericia*. “La suerte sólo sonríe a la mente preparada”¹⁴¹ observó también Luis Pasteur. Cuanto más sean las ideas y las

¹³⁸ Myers, D. G., *El poder y el peligro del sexto sentido*, México: Ed. Paidós, 2003. p. 80-175.

¹³⁹ Simon, Herbert A. op. cit. p. 40-42

¹⁴⁰ Myers, D.G.. *Intuición. El poder y el peligro del sexto sentido*. México; Barcelona, Ed. Paidós 2003. p. 90

¹⁴¹ Loc. Cit.

imágenes conseguidas a través de la acumulación del aprendizaje, mayores posibilidades tendremos de combinar los elementos integrantes de modos creativos.

El segundo componente es el de las habilidades del *pensamiento imaginativo*. En los momentos de creatividad vemos las cosas de nuevas maneras, reconocemos pautas, establecemos conexiones. Tras haber dominado los elementos básicos de un problema lo redefinimos o exploramos de un modo distinto. Copérnico desarrollo primero una pericia con respecto al sistema solar y sus planetas y luego definió el sistema girando en torno del sol, no de la Tierra.

El tercer componente es una *personalidad emprendedora*. La persona creativa tolera la ambigüedad y el riesgo, persevera en la superación de obstáculos y busca nuevas experiencias. Los inventores insisten a menudo tras sus fracasos; Thomas Edison ensayó incontables sustancias en su búsqueda de un filamento para la bombilla.

El cuarto componente es la *motivación intrínseca*: “Los individuos se mostrarán más creativos cuando se sientan fundamentalmente motivados por el interés, el placer, la satisfacción y el reto de la propia tarea más que por presiones exteriores” explican al respecto Teresa Amabile y Beth Hennessey, investigadoras de la creatividad.¹⁴² A este respecto Mauricio Beuchot comenta: la intelección o intuición es directa y gozosa, en tanto que el razonamiento es penoso y agotador, a veces hasta tortuoso y torturante.¹⁴³

El quinto componente es un *entorno creativo*. Las ideas nuevas y valiosas son con frecuencia suscitadas, respaldadas y perfeccionadas por las relaciones. Tras estudiar las carreras de científicos e inventores, el psicólogo Dean Keith Simonton advirtió que rara vez eran genios solitarios los más eminentes. Tuvieron la tutela el respaldo y el aliento de otros¹⁴⁴.

No se ha hablado de las capacidades geniales, incluso de personas con inteligencia limitada, donde el pensamiento inconsciente logra cosas sorprendentes como cálculos complejísimos, aún para una computadora. Se menciona esto porque amplía aún más la idea de hasta donde pueden llegar las capacidades intelectuales intuitivas y, se entiende porque Wassily Kandinsky decía que el sentimiento obtiene lo que la razón no podría entender.¹⁴⁵

Hasta aquí todo lo mencionado se refiere a las virtudes de la intuición, pero a continuación veremos que también se equivoca. Existen varios errores garrafales en los procesos intuitivos, por practicidad se hará referencia a los que se les puede situar más fácilmente en el proceso del diseñador.

El aprendizaje no consciente puede ser sorprendente, pero también puede ser en extremo rígido. En la vida real las impresiones iniciales basadas en datos limitados perseveran en ausencia de pruebas sólidas. Una vez surgidos, los estereotipos perduran.

¹⁴² Ibíd. p. 91

¹⁴³ Beuchot, M., op. cit., p.58

¹⁴⁴ Elster, J., *Alquimias de la mente*...Barcelona; México: Ed. Paidós 2002 p. 91

¹⁴⁵ Kandinsky, W., *Cursos de la Bauhaus*. Pref. de Phillippe Sers. Trad. de Ester Sanes. Ed. Alianza. Madrid, 1983. p. 41

Para orientar al respecto, se menciona un experimento realizado por Pawel Lewicki¹⁴⁶ en el que se vio cuan rápidamente constituimos asociaciones no conscientes que influyen en nuestra conducta. Se mostró a un grupo de estudiantes dos fotografías de mujeres (denominadas A y B) para que determinaran cual resultaba más simpática y cordial, la mitad optó por una y la otra mitad por otra. Otros alumnos que habían conocido a una experimentadora simpática cordial parecida a la mujer A, optaron por ésta en una proporción de seis a uno. En un estudio de seguimiento la experimentadora se mostró antipática con la mitad de los sujetos. Cuando éstos tuvieron que volver a asignar sus preferencias sobre las dos mujeres, evitaron a aquella que se parecía a la experimentadora.

Situando dicho comportamiento en el proceso de diseño podría afectar, por ejemplo, en el hecho de tender hacia cierto tipo de rasgos formales o “estéticos” como positivos o negativos, obstaculizando la evolución y la consideración de otros criterios.

La correlación ilusoria es otro error que básicamente consiste en ver lo que se espera; es la percepción de relaciones donde no existen. Su comprensión ayuda a explicar varias supersticiones, como que nacen más niños durante la luna llena o que tras una adopción aumente la probabilidad que las parejas estériles conciban. Todo se basa en coincidencias llamativas o acontecimientos peculiares a los que los humanos somos más sensibles, nos concentramos en eso y es menos probable que se advierta lo que resulta igualmente relevante para estimar una correlación: aquellos que adoptan y jamás conciben, aquellos que conciben sin adoptar y quienes no adoptan ni conciben. Tan sólo cuando se dispone de toda esta información se puede discernir si las parejas que adoptan presentan tasas tan elevadas de concepción. Si nos engañamos a nosotros mismos con facilidad viendo intuitivamente lo que no existe, el remedio es mostrar las pruebas, reuniendo los datos comparativos. Las correlaciones ilusorias son así mismo susceptibles de alentar estereotipos equívocos, que dan por supuesta una correlación entre la pertenencia a un grupo y las características de un individuo. (“los italianos son emocionales”, “los judíos son astutos”, “los contables son perfeccionistas”). Incluso bajo la mejor de las condiciones, la atención a sucesos poco frecuentes puede descarriar nuestra intuición. Un proverbio chino expresa esta idea: “Dos tercios de lo que vemos está tras nuestros ojos”.

Al diseñar es fácil dejarse llevar por una correlación ilusoria o un prejuicio; un ejemplo sería: en algún momento el diseñador (inexperto generalmente) vio un tono de amarillo que se veía muy bien en determinado objeto, tomará ese color como un buen color para objetos, así, en sus próximos diseños inconscientemente tratará de aplicar ese tono. Algo así sucedía con la tendencia de hace algunos años en el diseño de mobiliario de pintar todo de plata en contrastes con negro.

Otra característica de la mente inconsciente es la *perseverancia en la creencia*, “oímos y captamos sólo aquello que ya sabemos a medias”¹⁴⁷ según Henry David Thoreau (1817-1862). En un experimento, aplicado a un grupo de estudiantes a favor y en contra de la pena capital, a los que se les mostraron los hallazgos de dos investigaciones; una confirmaba y la otra desmentía sus opiniones previas a cerca del

¹⁴⁶ Nalini Ambady y Robert Kosenthal., *El poder y los...* Apud J. Eister. *Alquimias de la mente...* Barcelona; México: Ed. Paidós, 2002. p. 80

¹⁴⁷ Myers, D., Op. cit. p. 159

efecto disuasorio de la pena de muerte.¹⁴⁸ Ambos grupos aceptaron con facilidad la prueba que confirmaba su creencia, pero censuraron con acritud la prueba que la ponía en tela de juicio. El resultado fue que mostrar un cuerpo idéntico de datos a los bandos incrementaba su desacuerdo. En un estudio de seguimiento, las recomendaciones de ser tan objetivo e imparcial como fuera posible de nada sirvieron. Una vez que se constituye una creencia, filtramos la información de manera que la consolide. Buscamos además activamente información que respalde nuestras ideas, este fenómeno es conocido como *sesgo de confirmación*, que confirma Peter Watson en un experimento en el que proporcionó a estudiantes universitarios¹⁴⁹ una secuencia de tres números, 2-4-6, y les pidió que imaginasen la regla que había empleado para concebir la serie. Pero en primer lugar les invitó a poner a prueba sus corazonadas, generando sus propias secuencias de tres números. En cada ocasión Watson señaló si las series se conformaban con su regla. Una vez hechas las comprobaciones de que se había comprendido la regla, quedaron ya dispuestos para anunciarla. El resultado fue con frecuencia erróneo pero rara vez dudoso. Sólo uno de cada cinco seguros de sí mismos determinó correctamente la regla, que consistía simplemente en tres cifras ascendentes cualesquiera. Los estudiantes concibieron la idea equivocada (¿contando de dos en dos?) y luego buscaron una prueba que lo confirmase, mencionando 8-10, 31-33-35, etc. Seguramente la mayoría de nosotros hemos tratado de comprobar una corazonada buscando una confirmación en vez de un desmentido. El sesgo de confirmación observado en varios experimentos¹⁵⁰ sugiere que el razonamiento natural humano es defectuoso o que al menos resulta más adecuado para apreciar probabilidades que para ejecutar una lógica. ¿Qué ocurre cuando nuestra intuición o creencia inicial no halla confirmación o incluso parece estar totalmente desprovista de fundamento? ¿Y si su base queda demolida? Es posible que aun así prevalezca la creencia, reafirmando la intuición y cuanto más las examinemos, explicando cómo pueden ser ciertas, más nos acercamos a impugnar una afirmación. Una vez formadas las creencias, cabe que se requieran unas pruebas más apremiantes para cambiarlas de las que fueron necesarias para construirlas.

Para un diseñador, y para cualquier actividad, aprender a hacer algo mal implica continuar haciéndolo mal y tal vez ser el mejor haciendo mal. Después de mucho tiempo el diseñador encontrará argumentos sólidos para defender su forma de hacer las cosas, aunque aprender un método o aplicar ciertos conocimientos podría reducir su esfuerzo, el tiempo y obtener mejores resultados. Como ya se dijo, las creencias se arraigan y se requiere mayor esfuerzo para cambiar las relaciones intuitivas.

En muchas de nuestras actividades o actos cotidianos no aplicamos un proceso reflexivo profundo aunque parezca que sí. ¿Necesitaré paraguas? ¿Debería inquietarme ese individuo? ¿Correré menos riegos por carretera o en avión hacia Monterrey? Por lo general se sigue a la intuición. En estas circunstancias, **heurística es lo que se define como reflexión rápida y sobria.**

La mente humana se desarrolló en función de recoger frutos, sobrevivir y reproducirse, reaccionar rápidamente, hacer o morir; está concebida para decidir

¹⁴⁸ Loc. Cit.

¹⁴⁹ Ibíd. p. 160

¹⁵⁰ Existen otros experimentos que confirman las hipótesis expuestas, consultar: Ibíd. p. 145-175.

instantáneamente si podía haber un león o un pájaro en un arbusto, no para razonar el por qué. No está diseñada para intuir las fluctuaciones de la bolsa, las políticas asistenciales óptimas o la seguridad relativa del viaje por carretera. Las conclusiones rápidas pueden funcionar mejor en las situaciones de las que procede nuestra especie. La *heurística* mental¹⁵¹ son reglas simples de nuestra caja de herramientas cognoscitiva para lograr lo que los psicólogos de Berlín Gerd Gigerenzer y Peter Todd denominan decisiones “rápidas y sobrias” que nos vuelven intuitivamente inteligentes. Algunos de sus detractores consideran que representa atajos “veloces y torpes” que en ocasiones fallan.¹⁵² En general se le considera como una serie de indicios perceptivos que suelen funcionar bien pero que ocasionalmente desembocan en ilusiones perceptivas equívocas. Un ejemplo sería cuando el cerebro supone de manera intuitiva que unos objetos en apariencia borrosos se hallan mucho más lejos que otros de límites bien definidos, que regularmente así es. Pero en una mañana brumosa, tal vez estén más cerca de lo que parecen. Una variante de la heurística es la *heurística representativa*, y consiste en hacer un juicio sobre la probabilidad de algo en términos del grado en que representa o se corresponde con un prototipo específico. Por ejemplo suponer que un personaje delgado, bajito y que le gusta la literatura es maestro de cierta universidad y no un camionero. Al hacer el análisis de la información, resulta que hay mayor cantidad de camioneros con las características físicas descritas y que les gusta la literatura, que maestros de cierta universidad con esas mismas características, por lo tanto es más probable que dicho individuo sea camionero.¹⁵³

Uno de los más frecuentes errores en el diseño es el dar por hecho algo, aún en diseñadores con amplia experiencia y que muchas veces tiene que ver con cuestiones de ego, o porque la dinámica de la empresa donde laboran les exige resolver las cosas rápidamente y no se tiene incluidos en la memoria implícita o explícita los conocimientos o la experiencia que por intuición o con la mente consciente, haga pensar que es necesario hacer antes un estudio. Suponer que el usuario o cliente necesita o que le va a gustar lo que estamos pensando, por el simple hecho que parece lógico, es decir, por una reflexión heurística rápida o representativa, para cuando se tiene el objeto final resulta que éste no funciona precisamente porque al diseñador nunca se le ocurrió investigar para corroborar sus suposiciones, en algunos proyectos esto puede representar gastos de miles o incluso millones.

¹⁵¹ La Heurística se considera una capacidad humana, puede describirse como *el arte y la ciencia del descubrimiento y de la invención* o de resolver problemas mediante la creatividad y el pensamiento lateral o pensamiento divergente. Por otro lado puede referirse también a cosas más concretas, como *estrategias heurísticas, reglas heurísticas* o silogismos y *conclusiones heurísticas*, desarrollados por terceros en base a su proceso mental esencial.

¹⁵² Op. cit. p. 163

¹⁵³ J. Eister. op. cit. p.164

Después de haber mencionado los errores de la intuición y que estos pueden ser evitados a través del uso de la lógica o de la razón, de esta última se puede decir, para no redundar, que sus ventajas son las opuestas a cada una de las debilidades referidas de la intuición. Dicho esto y sin que se tome como un contrargumento del tema que se está tratado sino para mantener la imparcialidad y el equilibrio, se hablará de las deficiencias del proceso racional.

La razón podría definirse como la capacidad humana de identificar conceptos, hallar coherencia o contradicción en ellos, y así deducir o inducir otros distintos de los que ya conoce. La razón humana no descubre certezas, sólo establece nuevos conceptos o los descarta en forma de conclusiones, en función de su coherencia respecto a otros conceptos o premisas obtenidos por la observación empírica, experiencias de la consciencia o a través de la educación, comprendidos teóricamente o por la práctica.

En base a esto, la razón sólo funciona después de que haya sido provista de un adecuado surtido de información. Si la razón existe para aplicarse al descubrimiento y elegir vías de acción, entonces esa información incluye, por lo menos una serie de *deber-ser* (suposiciones o conclusiones intuitivas) o de valores por obtenerse, y una serie de *es* (premisas anteriormente establecidas) o de hechos referentes al mundo en el que va a tener efecto la acción. Cualquier intento de justificar, por medio de la lógica, estos *deber-ser* y *es*, simplemente conducirá a un retroceso hasta nuevos *deber-ser* y *es* que se postulan de manera similar.

El pensamiento positivista que desde el siglo XVII ha ocupado un papel protagónico, pone toda su fe en que los problemas del mundo serán resueltos si nos esforzamos lo suficiente en un pensamiento lógico, actualmente las pretensiones al respecto son más modestas. La palanca del razonamiento necesita una base, que se busca en el axioma "sin premisas, ninguna conclusión"¹⁵⁴, pero esta recibe información simbólica y entrega datos simbólicos que son impuestos. Por otra parte el proceso para la transformación de la información en datos estructurados (reglas de inferencia) también es introducido por mandato y no es producto de la razón. La estructura de inferencia y los axiomas no puede por lo tanto justificarse a través del raciocinio, intentarlo conduciría a una infinita regresión de lógicas, cada una tan arbitraria en sus fundamentos como la anterior. Este pecado original, este elemento de arbitrariedad corrompe el proceso racional y sus productos, además, pone para siempre fuera de alcance un inexpugnable principio de inducción que permitiría exponer leyes generales infalibles sin riesgo. Aquí se confirma lo planteado por Aristóteles y que se menciona al principio de este capítulo: todo inicia con la intuición, luego la razón, para finalizar de nuevo con la intuición (ver pág.66).

Además de lo mencionado a cerca del error inherente de la razón, en los fundamentos de su inducción hay inestabilidad en lo complejo e inestable de la base de observación, percepción e inferencia. Los hechos, especialmente en ciencia, por lo general son reunidos con instrumentos cargados de suposiciones teóricas: no hay

¹⁵⁴ Simon, A. Herbert, *Naturaleza y límites de la razón humana*, México: Fondo de Cultura Económica, 1989, p. 14

microscopio sin al menos una teoría primitiva de la luz y de la óptica. Es así que la falibilidad del razonamiento esté garantizada tanto por la imposibilidad de generar proposiciones generales inexpugnables a partir de hechos particulares, como por el carácter tentativo y contaminado por la teoría que poseen los propios hechos. Nos percatamos de que la razón es completamente instrumental. No puede indicarnos a dónde ir, solo puede indicar cómo llegar, y puede emplearse para cualquiera de nuestras metas, sean buenas o malas.

Otra de las debilidades de la razón tiene que ver con el tercer elemento cognoscitivo: la emoción. La utilidad de la razón es limitada, sus juicios y caminos pueden estar condicionados por circunstancias emotivas, como multitudes eufóricas; circunstancias adversas o ventajosas colectivamente que encausan a un comportamiento o actitud similar común. Esto se ha visto todo el tiempo y a lo largo de toda la historia; los discursos emotivos de Napoleón, Alejandro Magno, Atila por citar solo algunos, movieron a naciones enteras con sus ejércitos y, las justificaciones que exponían a sus seguidores eran aceptadas como válidas y perfectamente racionales. El caso más actual, que dejaría completamente en claro la idea de que la razón lógica puede ser manipulada, sería el de Adolfo Hitler que además de su libro *Mi Lucha* y sus inflamados discursos, incluyó propaganda en la radio, periódicos, panfletos, revistas, etc. trasformando por completo a una nación, llevando a sus ciudadanos a cometer y apoyar los más atroces crímenes.

Hasta aquí se pueden hacer dos consideraciones. Primero que tanto la intuición como el raciocinio están ligados, es un proceso alternado y a la vez simultáneo, y que en la generación de nuevo conocimiento se comporta como un silogismo, que entrega una conclusión con un conocimiento superior o más amplio. Y segundo, que obviamente no se le puede conceder demasiada importancia ni a uno ni a otro, no se puede ampliar el proceso intuitivo y conceder demasiada importancia a sus resultados sin el "cómo" de la razón, ni ampliar el proceso racional y tomarlo como orientación por sobre la intuición.

3.4 Emoción

Respecto de las emociones su estudio resulta bastante intrincado, los autores se inclinan por diferentes corrientes, y es así que no hay clasificaciones definitivas, ni siquiera en cuanto a las más básicas y tampoco acuerdos respecto a sus orígenes, sin embargo, de manera general se puede decir que son cercanas y llevan el mismo rumbo. Lo que aquí se dirá al respecto está basado en la recopilación *Cognición y emoción*¹⁵⁵, y en las investigaciones de Jon Elster expuestas en su libro *Alquimias de la mente*.¹⁵⁶ No es la intención derrochar esfuerzo adentrándonos en psicología, sólo en lo que se ha considerado necesario en relación a los aspectos que más claramente se les puede establecer un vínculo con el proceso de diseño y el sentimiento estético provocado por el arte.

Presentamos una categorización de las emociones según Elster: primero, las emociones sociales: la ira, el odio, la culpa, la vergüenza, el orgullo, la arrogancia, la admiración y el cariño. Luego están las generadas por aquellas cosas buenas o malas que han ocurrido o que ocurrirán: La alegría y la pena. Hay emociones provocadas por pensamientos sobre cosas buenas o malas que pueden ocurrir en el futuro, como la esperanza y el miedo, o que pueden imperar en el presente como el amor y los celos. En cuarto lugar están las emociones ya nombradas por Aristóteles, que vienen desencadenadas por el pensamiento sobre lo bueno o lo malo de otras personas: la simpatía, la lástima, la envidia, la malicia, el refocilamiento (recrearse o alegrarse; también con malicia) o la indignación. En quinto lugar, existen emociones contra factuales acerca de lo que pudo haber pasado pero no pasó (el remordimiento, el regocijo, la decepción o la euforia) y las emociones subjuntivas nostálgicas acerca de lo que todavía puede pasar, aunque con una probabilidad insuficiente como para generar esperanza o temor: Los casos controvertidos incluyen la sorpresa, el aburrimiento, el interés, el deseo sexual, el disfrute, la preocupación y la frustración.¹⁵⁷ De todo este conjunto, el arte se sirve de ellas, las manifiesta, evoca y representa para provocar las emociones estéticas, a las que nos referiremos más tarde, o implicar a la cognición hacia un algo específico, consciente o inconscientemente. El diseño sin embargo es mucho más limitado en cuanto a la búsqueda de respuestas emocionales; sorpresa, interés, deseo por algo (objeto), el disfrute o evitar la frustración. El resto influyen en la disposición del diseñador, en su estado de ánimo y en sus decisiones, sin embargo profundizar en sus elementos causales y consecuencias está fuera del espectro del objetivo de este trabajo, aunque se reconoce que toda la amplitud de la psique humana tiene que ver con ambientes, se descarga en objetos y a su vez se alimenta de ellos.¹⁵⁸

Las emociones son entonces, de manera sintética, respuestas que pueden funcionar como expresiones implícitas de la percepción y la memoria. Elster recomienda acercarse a autores del pasado más que a los actuales si se quiere saber al respecto. Entonces surge de nuevo el nombre de Aristóteles, cuya contribución fue

¹⁵⁵ Eric Eich...[y otros]. *Cognición y emoción*, Bilbao, España, Ed. Decleé de Brouwer, 2003.

¹⁵⁶ Elster, J., *Alquimias de la mente*...Barcelona; México: Ed. Paidós, 2002. p. 91

¹⁵⁷ *Ibíd.* p. 294

¹⁵⁸ Consultar Baudidrillard, J. *El sistema de los objetos*, Madrid: España. 1968

proponer una tercera dimensión en la relación entre emoción y cognición, enfatizando que la primera tiene antecedentes cognitivos y consecuencias cognitivas¹⁵⁹, es decir, que inicia con una representación mental de la realidad a través de la percepción, la atención, el aprendizaje, la memoria y el pensamiento, y termina en el otro lado después o durante la emoción en un proceso similar. Puede entenderse también que lo emocional surge de alguna forma a partir de lo que hay en el subconsciente (memoria y pensamiento implícitos) y su estructuración, pero tiene que haber un desencadenante, una experiencia exterior. En paralelo a esta experiencia van asociadas creencias acerca de hechos o estados, pudiendo ser correctas o incorrectas, lo que depende si están bien fundadas sobre la evidencia de la que dispone el agente. Si no están bien fundadas las creencias son irracionales, por implicación las acciones y emociones basadas en creencias irracionales son irracionales.

Hay otro tipo de emociones que ponen en jaque más que las ya mencionadas, a los intentos de describirlas y clasificarlas. Se trata de las emociones estéticas que según Elster, se engloban dentro de dos conjuntos. Por un lado las obras de arte tienen la capacidad de inducir emociones que también experimentamos en las actividades cotidianas, como la alegría, la pena, el terror y otras por el estilo. Aunque no tienen el alcance o la intensidad de las de la vida real a pesar de ser idénticas. En el otro conjunto están las emociones específicamente estéticas, inducidas por la organización formal de una obra de arte. Entre ellas se incluyen, el asombro, el sobrecogimiento, la sorpresa, el humor, el alivio y la liberación. “Cuando un personaje de una novela se ve capaz de resolver un problema aparentemente insuperable, el lector puede experimentar la emoción vicaria del alivio o la liberación (no estéticos). Si tal hecho tiene lugar también de manera que permite al lector solucionar enigmas cognitivos originados por hechos anteriores en la misma novela, puede experimentar la emoción estética del alivio que tenemos cuando vemos que las cosas se aclaran”.¹⁶⁰ En la música clásica, por ejemplo Bach (barroco más bien dicho) puede provocar sobrecogimiento y asombro, las emociones estéticas dominan por completo y estas no tienen equivalente no estético alguno.

Como se puede ver, las emociones estéticas son mucho más difíciles de provocar por el diseño industrial, a pesar de que el “arte objeto” –en el diseño suele llamársele arte objeto a aquellos que tiene características que los acercan al arte, no en la definición de Duchamp– se encuentra mucho más cerca de algunas de ellas, pero no sin pagar el precio, pues pierde inversamente en aspectos como la funcionalidad y la factibilidad de producción. La “estética” del diseño está condicionada por una serie de requerimientos impuestos por un mercado e identificados por el diseñador en función del mismo, donde en ocasiones queda muy poco lugar para la apariencia y mucho menos para una expresión personal y auténtica, condición del arte, en pro de la funcionalidad desde lo mecánico hasta lo semiótico. El diseñador puede experimentar una fruición al desempeñar su actividad e incluso la mayoría de las emociones estéticas ante y por el resultado de su trabajo, pero no pretende expresarlas, como dijimos, el proceso igual que el resultado, no son una manifestación libre porque se encuentran sujetos a lineamientos externos. Nadie más, aún otro

¹⁵⁹ Elster, J., Op. cit. p. 138

¹⁶⁰ Ibíd. p. 298

diseñador, puede compartir o siquiera concientizarse de las emociones en el transcurso de la búsqueda de una solución para determinado producto. Sin embargo, a todo esto, el proceso de diseño podría retomarse como un acto conceptual, único e irreplicable incluso para el propio ejecutante, pero esto ya es harina de otro costal.

Para la respuesta a las preguntas de si las emociones empeoran o mejoran la racionalidad instrumental, si las emociones son racionales como tal –o que si provienen de un proceso consciente, a lo que ya se ha respondido parcialmente– o de si los estados emocionales son susceptibles de elecciones racionales, no se le concederá más atención indagatoria en las investigaciones psicológicas que usamos como guía. En cambio se ofrece, complementada con la información obtenida, una aproximación empírica orientada al diseño. Al hecho de si las emociones mejoran lo racional, sabemos que todos los diseñadores (y todas las personas) son afectadas directamente por el estado emocional en el que se encuentran,¹⁶¹ el interés por ejemplo, puede jugar un papel determinante a la hora de resolver un proyecto; damos por supuesto aquí que el individuo se encuentra en el campo que mejor se desempeña, en un lugar agradable y su personalidad tiende a sentir atracción por los desafíos. En las condiciones opuestas, resulta obvio que el estado emotivo no será beneficioso y el resultado puede no ser tan bueno. Qué tanta cabida tienen las emociones en la configuración formal, o qué tanto la afectan. Es obvio que el sentimiento afecta a la forma estética, pues en función de él están las afinidades y aversiones, pero un buen diseñador sabrá que tiene que cumplir con los requerimientos de marca, mercadotecnia y fabricación, si queda espacio para elementos o connotaciones personales será su decisión si se lo permite. Aun cuando hay diseñadores que han desarrollado un estilo propio y son contratados para plasmar ese estilo en un producto, dicho lenguaje agradable no es resultado de una emoción concreta intencionada del momento y, si lo fuera a ser, volvería a condicionarse por las necesidades del cliente; sería muy difícil comercializar a niveles masivos una silla que connotara tristeza o, se centrara en lo grotesco. Si las emociones pueden ser racionales o no, realmente importa poco para nuestros fines, en cuanto al diseño nos bastaría con identificar factores genéricos o particulares para producir determinada emoción en el usuario (diseño emocional). En otro sentido, en el lado del diseñador, aunque las emociones fueran irracionales debe saber que sólo podría dejarse llevar por ellas en el momento fructivo del proyecto, pero no para plasmarlas en su producto y compartirlas; a diferencia del arte que se trata precisamente de eso.

Por último, los estados emocionales como se ha visto, pueden estar basados en creencias correctas o incorrectas, pero podemos preguntar: ¿respecto a qué? Puede ser que ante datos estadísticos, pero en lo que concierne a decisiones, lo emocional está ligado a sentimientos, a una moral, a una ética, que tienen una base metafísica y ontológica, todo esto además en función del momento histórico, de las circunstancias sociales, etc. y si esto fuera poco, a la personalidad. Lo anterior se remite al por qué de la primera pregunta, de si las emociones son racionales, y por lo mencionado es por lo que decimos que no vale la pena tratar de definirlo aquí y menos bajo una lógica lineal. Por otro lado, también ya vimos que la emoción puede guiar o sesgar a la razón. Entonces lo racional no es necesariamente correcto o incorrecto, cabría entonces decir más bien, que las emociones son susceptibles de permitir decisiones

¹⁶¹ Eich, E. [y otros], op. cit. p. 83 ss.

adecuadas o inadecuadas a un fin, con una lógica determinada, en circunstancias específicas. En cuanto a cómo afectan al diseñador, las emociones pueden ser benéficas o perjudiciales para el proceso de diseño, pueden servir en diversas acepciones como material o incentivo creativo.

Inserción del Conocimiento Racional del Arte en el Proceso Creativo del Diseño Industrial

3.4.1 Lo racional del arte

Ya se habló de que la razón es un proceso de lógica consciente, que parte de una observación empírica inductiva impuesta de forma arbitraria para posteriormente ser estructurada y crear conceptos e ideas que serán validados o descartados por el pensamiento siendo la base para premisas que generaran nuevo conocimiento. Pues bien, con lo racional en el arte nos queremos referir a todo saber que ha quedado establecido como premisa para lograr un resultado “estético” en un elemento material o a través de él y que ha trascendido. Algunos ejemplos pueden ser las teorías del color, la composición, los principios de simetría, repetición regular, balance, equilibrio, relaciones de forma y color, división del espacio, tensiones, espacios positivos y negativos, sección armónica o sección aurea, rectángulos armónicos, formas ligeras, pesadas, agresivas y suaves, masculino y femenino, las matemáticas y la geometría en general, relaciones subjetivas y emocionales, las mencionadas reglas de percepción de la *Gestalt* (pág.42-45), entre otras. Y más actualmente los conceptos de resignificación, apropiación, desplazamiento, descontextualización, medios fríos y cálidos, etc. usados en el arte conceptual. Todos estos principios son los que se proponen tenerse en cuenta, sumados a los recursos de apoyo metodológico propios de la actividad de diseñar, como sistemas de pautas, metáforas, uso y destrucción de paradigmas, etc.¹⁶², ya sea aprendidos desde la formación o teniendo una conciencia clara de que existen, cómo funcionan, y los resultados que se pueden obtener de su uso. Como ya se vio, la intuición depende de la cantidad de información disponible asimilada por la intelección y susceptible de mejorar, rechazar o mezclarse en pos de nuevas posibilidades. Es por esto que aprender los conocimientos establecidos, a pesar de que puede ser tedioso, es sumamente importante y no pueden ser tratados como una herramienta de segunda, dejándole toda la responsabilidad a una intuición insuficiente por ser más directa y gozosa. No se niega que muchos de estos conceptos, una vez digerida su aplicación en el diseño, puedan transmitirse por medios empíricos, –pues forma parte del ciclo de pensamiento y su generación– pero es un hecho que no pueden ser aprendidos en su totalidad de esta forma y que es necesario el proceso racional, para reafirmarlos hacia un uso consciente, a manera de depuración “estética” en un objeto determinado. Sin bases, el conocimiento necesario para efectuar una tarea cualquiera satisfactoriamente resultará más largo y penoso, como lo dijo Leonardo (ver pág.30) respecto a una actividad sumamente intuitiva como la pintura. Si no se tienen suficientes conocimientos para desentrañar, ya sea consciente o inconscientemente lo que se ve o lo que está de moda y, solamente se llega a buenos resultados sin que se sepa cómo –lo cual no decimos que sea malo– es más difícil evolucionar en busca de otras opciones, esto evita la superación. Siempre se estará un paso atrás por el mayor tiempo que se requiere para asimilar y cambiar sin bases intelectivas teóricas que

¹⁶² Martín Juez, F., *Contribuciones para una antropología del diseño*. España: Ed. Gedisa, 2008. p. 65

digamos el cómo. Ser punta de lanza de las tendencias “estéticas” del diseño no es una posibilidad entonces.

No pretendemos llegar a un dogmatismo, ni regresar a los planteamientos de la Bauhaus ya superados, sobrevalorando el papel de lo objetivo estableciéndolo como bases inamovibles, sino más a la manera de Adolf Hölzel (págs. 40 y 41), pues ya se analizaron las ventajas y debilidades de la razón, de la intuición, beneficios y perjuicios de la emoción, quedando como única alternativa la convivencia imparcial equilibrada (el equilibrio no implica 50-50 o en este caso partes iguales) supeditado a la metodología, diseñador, requerimientos, características de cada proyecto, entre otras variables. Tampoco creemos que esto comprometa a dar un patrón o una guía de en qué cantidad se debe de usar el conocimiento objetivo para obtener un resultado “estético”, puesto que se depende de la orientación de cada escuela, de cada proyecto e inclinaciones de cada profesional del diseño hacia lo técnico funcional con una gran carga semiótica, a la preminencia de la forma bella, a lo artístico, o un balance entre todos, pero definitivamente debe estar presente y ser conocido para estar a la mano como recurso.

De acuerdo a lo expuesto se presentan dos posibilidades para insertar el conocimiento lógico proveniente de la práctica artística. Primero el aprendizaje empírico a través de ejercicios derivados de premisas totalmente comprendidas –para esto ya hay un sinfín de literatura–. Y segundo, las bases puramente teóricas, sin establecer reglas o esquemas para su utilización. Por los dos caminos, partes del conocimiento son captadas y pasan a la memoria implícita, donde se integrarán como recurso intuitivo, o quedan incrustadas en la memoria a largo plazo, listas cuando sean requeridas. Ahora bien, en consecuencia lo aprendido participa de cada acción intuitiva que tenga que ver con una decisión “estética”¹⁶³ y, en cada razonamiento con el mismo fin, ya sea acudiendo al recuerdo o estando consciente de manera parcial de que hay o debe de haber, por inferencia, un principio útil para lograr lo que se quiere y simplemente se tiene que buscar. Entonces se tiene que el saber artístico racional está integrado de manera alternada con su forma intuitiva al proceso que define la forma, desde la primera línea en el boceto, hasta la idea final, donde queremos resaltar su papel instrumental depurador formal y orientador de la misma. Esto viene a colación por un fenómeno muy común en los diseñadores, que por una observación de primera mano he podido registrar, y es el no poder ofrecer un lenguaje formal específico (masculino, femenino, dinámico, formal, tranquilo, lúdico, joven, agresivo, etc.) sino avenirse a “lo que vaya saliendo” y recurriendo a recetas parciales del dominio del grupo como: para lo moderno usar “curvas” (segmentos de arco intersectados, o “diseño de pancitas”), para lo elegante y formal “puras rectas” (ortogonal); si es para niños usar rojo, amarillo y azul; para masculino “recto y masivo”; para femenino “líneas onduladas”. Es muy diferente usar recetas a entender los “porqués” que permiten variar, mezclar, o deducir nuevas posibilidades en mucho menos tiempo y menos bocetos. Ya ni qué decir del esfuerzo para llevar algún proyecto complejo que implique semiótica, tecnología, factores emocionales de

¹⁶³ Aquí rozamos el empirismo de Hume que equipara la fineza o la agudeza del sentido del gusto a una capacidad innata humana y diferente en todos, pero que se puede cultivar. Hume, D. *De la delicadeza en el gusto y la templanza en la pasión, Essays and Treatise on several Subjects. 1777* Trad. Paloma García Abad de James Fieser, *The Writings of David Hume, (Internet Release, 1995) (jfieser@utm.edu)* <<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/hume.html>> (Diciembre 2011)

usuario, consideraciones de mercado –entre muchas otras variables–, integrados por una “estética” definida y coherente. Esto sólo se logrará con una gran cantidad de práctica –que de hecho es así, pero– que podría redituar mucho más.

3.4.2 El Proceso de Diseño Bajo la Concepción Posestructuralista de Roland Barthes

A continuación se intentará describir formalmente la interacción de los conceptos que a partir del capítulo tres han sido expuestos dentro del acto creativo del diseño industrial que hasta ahora sólo se ha vislumbrado en esbozos, ejemplos y comentarios. Cómo un objeto de diseño forma parte de un entorno social, se convierte en signo y en algunos casos en símbolos, por lo tanto la forma más adecuada de explicar el cómo la información estética puede ser introducida como elemento activo dentro de esa configuración signica que es un nuevo objeto la encontramos por medio de la semiología.

El diseño es un sistema de transformación y creación de signos, es un fenómeno que sucede dentro y por una cultura, por lo que se consideró que, sin abundar demasiado en los cambiantes detalles teóricos, la visión pos-estructural de Roland Barthes (1915-1980), escritor ensayista y semiólogo francés, sobre la denotación y connotación de los signos, es la más adecuada para analizar el proceso creativo y esclarecer la estructura de participación del conocimiento racional del arte hacia el fin “estético”.

Barthes se basa en la visión semiológica del lingüista Suizo Ferdinand de Saussure (1857-1913) que en el *Curso de Lingüística General* de publicación póstuma en 1916, define el signo como una entidad ideal con dos partes, significante y significado cuya relación es arbitraria y se establece por convenciones dentro de una comunidad¹⁶⁴. Estas dos partes son elementos inseparables del signo, que por sí mismos no hacen referencia a nada exterior a sí mismo. En el sistema lingüístico el significante es una “imagen acústica” y el significado “un concepto”, cuya relación es psicológica, pero sólo dentro de él tienen el valor, del que por sí solos carecen. Un sistema de signos es un sistema de oposiciones en el que cada signo se define por el lugar que ocupa en relación con otros. Del mismo modo sucede en otros campos, por ejemplo, no hay nada en el color rojo que signifique peligro, pero en el sistema de señales de tránsito tiene un valor opuesto al verde (en teoría del color, en el círculo cromático el verde se encuentra justo al otro lado de la posición, su mezcla resulta en gris) y adquiere el significado de peligro. Barthes al desligarse del estructuralismo replantea el concepto de signo y lenguaje por el de texto, reivindicando la posibilidad de producir signos más allá de los códigos, forzando las reglas y la convencionalidad del lenguaje. Esto abre las puertas a la interpretación o descripción, en especial de las obras de arte, consideradas como significantes que remiten a un significado dentro de una colectividad. La obra de arte es una unidad estructurada significativa, cuyo análisis formal revela el significado de la obra, aunque este se veía limitado por la necesidad de reglas y códigos para establecerlo, pues la obra de arte crea sus propios códigos. El concepto de Barthes deja abierta la posibilidad de creación de sentido,

¹⁶⁴ Bozal, V. Ed.; Javier Arnaldo... [y otros]. *Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas*. Madrid: Ed. Visor, 1996. p. 61

libre, por la actividad creativa misma que no deja de poner en cuestión los mismos sentidos que provoca; el diseño comparte en su ejercicio un poco de esa libertad.

La aportación más importante de Barthes al análisis de los fenómenos culturales fue definir el concepto de connotación, inicialmente “lo tomó de la oposición entre denotación y connotación tal como lo utilizaba el lingüista danés Hjelmslev. Para éste, el significante de un signo se corresponde con la forma de la expresión (dibujo, letras, voz, etc.), mientras que el significado es la forma del contenido. Expresión y contenido son planos del signo, en cada uno de los cuales puede diferenciarse entre materia y forma. [...] Según Barthes el contenido primero de un signo es su denotación, mientras que el resto de contenidos que pudieran asociarse a su forma, pasa a formar parte de su connotación”¹⁶⁵, según el siguiente esquema.

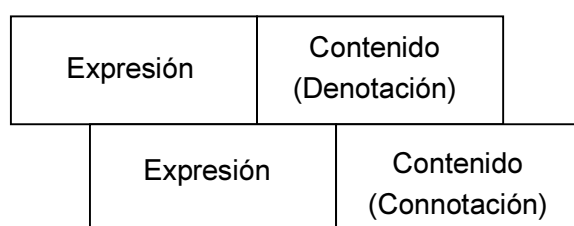


Fig. 13 Esquema de la denotación y la connotación según Barthes.
Bozal, V., op. cit. p.63

Un sistema connotado es aquel cuyo primer signo es expresión de un segundo contenido. Así por ejemplo en los objetos donde descansa un sistema de signos no verbales, de un trono su primera denotación sería asiento y connotaría autoridad. En *Mitologías* (1975) consideró que los sistemas de signos connotados eran “mitos”; después los llama “ideologías”. En un replanteamiento posterior, S/Z 1970, ya no se toma a la denotación como primera significación, “no hay en el fondo sino la *última* de las connotaciones (la que parece establecer y cerrar el significado), el mito más elevado por el cual el texto pretende volver a la naturaleza del lenguaje”¹⁶⁶. Barthes ha pasado de considerar la connotación como la manera natural de ver el mundo, a negar la posibilidad de que esto sea posible. La denotación sería la *última* de las connotaciones. Otro ejemplo, el objeto material “lavadora”, sería la concreción de una serie de connotaciones, tecnología, limpieza, status, dinero, comodidad y los que se quieran agregar como elementos *ideológicos*, de un sistema. El objeto “lavadora”, es el final de la cadena, es el cierre, la concreción material y, no es natural puesto que hay una estructura ideológica previa. Pero, nosotros nos concentraremos en la estructura significativa para llegar a dicho objeto en un proceso de diseño de acuerdo a ésta última concepción.

Con base en lo hasta ahora expuesto, podemos hacer una aproximación general a la estructura integrada por los procesos de afirmación e intervención del conocimiento y el proceso creativo del diseño industrial. Tenemos entonces que se

¹⁶⁵ Bozal, V., op. cit. p. 61

¹⁶⁶ Barthes, R., S/Z. *Apud Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas*. Madrid: Ed. Visor. 1973. p. 62

crea en el individuo una imagen mental de la realidad por medio de los instrumentos cognoscitivos (percepción, atención, aprendizaje, memoria y pensamiento), en cuya configuración interviene la emoción en su papel de experiencia subjetiva de la activación del placer y el displacer expresada en una conducta, donde junto con la motivación como activador de la conducta actuante o racional, la direccionan hacia una meta. Después, los conocimientos empíricos y científicos determinados por un momento social e histórico, crean así mismo el momento ideológico en una comunidad, determinándose a sí mismos bajo la creación de códigos estructurales de todos los tipos, verbales y no verbales, esto según el post-estructuralismo desligado de la lingüística, cuyas unidades son los signos, con lo que, y a través de ellos, se desplaza el individuo en la realidad para a su vez, simultáneamente entenderla y recrearla (con arte y diseño en este caso).

Ahora bien, el diseño es un sistema de creación y transformación de signos estructurados bajo códigos que también pueden ser creados en lo que a “estética” se refiere. Como ya se refirió los planos del significante y significado son respectivamente la expresión y el contenido, donde éste último se compone de otros contenidos o connotaciones que terminan en una denotación que cierra el significado. Podemos decir que al diseñar se usan la intuición y la razón para decidir qué características formales son adecuadas para una connotación específica¹⁶⁷. En este punto el conocimiento “estético” implícito o explícito es crucial para realizarlo desde los primeros bocetos, donde se puede lograr un nuevo código, es decir, que el objeto no tenga ningún antecedente formal previo que se le parezca¹⁶⁸. El boceto final de lo que es (asiento, soporte, palanca, un elemento que impide acceder a un lugar, etc.), so pena de ajustes, es la denotación, su forma en el dibujo es la expresión, en el diseño final la expresión sucede en el objeto físico y todo esto toma significación por su relación con otros objetos similares o por la ausencia de ellos. Aquí suceden varias cosas, primero que el diseño puede crear nuevas denotaciones, porque trae a la existencia objetos que satisfacen necesidades antes no atendidas o crea nuevas por medio de un nuevo objeto con una denotación diferente. Lo segundo es que la denotación es lo que en el argot de los diseñadores se le llama “un algo que...” de lo que eclosiona el diseño, (y no el rediseño)¹⁶⁹ sin implicaciones paradigmáticas, ni formas, ni connotaciones. Tercero, en el rediseño queda intacta la denotación pero cambia su forma y puede cambiar su connotación.

Hacemos una descripción más precisa de cómo el saber proveniente del estudio estético se inserta en el proceso de gestación, siendo determinante al momento de la generación de un nuevo producto del diseño. Primero se requiere estar consciente de lo que se desea. Es decir saber cuál es el sentido de la conformación – p.ej. tecnológico, dinámico, conservador, pesado o ligero, etc.– y la *semiótica* –o sea la información que queremos transmita el objeto, como forma de uso, seguridad, confianza, etc.– que se pretende tenga el objeto, esto en primera instancia. Después

¹⁶⁷ En la actividad del diseño, la connotación o connotaciones que deberá tener un producto son aportadas por el cliente o establecidas por el análisis de un “perfil de producto”, aunque no se descarta la posibilidad de que se aclaren durante el proceso, pero sólo si los requerimientos dejan vía libre en este sentido. Si tiene la connotación que ser de agresividad y poder no pueden hacerse propuestas sin pensar conscientemente en las formas y, terminar con un resultado de tranquilidad y sencillez.

¹⁶⁸ Aunque Umberto Eco aclara que ningún sistema nuevo de significación parte completamente de cero, siempre comienza desde de algo anterior. Bozal, V. op. cit. p. 75

¹⁶⁹ El diseño es crear algo que no existe, el rediseño es redefinir algo que ya existe como signo concreto.

para detectar el momento para pensar en premisas estéticas, hacer emerger los conocimientos empíricos, y se tiene que estar consciente de qué elementos se están afectando del diseño con cada acción o consideración en la metodología. Hasta entonces es cuando recurrimos a la semiología que requiere comprender los productos como signos, susceptibles de volverse símbolos, con una carga interpretativa inherente, ya asignada en el caso de objetos “conocidos” y por agregarse dependiendo del contexto en el que se introduzca el objeto. Cuando se sabe que ciertas acciones están afectando la forma es cuando la noción de denotación y connotación contribuyen a su orientación adecuada. La información traída desde la memoria implícita y la explícita, y procesada por la mente en sus diferentes facetas sirve para controlar la denotación en primera instancia. P. ej. al diseñar una mesa, un cuchillo o una plancha, si se desea que tales cosas parezcan lo que son, o sea, que la mesa parezca mesa, o realmente se quiere que parezca otra cosa. O que el cuchillo no parezca cuchillo, o que la plancha parezca un tostador, o también que no se parezca a nada conocido, es decir se estaría creando un signo. Posteriormente esa misma información también tratada por los procesos mentales; recordando reglas concretas, es decir conocimiento racional memorizado o interiorizado, o sea intuitivo, servirá para controlar la connotación. Siguiendo con los mismos ejemplos, si la mesa una vez establecida como mesa, de cocina, de jardín, de comedor, etc. se desea que connote poder, lujo, sencillez, solidez, modernidad; esto trabajando sus formas finales, sus detalles, inclusive los materiales, modo de fabricación, tipos de ensambles, etc. Todo esto puede afectar tanto a la denotación como a la connotación. Recalamos que todos estos procesos no pueden ser sucesivos, sino simultáneos, complejos, caóticos, y de esto se trata el siguiente apartado.

3.5 Inclusión Participativa del Conocimiento Racional del Arte en el Proceso de Diseño con un Enfoque Complejo

El análisis anterior ha servido para mostrar de manera precisa cómo el saber proveniente del estudio estético es determinante al momento de la generación de un nuevo producto del diseño. Y que para esto ser requiere estar consciente de lo que se desea, o sea la conformación y la *semiótica* que se pretende tenga el objeto, esto en primera instancia. Después para detectar el momento preciso para pensar en premisas estéticas, hacer emerger los conocimientos empíricos y la experiencia, y estar consciente de qué elementos se están afectando del diseño, recurrimos a la semiología. Ahora bien, ¿bajo qué argumentos podemos sustentar la selección de información? Esta pregunta está orientada sobre todo para la escogida racionalmente bajo la siguiente interrogante ¿hasta dónde puede llegarse para buscar información que nos sea útil para solucionar cierto problema o denotar un nuevo objeto, al igual que buscar material para cierta connotación?

El análisis anterior ha servido para delimitar la meta y el objetivo de la intuición y la razón en el diseño. La meta es encontrar las características idóneas y los conocimientos para cumplir el objetivo de configurar un objeto con una *semiótica* específica –cabe mencionar que precisamente el término semiótica es muy utilizado en el argot del diseño industrial, pero banalizado–. La clave aquí es la búsqueda y organización de la información disponible en la memoria implícita usando la intuición y, la razón instrumental para la explícita. De entre todos los tipos de datos, nos interesa la información producto de premisas establecidas por un proceso de racionalización de los resultados de la práctica artística, con el fin de evidenciar claramente su influencia en su función de regulador “estético”, usando el soporte semiológico como hasta ahora, pero se agregarán tres nuevos conceptos auxiliares que son: la analogía, la homología y la complejidad.

La analogía es una relación de semejanza entre cosas distintas, por ejemplo de proporción, afinidad, correspondencia, entre otros. La búsqueda de la información específica en un campo heterogéneo de datos comienza por indicios que direccionan el pensamiento consciente e inconsciente a establecer o recordar asociaciones pasadas. La mente tiene la capacidad de construir relaciones análogas apreciando y señalando características generales y particulares que llevan a lograr comparaciones entre conceptos para determinar semejanzas entre objetos o ideas, que a su vez, generan razonamientos y conductas. La analogía permite una forma inductiva de argumentar fundada en que si dos o más entidades son semejantes en uno o más aspectos, entonces es probable que existan entre ellos más semejanzas en otras caras. La analogía sin embargo está condicionada ontológicamente por el hecho de que los objetos, ideas o signos tienen que desempeñar una función similar o tener alguna coincidencia significativa. La analogía funciona en varios ámbitos como en la lingüística, donde funge como instrumento para nuevas formas o modificación de las existentes a semejanza de otras. Por ejemplo, los pretéritos *tuve, estuve, anduve* se formaron por analogía con *hube*. En la hermenéutica analógica¹⁷⁰, –y recurrimos a la

¹⁷⁰ Beuchot, M., *Tratado de Hermenéutica Analógica*. México: Ed. Ítaca, 2009.

hermenéutica porque el saber se basa en lo percibido y lo percibido tiene que ser interpretado— esto funciona perfectamente, porque de suyo estas funciones similares y coincidencias que permiten establecer semejanzas permiten también la *equivocidad*¹⁷¹ interpretativa, pero sin llevarla al extremo de perderse en un mar de interpretaciones, así mismo, evitan una sola postura, o *univocidad*¹⁷², por la gama de posibilidades de semejanza que se pueden establecer. A diferencia de la hermenéutica que interpreta textos, el diseño crea objetos, pero están ligados por hacer una búsqueda selectiva de información para sus propios fines. Es decir el principio hermenéutico permite seleccionar información disponible o proveída por un agente externo, como un programa de televisión o un libro a propósito de un tema específico, pero también del entorno, la calle, las personas, etc. Además también hay que hacer una selección de la información almacenada en la memoria, ya sea implícita o explícita. La información disponible por medios externos puede ser buscada intencionalmente respecto a un tema específico, en este caso, contrastes de color, o el principio de lo sublime de Plotinio, por citar un ejemplo, por el hecho de que se sabe que existen esos recursos teóricos y pueden ser útiles para diseñar. Por otro lado la información puede seleccionarse de la información de esos temas particulares que en algún momento le fueron mencionados al sujeto que la busca. Además puede suceder también que al recordar la información haga un discernimiento y busque en una fuente externa complementarla. Para todo esto es necesario una valoración, una interpretación y una selección de información, donde se tomará la decisión en base a las semejanzas, ya sea de aplicación, de funcionamiento, etc. Inicialmente esta extrapolación a partir de la hermenéutica analógica podría funcionar para definir el cómo del espectro de selección de información que podría servir para encontrar una solución “estética”, pero para el diseño la información seleccionada no puede limitarse a datos con una semejanza sustancial en sus características definitorias o encontrarse en el mismo contexto, ambiente o sistema desempeñando una función similar. En el diseño las posibilidades de asociación tienen un rango mucho más amplio, por ejemplo, el tapón de una bebida energizante que dosifica la salida del líquido con las válvulas cardíacas, otro ejemplo sería el conocidísimo *velcro*, ambos se sirven de la biónica, trasladando el principio de funcionamiento de una estructura biológica a un producto. Por esta razón el sustento en la analogía para delimitar el campo selectivo de información del diseño es insuficiente y, se recurre al concepto de homologación. La homologación se encuentra en las matemáticas y la geometría (no tiene una definición a partir de la lógica, ni de lingüística, aunque de ésta última es más comprensible) y se aplica ampliamente en biología. Resultaría complejo, contradictorio, además de insensato de mi parte intentar una extrapolación desde las matemáticas, así que se hará desde la biología.

En el estudio comparativo de los seres vivos, la *homología* es la relación que existe entre dos partes orgánicas diferentes cuando sus determinantes genéticos tienen el mismo origen evolutivo. Hay homología entre órganos determinados de dos especies diferentes, cuando ambos derivan del órgano correspondiente de su antepasado común, con independencia de cuan dispares puedan haber llegado a ser.

¹⁷¹ *Ibíd.*, p.33. “Lo equívoco es lo que se dice o se predica de un conjunto de cosas en un sentido completamente diverso, de modo que una no tiene conmesuración con la otra;...”

¹⁷² *Loc. cit.* “Lo unívoco es lo que se dice o se predica de un conjunto de cosas en un sentido completamente idéntico, de modo que no cabe diversidad entre unas y otras;...”

Las cuatro extremidades pares de los vertebrados con mandíbula (gnatóstomos), desde los tiburones hasta las aves o los mamíferos, son homólogas. De la misma manera, el extremo de la pata de un caballo es homólogo del dedo mediano de la mano y el pie humanos, veamos el siguiente esquema.

Alas de pájaro <análogo> alas de murciélago.

Aletas de ballena <homólogo> alas de pájaro.

Extrapolando este concepto -olvidándonos de la parte filogénica para centrarnos en los sistemas resultantes— y volviendo al ejemplo de la tapa dosificadora de una botella y las válvulas cardíacas, podemos decir que el traslado del principio de funcionamiento es homólogo. La búsqueda inductiva de “un algo” que dosifique eficientemente y a voluntad la salida de un líquido dentro de un recipiente, por un conducto más angosto, en el que hay ciertas propiedades físicas, como aire y presión, en un contenedor con cierta flexibilidad, etc. por medio de la ruta de la homologación es más profunda. Aquí el proceso deductivo principalmente racional (que con práctica, puede ser en gran parte intuitivo) describe y establece las limitantes o indicios de búsqueda en un primer nivel analógico y después homológico. Después vienen las pruebas para saber si efectivamente el recurso encontrado puede funcionar, que también en base a la experiencia en un proceso diádico intelectual y lógico se crean otras asociaciones para decidir si se necesitan pruebas o no, o sólo un tipo de validación y no todas. (Recordemos aquí el principio del experto). Este caso tiene una orientación hacia la búsqueda de una solución técnica funcional, la decisión sobre un determinado sistema analógico u homólogo y no otro, se da gracias a un número infinito de valoraciones inconscientes y valoraciones racionales paralelas y simultáneas, que van y vienen. Si el mecanismo funciona se pasa a la fase “estética” y solución técnica para la producción que tiene que ver con ergonomía, semiótica, percepción, etc., también consideraciones sobre el mercado, distribución, entre muchos otros factores interrelacionados. Si la solución no es factible por alguna de estas razones, entonces se tiene que regresar a la búsqueda o a la fabricación y no necesariamente en éste orden, el proceso se vuelve intrincado e impredecible.

El diseño industrial es una actividad peculiar, por el hecho de que busca soluciones, formas y conceptos para aplicarlos, pero también los descarta para llegar a nuevas propuestas funcionales, formales y también crear nuevas necesidades. Puede ir de atrás hacia adelante en un diseño o viceversa en un rediseño, desmembrando y entiendo los porqués del objeto en cuestión, para cambiarlos. En términos generales la función determina la forma (en el arte objeto esto puede incluso invertirse) y cuando la función está resuelta se procede a hacer el objeto agradable, a integrar cada parte en un todo congruente. Pero los conocimientos que provienen del arte no sólo pueden servir para hacer esto último. Pueden ser usados para determinar la semiótica, o reforzar la usabilidad de un producto e incluso ser determinantes. Los conocimientos sobre generación, calidez y frialdad de las texturas, psicología de los

colores, de las formas y sus relaciones pueden contribuir mucho para estos objetivos. Por ejemplo, crear relaciones perceptibles de textura y color para mandos similares en un dispositivo mecánico que además denoten su función. Hacer que un dispositivo parezca más ligero sólo por determinado color o incorporando formas ligeras. Dar sensaciones de estabilidad en una silla o un equilibrio precario en las articulaciones de una lámpara de escritorio. Provocar que cierto dispositivo sea más cálido usando texturas o que tenga la connotación de masculino o femenino según sea el caso. El logro satisfactorio de cualquiera de estas intenciones se vuelve más asequible si los conocimientos están a la mano para la intuición o el raciocinio.

El razonamiento y la intuición van y vienen en un cúmulo de datos, que incluyen los que tiene el individuo, los empíricos y técnicos que absorbe en el momento de diseñar, además de gran cantidad de información simultánea externa de todo tipo, la que proviene de la cotidianidad, el aprendizaje tácito y el intencional. Ya se han hecho juicios para establecer las condicionantes, las normas, esquemas y variables de todo tipo. Sin embargo tanto la información como la operatividad pueden variar, algunas categorías se mantendrán constantes, pero cambiarán de lugar en la secuencia operativa. La mente emocionada y motivada va de un lugar a otro entre fases independientemente del tiempo, construyendo y destruyendo, confirmando y descartando analogías y homologías, conceptos, juicios, certezas y relaciones con todos los datos a su disposición. Toda la información de todos los tipos puede servir para todos los campos, todo está relacionado con todo. Un mecanismo de un auto puede usarse en medicina, un sistema biológico puede dar la solución a un sistema espacial; las hipótesis de biología pueden servir para establecer los alcances selectivos de participación de una disciplina en otra. El arte que se centra en la expresión personal no condicionada o no restringida aporta también sus conocimientos a la “estética” de los objetos, desde maquinaria pesada hasta muñecos de peluche y aquí mismo entran las ciencias “duras” como las matemáticas. Esta es una exposición general de los movimientos de un acto creativo en el diseño, en lo que respecta a los conocimientos “estéticos” se pueden insertar o invocarse durante toda la fase creativa. Aunque esto no se cumple a pies juntillas, pues en la fase de solución técnica las formas terminan por hacerse definitivas, un ajuste del entorno donde estará el producto puede afectar a la forma, un criterio en el mercado objetivo también lo hará, lo mismo que un ajuste en la función; en cualquier hecho durante cualquier fase del diseño que afecte la configuración del objeto, los conocimientos “estéticos” pueden tener algún papel.

Independientemente de los métodos, y las agendas que dan orden a los proyectos de diseño es evidente la imposibilidad de tratar de describir y categorizar el proceso de creatividad llevado a cabo en la mente del individuo, de ordenarlo y forzarlo a encajar en un plan que pretenda siempre los mejores resultados; mucho menos saber con qué conocimientos específicos se hará la asociación idónea al problema. Por supuesto que hay técnicas para provocar o incentivar la creatividad pero a pesar de esto en ocasiones la mejor solución llega tarde, cuando el producto está casi resuelto de otra manera y el cliente está encima; no hay manera de cambiar ya, el hallazgo se guardará para otra ocasión. Así que la imprevisibilidad, con su dosis de incertidumbre y sorpresa (aderezos para el diseñador) son ineludibles, sobre todo el comportamiento de la mente que no puede ser encerrado en un proceso lógico

rígido porque de hacerlo las tareas que se le asignan no podrían ser resueltas sino pobremente, en especial las creativas.

De ninguna forma la intención de éste trabajo es querer establecer un dogma sobre el uso del saber “estético”. Tampoco se quiere decir que alguien tenga que aprender todo ese conocimiento para ser un buen diseñador (que de hecho es imposible), sino tener las referencias que abran posibilidades, que sean faros para indagar tanto empírica como científicamente.

3.5.1 El Pensamiento Lineal Occidental

La información es útil, siempre lo ha sido, pero puede sobrecargar un sistema, no sólo por la cantidad, sino por el enfoque con el que se toma. Esto sucede con la visión occidental de análisis, de la profundidad de análisis tratando de clasificar, de establecer correlaciones lógicas e ir cada vez más hondo en su proceso inductivo. El pensamiento tradicional occidental¹⁷³ tiene su origen en la antigua Grecia, primero con Sócrates quién creía que conceptos como la “verdad” la “justicia”, “la moralidad”, etc. eran inmutables. Habiendo sido formado como sofista¹⁷⁴ para la búsqueda de la “verdad”, creó el sistema socrático de acuerdos y desacuerdos, preguntas y respuestas categóricas, de si o no, con lo que manipulaba a sus interlocutores hacia donde él quería, parte con juegos de palabras y parte con razonamientos falaces. Pensaba que la verdad se descubre y que esta representaba la virtud y, la ignorancia la maldad, de modo que si desvelas la verdad la gente se conducirá virtuosamente. Platón continuó con las ideas de Sócrates, pero traspuso la verdad a un “mundo de las ideas” que implicaba que el mundo real en el que nos desenvolvemos es una copia inexacta de los conceptos puros. La idea de árbol es la imagen pura de la que todas las variedades de árboles no son más que el reflejo; todo tenía una verdad, como en las matemáticas y, si ésta no aparecía era por ignorancia. Aristóteles se coloca en un punto medio entre Sócrates y Platón, enseñaba que la idea y la materia son la cosa en sí y que no se pueden tener separadas, lo que vemos es lo real (S.E. Frost, 1962). Sobre este pensamiento planteaba que el genuino conocimiento consiste en saber las causas de las cosas. Para llegar a estas causas básicas el hombre sigue ciertas leyes de la lógica o ciertos procesos verdaderos del pensamiento. Y aquí es donde propone como patrón del pensamiento verdadero al silogismo, que después terminará siendo el criterio del conocimiento científico y la base del idealismo de Kant y la dialéctica Hegeliana (tesis, antítesis y síntesis). Un silogismo famoso es:

Todo hombre es mortal
Sócrates es un hombre
*Luego Sócrates es mortal*¹⁷⁵

La búsqueda de la verdad es el pilar de estos tres filósofos, que a través de la escolástica permeó a todo occidente, reafirmandose en diferentes movimientos como el Renacimiento, la Ilustración o el positivismo del siglo XIX. En nuestro contexto esta manera de buscar el conocimiento tiene características definitorias. Se puede empezar por decir que padece de una aversión hacia el desorden, a lo ambiguo, que fue sugerido como aceptable en un principio por los sofistas, que eran escépticos sobre

¹⁷³ De Bono, E., *El pensamiento paralelo. De Sócrates a De Bono*. México: Ed. Paidós, 1995. p. 148

¹⁷⁴ En un principio el término “sofista” (sophistés) era usado como sinónimo de “sabio” (sophós). Posteriormente en el siglo V A.C. define a un corriente filosófica de la Grecia antigua, que pugnaba por la relativización de la verdad y los juicios, y por lo tanto escépticos ante la idea de la existencia de absolutos o verdades supremas, entendidas como convención humana. Utilizaban recursos retóricos, juegos de palabras, razonamientos tendenciosos y lo que fuera necesario para refutar cualquier supuesto. Eran capaces de enredarse en largas y acaloradas discusiones sobre ideas absurdas y sin un punto o un fin específico; lo que en sí demostraba su postura ideológica.

¹⁷⁵ S. E. Frost, Jr. *Enseñanzas básicas de los grandes filósofos*. México: Ed. Diana, 2005. p. 271

encontrar una verdad absoluta, y pugnaban por la relativización de la misma. Así “cualquier cosa vale”, ninguna forma de ver el mundo está equivocada, pero no toda verdad es válida, dependiendo de las circunstancias. Platón¹⁷⁶ siendo discípulo de Sócrates, ataca la concepción sofista, y así encauza la razón a encontrar las verdades internas de todas las cosas, al final como ya dijimos, aparece Aristóteles, cerrando toda posibilidad alternativa de asimilar la realidad. La consecuencia de todo esto, es que, el valor de la *posibilidad* queda excluido a favor de la *certeza* y los juicios categóricos son su núcleo: en un tribunal se es o no culpable, pero no hay términos medios. El razonamiento queda confinado a una lógica secuencial inductiva, que busca premisas sin las cuales no puede trabajar (la razón) volviéndose inherentes los juicios falso/verdadero e inclusión/exclusión que rehúyen funcionar con conceptos como “tal vez”, “a veces” o “posiblemente”, “las cosas pertenecen o no pertenecen”. Queda establecido así un sistema de pensamiento juicio/casilla, que sin certeza es inútil, porque frena a la acción; no se puede dar el siguiente paso mientras las bases estén inciertas. Se afirma entonces la creencia de que en un conflicto de dos partes una tiene que estar equivocada, y que no hay forma de que pueda resolverse o haber una conciliación, por las posiciones contradictorias que se excluyen mutuamente y, que por lo tanto hay que perseguir tener más información pensando que en algún momento ésta dirá cuál de las dos está mal. Esto deriva en que el enfoque lineal de indagar hace que exista una obsesión por la información, creyendo que a mayor información las decisiones son más fáciles, que analizar la información creará por sí sólo nuevas ideas. En sí, un montón de correlaciones no tiene mucho valor, sin embargo, la mayor parte de la ciencia hoy día se hace sobre esa base. Creemos que la información es “verdad” y, por consiguiente cuanto más información se tenga más cerca estaremos de llegar a esa “verdad plena” que nos dirá qué hacer. Una debilidad fundamental del sistema de pensamiento tradicional es su pobre capacidad generadora. Intentar llegar a la síntesis a partir de la tesis y la antítesis es una técnica generadora muy débil, tanto porque su aplicación es limitada como porque el proceso no es creativo. El pensamiento tradicional sólo puede habérselas con el pasado y con situaciones estables. Como nuestra propuesta consiste en surtir de información, en específico “estética”, a un individuo diseñador, la argumentación tiene como objetivo justificarlo, es así que se hace necesario tocar este punto con mayor detenimiento proponiendo al mismo tiempo otro enfoque para el manejo de la información. Así mismo para evitar que bajo la inercia de la anquilosada idea del pensamiento lineal pueda darse un sesgo en el entendimiento de la propuesta decantándose hacia la idea de que se propone que la información teórica aprendida con un uso atento y concienzudo siempre garantizará una solución, lo cual sólo es verdad en parte, pero que depende de estar bajo ciertas circunstancias y en determinados momentos.

Reiteramos entonces que lo que aquí se busca es utilizar el saber empírico, al mismo tiempo que el teórico transpuesto en función de un pensar abierto práctico que permita que se amplíen las posibilidades y sus alcances hacia la innovación y, que de ninguna forma encasille el pensamiento.

¹⁷⁶ Después de lo que escribió Platón en sus *Diálogos*, el movimiento y la palabra sofista adquieren un sentido peyorativo de “hábil embaucador”.

3.5.2 El Pensamiento Paralelo

Pensar de manera abierta ya lo hace el diseñador, de hecho su formación se basa en el rompimiento de paradigmas y en no descartar opciones por absurdas que puedan parecer. Sin embargo esto lo hace principalmente a nivel visual, esquemático, con imágenes y formas, haciendo modelos volumétricos, que le permiten transformar la forma según su imaginación u opciones abstractas verbalizadas escuetamente. Aquí entra la experiencia, los años de práctica resumiendo y siguiendo caminos que ya no se nombran, ni pasan por un análisis racional consciente, lo que permite trascenderlos y modificarlos pues incluso tratándose de principios objetivos, son ejecutados inconscientemente. Se pueden trascender las directrices asimiladas en su esencia para crear nuevas rutas o llegar a soluciones más rápidamente y mejor. A pesar de todo, la solución se enfoca en satisfacer una necesidad concretamente. Todos los caminos deben juntarse en uno solo al final, la mayoría de las veces. Y digo esto porque predominantemente si se va a diseñar un asiento, el diseñador piensa: comodidad, lo que implica tal vez un respaldo, ergonomía; hay ciertas asociaciones de cajón y se aceptan o descartan según los requerimientos, pues en la mente debe quedar un objetivo lo más claro posible, que nos evite demasiadas divagaciones. Viene el interrogatorio al cliente, tratar de averiguar lo que desea o incluso guiarlo para que se sepa lo que quiere; que concrete. Rara vez nos permitimos quedarnos con un *perfil de producto* ambiguo. Pero ¿por qué no? Tal vez la mejor solución no es la que atienda una necesidad concreta que tratamos de definir desesperadamente, sino abarcar tal vez dos o tres variables de la misma necesidad u otras necesidades. Más allá de hacer una digresión sobre la metodología del diseño, pensamos en que la función se puede flexibilizar utilizando la óptica del *pensamiento paralelo* (DeBono, 1995). Como uno de los pilares del diseño es la función, podemos entender que entre más específica menos libertad formal y conceptual permite. Por ejemplo un bistrú quirúrgico deja muy poco espacio para maniobrar. Sin embargo otros objetos como un asiento para sala o parque son más receptivos. Es cuando el arte puede entrar en el diseño desde la parte formal a la conceptual sin afectar la iteración ni la serialidad. Al ser la función menos concreta, menos rígida volviéndose plural tenemos mayores posibilidades transdisciplinarias en otros sentidos.

Retomando el punto, el *pensamiento paralelo* permite que en un campo mayor de acción en este caso abierto por la función plural, la información racionalizada que proviene del estudio de la estética pero también desde la práctica, desde el proceso intelectual del artista se vea implícita necesariamente. Y sin olvidar también que el arte entraría con el criterio de ser visto desde la función (ver 2.2).

El pensar paralelamente consideramos aporta las correlaciones necesarias como enfoque alternativo en el que encaja el propuesto aumento de conocimiento teórico, sobre las conformaciones atractivas a la percepción. Aclarando el planteamiento se ofrece una mejor perspectiva del cómo puede intervenir dicho conocimiento, igual que sus consecuencias al operar dentro de un sistema fuera del pensamiento tradicional.

Con estas bases para la actualidad, sobre todo por las teorías de la física que están llevando a la soñada unificación de las ciencias duras y las humanidades, la lógica lineal, inductiva, cerrada, categórica, local, basada en axiomas no puede ser usada como único medio de descubrimiento y menos para describir el comportamiento de un *sistema complejo*¹⁷⁷ como la mente, al igual que una de sus capacidades más inefables, que es la creatividad.

La idea de describirlo todo linealmente como una cadena en la que cada paso lógico corresponde a un eslabón ha cambiado. El pensamiento lateral o pensamiento paralelo desde nuestro punto de vista, es una forma de encauzar o ubicar el “caos”¹⁷⁸ en la mente suscitado por una determinada cantidad de información –específicamente en la memoria explícita–. Hasta aquí se ha comprobado que por un lado entre más conocimientos y experiencia se tenga, mayores son las probabilidades de encontrar soluciones; pero también entre más información, más caos, porque se puede sobrecargar un sistema, que bajo la óptica del sistema lineal descartando categóricamente llevaría a profundizaciones inacabables para llegar a una única respuesta. Pero el caos en un sistema complejo lleva al orden, a soluciones imprevisibles; ésta es su parte importante para la creatividad. El sistema complejo aquí es la red neuronal humana (Johnson, 2001) con su manera de procesar millones de variables simultáneamente, de hecho eso es lo que sucede con la creatividad cuando, recurriendo al *principio del experto*, obtiene propuestas nuevas o trascendentales. Pero si agregamos información no asimilada, requiere de ser orientada. Esto como vemos ya lo hace igualmente la mente experta, clasifica y ordena. En lo que a la “estética” se refiere, para lograr una transposición al diseño industrial se pueden trazar analogías y homologías de principios artísticos objetivos.

Concretamente, el pensamiento paralelo se sustenta en la aceptación de la contradicción, de la posibilidad abierta al final de un razonamiento en el que la certeza no es esencial, y la no-certeza es parte del conocimiento. Se trata de considerar en paralelo todas las posibilidades, el verdadero trabajo está en imaginar, tratando de extraer el máximo valor de ambas partes en cualquier contradicción para solucionar un conflicto, resolver un problema o sustentar una afirmación sin tener necesariamente que cerrarse en el juicio categórico falso/verdadero. Para lograrlo se propone usar el “movimiento”, aquí entendido como una operación mental diferente que se interesa por lo que “puede ser” o lo que “podría ser”, abre posibilidades y mira a donde conduce la situación o sugerencia como forma de conciliación de opuestos. Hay situaciones concretas o situaciones de prueba, como al hablar de unos zapatos por su olor o color o decir que son cómodos o caros; los zapatos están aquí en una situación concreta: o comprarlos o usarlos. Es en el mundo interior donde con el pensamiento hacemos nuestros experimentos, que pueden ir hacia el futuro o al pasado. Por ejemplo, “imagina un cuchillo en una mesa, media hora más tarde el mismo cuchillo sigue en la mesa. Nada ha ocurrido. Pero en el mundo de la percepción, tan pronto como ves el cuchillo tienen lugar “varios movimientos” posibles. Puede que te preguntes cómo ha llegado allí, si es un cuchillo de tipo doméstico puede que te haga pensar en comida,

¹⁷⁷ “La complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo, así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden la ambigüedad y la incertidumbre...” Edgar Morin. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Ed. Gedisa, 1996. p. 32

¹⁷⁸ Más adelante veremos que el caos es inherente al orden en fases de transición de uno al otro.

si es un cuchillo feo, puede que pienses en violencia. El mundo interno de tu mente se mueve desde el cuchillo hacia algo”. La intención es que el tren de asociaciones del ser activo, sea potencializado, aprovechado y dirigido.

La exploración ¹⁷⁹ es esencial en este enfoque, el poner posibilidades y probabilidades en paralelo sin tener que juzgarlas inmediatamente, para llegar a una afirmación que puede mantenerse lejos del sistema de absolutos. Esa es la diferencia clave entre el juicio y la exploración; éste es el camino a la creatividad propuesto por esta manera de pensar. La creatividad implica desafiar, una disposición a correr riesgos, disposición a ser provocativo y disposición a salir de los juicios que son un resumen de la experiencia pasada. El pensamiento paralelo contempla una serie de alternativas hacia un mismo punto u objetivo. Los paralelos son simplemente artículos que van dirigidos en la misma dirección sin que tengan que servir exactamente al mismo propósito. Pueden ser entre otras cosas factores, ingredientes, componentes, opiniones, ideas, objeciones y peticiones que se exponen todos ellos uno al lado del otro.

La analogía y la homología son conceptos epistemológicos que se corresponden con la descripción del proceso de “movimiento”, de los trenes de asociación de ideas descritos por pensamiento paralelo, que a su vez los provoca con las lluvias de ideas y evitando los conceptos cerrados. Ahora bien, tomando en cuenta la parte social y cultural del conocimiento, vemos que el pensamiento paralelo es un enfoque para la configuración de signos que después incluso pueden devenir en símbolos. Para la semiótica el pensamiento paralelo sería el instrumento para administrar la información que configurará el signo (ver. 81).

¹⁷⁹ De Bono, op. cit. p. 129-137 *et passim*

3.5.3 La Información y la Hipótesis

Ahora bien, se dijo anteriormente que la información puede sobrecargar un sistema... De Bono utiliza la metáfora de la sal... "la comida sin sal no sabe bien, algo de sal sabe bien, demasiada sal no sabe bien" [...] el pensamiento tradicional encuentra una enorme dificultad con semejantes situaciones. [...] Sócrates tuvo problemas con la definición de valentía. Ningún conocimiento significaba que no eras valiente, algo de conocimiento significaba que eras valiente, más conocimiento podría significar que no eras valiente... y así sucesivamente."¹⁸⁰ La información nos agrada porque es valiosa y se maneja fácilmente. La actitud de acumular toda la información posible ha persistido, pero hoy día es una locura intentarlo. De Bono afirma aquí que demasiados datos obscurecen lo que es verdaderamente importante y reducen la flexibilidad¹⁸¹. Tener sobreabundancia de información nos ata, encontrándonos antes más variables y decisiones. Una actitud de análisis obsesivo que lleva a buscar toda la información disponible nos colocaría en estas circunstancias. Cabe señalar además que un problema puede crecer desmedidamente pues las disciplinas están ligadas.

Las grandes cantidades de datos son invaluable, pero ¿dónde está el límite para transmitir más información? La respuesta a ésta pregunta viene de dos sentidos. Uno es que la información obtiene valor por el concepto a través de la cual la percibimos. La configuración mental de asociaciones que han creado un concepto y, en base a él se escoge la información. Un abogado considerará cierta información valiosa según su enfoque y sus objetivos, misma que un médico o un comunicólogo consideran insustancial o incluso ni se percaten de ella. Pero la cantidad de datos por sí solos, o por un análisis exhaustivo, no generan ideas. No podemos negar que existe el talento, al que aquí podríamos definir como predisposición mental a ciertas actividades, sin embargo la creatividad, lo nuevo, no viene de ninguna inspiración divina. Analizar la información sólo nos ayuda a seleccionar una idea de nuestro repertorio estándar. Para "ver" una idea nueva primero hay que imaginar o especular de forma que la idea tenga una breve existencia en nuestra mente y tal vez entonces se pueda ver en la información. Esto es lo que se llama construcción de *hipótesis*,¹⁸² es esta idea la que dirige nuestra búsqueda, como posibilidad organizadora, que orienta la atención y hace experimentos, de nada sirve la información si no se enseña a pensar de forma asociativa, a relacionar imaginando por la vía de la percepción que busca y confirma, pues es la verdad perceptual la que nos ayuda a interpretar y dar credibilidad. Es el concepto a través del cual percibimos la información la que le da valor a ésta.

¹⁸⁰ *Ibíd.* p. 148

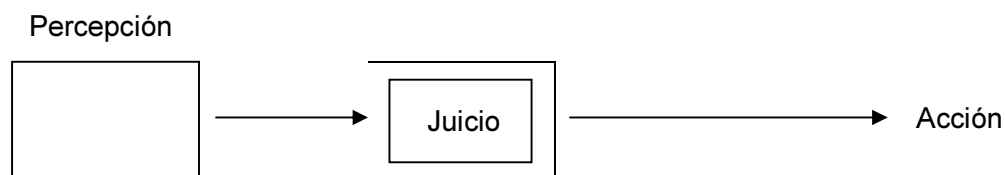
¹⁸¹ *Loc. cit.*

¹⁸² *Ibíd.* p. 149, 167 et passim.

3.5.4 El Juicio

Una vez que se trabajó en paralelo con diferentes opciones y se extrae una afirmación, se pasa al juicio, aunque este tiene que ver más con descripción que con creación. Una vez que aprendemos que los cisnes pueden ser blancos o negros, la “blancura” deja de ser una parte útil de la definición de cisne. “Tal vez sea una silla tal vez no” “Tal vez es una silla y, al mismo tiempo, no es una silla”. Por lo tanto el juicio no es suficiente¹⁸³, “Lo que es” no asegura “lo que puede ser”. A pesar de esto sin embargo es una operación mental importante y esencial en ciertos puntos. Es una cuestión de secuencia “¿Juzgamos primero o exploramos primero y luego juzgamos, después de haber diseñado la acción hacia adelante? El juicio no tiene porqué implicar la dicotomía verdadero/falso con que los filósofos griegos lo dotaron con el fin de escapar del relativismo de los sofistas. “Juzgo que esto es una marcada posibilidad” más fuerte que la de la posibilidad de exploración.

Pensamiento tradicional



Pensamiento Paralelo

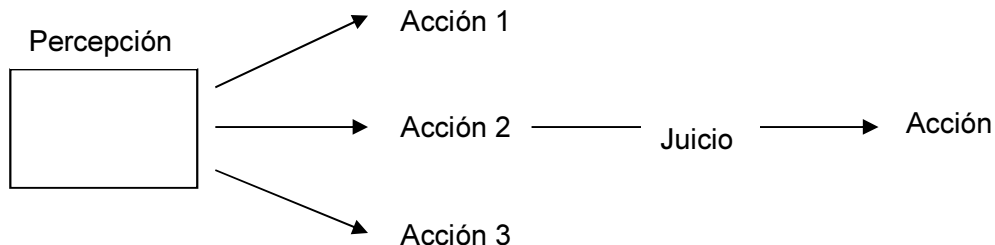


Fig. 14 Esquema comparativo entre el pensamiento tradicional y el pensamiento paralelo. (De Bono, 1995)

Como se puede ver en el esquema (Fig.14) el pensamiento tradicional el juicio encasilla una respuesta, y, sólo así puede pasar a la acción. En el pensamiento paralelo, después de haber explorado varias opciones se pasa a un juicio que es abierto y no categorizado y de ahí a la acción. ¿Pero de qué forma se pueden ordenar las posibilidades antes de establecer el juicio que lleva al concepto? ¿Cuál es la manera de desatar la creatividad a voluntad? Ya se habló del “movimiento” del pensamiento durante la percepción entre múltiples asociaciones, y, también de la

¹⁸³ Ibíd. Págs.129-137 *et passim*

hipótesis como orientadora de dicho pensamiento que vislumbra la imagen mental de un nuevo concepto. Para conducir el “movimiento” con un cometido en función de la hipótesis se puede recurrir a sesiones de interacción, las ya conocidas “lluvias de ideas” (De Bono lo ejemplifica conducido por las *lecciones de pensamiento de CorT*)¹⁸⁴. En el proceso de diseño hay comparación y es esencial la habilidad de trabajar con conceptos que son agrupaciones y organizaciones de experiencia que nos permiten ver las cosas de cierta manera y buscar otros tipos de acción. Para que sea útil un resultado diseñado debe adquirir un “valor” que proviene a su vez de los valores implicados en la situación y de los asociados al objeto por un individuo o por un grupo. El diseño extrae el valor de las partes implicadas y el valor de la solución descansa en su capacidad de resolver el problema. En las sesiones creativas la conversación es divertida y amena. Puede que alguien piense en algo que es nuevo para uno o la observación de otra persona puede provocar nuevas ideas. Pero uno ha de tener cuidado con lo que dice porque puede ser desafiado. Aquí se muestran algunos aspectos de la práctica de interacción:

Estimulación

Ideas Adicionales

Desafío y ataque

Ejemplos

Sugerencias

Además de las ideas concretas por interacción, hay una gama de conceptos nuevos, posibilidades nuevas, enfoques nuevos y nuevos comienzos a partir de ideas que se han dado a luz en la mente durante la sesión creativa¹⁸⁵. Aun cuando éstas no sean de inmediata utilidad expanden considerablemente la “experiencia creativa” en torno a ese tema; cuando se trabaje en algo parecido hay un mayor repertorio de conceptos y posibilidades. Para entonces se habrán absorbido y construido nuevos modelos, metáforas y modos de ver las cosas que aisladamente no sería posible. Entonces, la discusión es útil porque se cubre mucho más terreno de discusión inteligente. Si se considera el propósito del pensamiento, los factores implicados, las personas involucradas, las prioridades y una gama de alternativas, va a ser mucho más sabio que si no se hace. –Aunque la sabiduría tiene una connotación más filosófica, aquí puede entenderse como la capacidad de crear asociaciones en un aspecto más amplio relacionado con la cantidad de información y la consciencia de más puntos de vista que relativiza los juicios–. “La razón es como un objetivo de alta definición, la sabiduría (intelección o cognición inconsciente) como un objetivo panorámico”¹⁸⁶. La sabiduría considera el comportamiento de los sistemas no lineales en lugar de ajustar todo al sistema lineal. La sabiduría implica dudas y conjeturas y también algo de riesgo.

Como hemos visto el agregar información “estética” al acervo del diseñador para usarla según las vías antes expuestas, puede ser muy útil, sin implicar

¹⁸⁴ *Ibíd.* p. 92,172-176

¹⁸⁵ Es evidente en éste tipo de técnicas la importancia de la interacción humana como principal valor para el aprendizaje, no equiparable con la educación en línea actual.

¹⁸⁶ De Bono, *op. cit.* p. 210

limitaciones o dogmas. En la práctica, se convierte en una posibilidad más que puede ser determinante o auxiliar. En ciertos casos por ejemplo servirían para ajustar las proporciones de un objeto que roza una proporción aurea o salirse más de ella para lograr un efecto de libertad al desligarse de esquemas; hacer que los contrastes de color en cierto elemento se ajusten a su función, refuercen su imagen o provoquen una emoción concreta por sensaciones como poder, estatus, tranquilidad, agresividad, etc. Se puede contrarrestar el resultado formal derivado del análisis funcional en un objeto, para hacerlo ligero a la vista, delgado, sólido o pesado, usando conocimientos sobre texturas, colores y formas. Ordenar elementos repetitivos por secuencias básicas o por secuencias de números, como la de *Fibonacci*, provocando naturalidad o, no hacerlo intencionalmente, para resultar en aleatoriedad. En el traslado de morfología de animales, donde se pretende lograr lo que llamaríamos una *analogía connotativa*; el conocimiento sobre las formas tranquilas, agresivas, bellas en sí mismas, de movimiento, equilibrio, repetición, entre otros puede hacerlo más rápido y eficiente. Aquí la intuición puede lograr resultados excelentes sin –o aparentemente sin– el uso de tales fundamentos, pero cuando la intuición se equivoca, falla, o no tiene la suficiente experiencia, pueden ser muy útiles. Muchos de estos principios tienen que aplicarse de forma cien por ciento racional, con consciencia de las posibilidades; si los conocimientos no existen, es posible que se tengan que hacer muchos más bocetos y aun así el resultado no llegue. Todos los recursos teóricos desde el planteamiento de métodos de diseño, pasando por la ergonomía, los conocimientos prácticos y técnicos de materiales y procesos, patentes, técnicas de reconocimiento de valores, destrucción de paradigmas, física y mecanismos, son herramientas de la capacidad de diseñar, al igual que lo son también los conocimientos sobre “estética”. Resulta así una apariencia del objeto que es lo primero que hace que sea atractivo a distancia en un aparador o un anaquel. Reiteramos entonces que según lo expuesto, y aunque se pretendiera lo contrario pues la fisiología cerebral no permite separar completamente la intuición de la razón en las actividades creativas, no se pueden hacer de lado las herramientas racionales para diseñar por mucho talento que se posea.

Si se desea cumplir cabalmente con tal fin según lo que se ha expuesto, no se le puede dejar todo el trabajo a la intuición y a la capacidad de diseñar sin herramientas racionales, el diseño ha evolucionado y también el arte se ha transformado, integrándose cada vez más.

3.5.5 Teorías de la complejidad

A pesar de que se puede provocar y guiar la creatividad, la expansión de posibilidades por la interacción de la cantidad de conocimientos científicos hace que el número de relaciones sea exponencial y, como dijimos, no sólo por analogía sino por homologación volviéndose un sistema elástico. Es así que la mente creativa es *compleja*, como un campo entretelado en interacción con los compuestos mentales y que por lo tanto crece y tiene que ver más con otras disciplinas. El paso de una asociación a otra, los mecanismos que determinan la metamorfosis de un concepto, no pueden describirse ni pueden ser controlados puesto que hay espacios de transición impredecibles porque intervienen factores internos y externos cargados de nueva información. Así es que las consecuencias del saber “estético” dentro de este sistema y con la libertad sugerida por el enfoque del pensamiento paralelo no pueden encasillarse ni predecirse. Son un cúmulo más de información especializada, digerida por un ciclo de análisis y experimentación previa que en ciertos casos y circunstancias pueden abreviar el trabajo de diseño.

La teoría de la complejidad, a la cual nos referiremos de forma esencial nos proporciona un enfoque complementario. Además el tratar este tema es con el fin de reforzar el hecho de que la información bajo un enfoque complejo trae un enriquecimiento del sistema mental que lleva a la evolución.

¿Qué es la complejidad? A primera vista, es un fenómeno cuantitativo, con mala fama en el campo científico y más reconocido en el lenguaje común, pero en las nuevas teorías se define cualitativamente como consecuencia de una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número muy grande de unidades. “De hecho, todo sistema auto-organizador (viviente), hasta el más simple, combina un número muy grande de unidades, del orden del billón, ya sean moléculas en una célula, células en un organismo, células en el cerebro humano, más de 30 billones en el organismo entero”¹⁸⁷. La cantidad de unidades es el principal elemento para la teoría de la complejidad. Por su carácter ontológico integrador de lo objetivo y lo subjetivo, en camino hacia una epistemología casi total, está situada por encima de las teorías de las que surge y, en específico para nuestro caso, también por sobre el estructuralismo y el posestructuralismo, que se queda en el análisis de la configuración e interacción de los códigos de un mensaje, por lo que a partir de ahora prescindiremos de sus términos.

La teoría de la complejidad (Edgar, 1994) es un nuevo enfoque científico diferente al tradicional pensamiento positivista, que surge de la metamorfosis de teorías como la de la información, la cibernética y la teoría de los sistemas, que a su vez tuvieron como detonante para su transformación hacia una teoría más consistente a la termodinámica, en específico con su segunda ley expresada en la ecuación $S=K \ln P$ y definida de la siguiente manera: “(1) La energía calorífica fluye espontáneamente desde un objeto más caliente a uno más frío, pero no en sentido inverso. (2) Ninguna máquina de calor que trabaja en ciclos continuamente puede

¹⁸⁷ Morin, E., *Introducción al pensamiento complejo*. España, Ed. Gedisa 2004. p. 59

cambiar toda la energía consumida en trabajo útil. (3) Si un sistema experimenta cambios espontáneos, este cambiará de tal forma que su *entropía* se incrementa o, en el mejor de los casos, permanezca constante”¹⁸⁸. La entropía se define como la cantidad de desorden en un sistema. En un sistema que se encuentra en determinado estado de equilibrio, como el fluir del agua en un tubo o la nieve, la entropía es la misma, porque es invariable. Una vez que entra una cantidad de calor a una temperatura absoluta se define el cambio de la entropía. La teoría de los sistemas concibe los fenómenos de la realidad como resultados de interacciones de múltiples unidades (átomos, células, órganos, sociedades, galaxias, etc.) que, aunque tiene un principio de complejidad están cerrados al exterior, al ambiente y, al indagar en la descripción de cada sistema se ve hundido en el reduccionismo. El sistemismo trasladado a las máquinas, (computadoras) define a la cibernética. En ambos la información, tanto como cantidad de componentes y variables en un sistema, como datos estructurados a interpretar por una máquina que hace cálculos y acciones en base a un mensaje, entra a una nueva fase organizacional. Este concepto se pasa muy heurísticamente a la biología, el ADN y el RNA, que son cantidades de información y copias de un mensaje del que depende la reproducción. Ahora bien la noción de entropía se aplica a los sistemas biológicos, pues no pueden transformar enteramente en energía los compuestos químicos, pero la liga de que eso sea así, es que la termodinámica propuso un sistema abierto, “cuyo carácter primario era poder circunscribir, de manera negativa el campo de aplicación del segundo principio, que requiere la noción de sistema cerrado, es decir, que no dispone de una fuente energética exterior a sí mismo. [...] se podía, a partir de allí, considerar a un cierto número de sistemas físicos (la llama de una vela, el remolino de un río alrededor del pilar de un puente) y, sobre todo, a los sistemas vivientes, como sistemas cuya estructura depende de una alimentación exterior, y en el caso de los sistemas vivientes no solamente material/energética sino también organizacional/informacional”¹⁸⁹ Es así que se construye un puente entre la termodinámica y la ciencia de lo viviente con una nueva idea que está más allá de las nociones físicas de equilibrio y desequilibrio conteniéndolas en un sentido. Como habíamos dicho, la información se comprende como elemento organizacional de los sistemas vivos y ésta está ligada a la termodinámica como sistemas que requieren de una alimentación exterior. Un sistema cerrado como una roca no tiene intercambio con el exterior pero los sistemas como la llama de una vela o un organismo dependen del desequilibrio en el flujo energético recíproco interior-exterior del que se alimentan para mantener su balance y no degradarse. Una célula cambia su tamaño, ritmo metabólico afectando a otros subsistemas como las mitocondrias por decir algo, así es que sobrevive, cambia y evoluciona. Ahora pasaremos a definir la adición del último valor.

Como para la biología la teoría de la información es superada al dejar atrás el concepto puramente estadístico y el desconocimiento del sentido, hacia la estructuración y captación de un mensaje que determina la organización, al quedar ligada la biología a la termodinámica también la información queda inscrita en el sistema. La correspondencia inversa entre la ecuación de la entropía que expresa la

¹⁸⁸ Frederick J. Bueche. *Física general*. México: Ed. Mc GrawHill, 1991. p. 183.

¹⁸⁹ Morín, E., op. cit. p. 42

posibilidad de la tendencia a la entropía, o la posibilidad de incremento del desorden en un sistema y la ecuación de la información ($H=K\ln P$), en el sentido de que la entropía crece de manera inversa a la información y de ahí una equivalencia entre información y la entropía negativa o neguentropía que es el aumento de organización de la complejidad. Respecto a la información no se puede decir mucho, lo que se sabe de su aspecto comunicacional y estadístico es sólo el principio. Pero por su rol dentro de la física, la organización y la biología, introduce el elemento espiritual que sólo se encontraba en la metafísica. El de la información es un concepto problemático, no un concepto solución, como un nudo Giordano, indispensable, pero no aún elucidado ni elucidante.

De la cantidad de información que lleva al desorden o incremento de entropía que aumenta la complejidad que hace posible la organización o neguentropía, pasamos al concepto de auto-organización. La complejidad se basa en una gran cantidad de interacciones de todo tipo y hacia todos los rumbos entre un gran número de unidades que pueden encontrarse en sistemas vivos donde las unidades pueden ser moléculas, células, órganos, etc. o en sistemas físicos la combustión, moléculas de compuestos, materia y energía, pasando por grupos y estructuras de individuos socialmente estructurados, desde hormigas hasta ciudades. La complejidad observa la dependencia del entorno por una alimentación materia/energía en los sistemas físicos, a la que se suma la organización/información en los vivos, afectando su equilibrio, llevándolos a caos, al incremento de entropía, pero que tarde o temprano alcanzara un nuevo estado de balance auto-organizado bajo fenómenos con resultados imprevisibles e incertidumbre. Es una paradoja que se sustenta en equilibrio/desequilibrio, balance e inestabilidad por la apertura al ambiente; en cambio la constancia en un equilibrio retraído lleva a la ruina, a la decadencia. La magnificación de la complejidad por cantidades de información produce propiedades emergentes, es decir nuevas conformaciones y directrices que transforman al sistema al que se agregan propiedades no vistas en una interacción para con el entorno. En un organismo la autonomía, individualidad, incertidumbre y ambigüedad en fases de transición llevan en sí lo subjetivo, que a su vez puede alcanzar la autorreferencia que concluye en el particular fenómeno de la consciencia. Esto exige que toda la realidad se vea de diferente manera, los conceptos ya no son descriptibles, ni lineales, ni cerrados. La posibilidad, la apertura impiden que el pensamiento se limite a la indagación de conceptos aislados. Es así que la fenomenología del mundo no puede estudiarse bajo una sola óptica, biología, matemáticas, física. Un ambiente y un campo del conocimiento entonces, tienen por fuerza que ampliar su espectro a otros campos para explicarse (también en un sentido complejo) a sí mismo.

Una de las conquistas preliminares de la ciencia en el estudio del cerebro humano es la de comprender que una de sus superioridades sobre la computadora es la de poder trabajar con lo insuficiente y lo impreciso (Johnson, 2001); hace falta, de ahora en más, aceptar una cierta ambigüedad y una ambigüedad cierta en la relación sujeto/objeto, orden/desorden, auto/hetero-organización. Hay que reconocer fenómenos inexplicables, como la libertad o la creatividad, inexplicables fuera del cuadro complejo que permite su aparición. Para nuestros fines, lo anterior se traduce en que la información, en este caso la artística, va a provocar caos, desorden,

entropía. Pero ya sabemos que el cerebro es un sistema complejo capaz de organizar cantidades impresionantes de datos, por lo tanto el desorden (confusión) causado, desembocará en situaciones ordenadas, de conocimiento organizado, estructurado de formas diferentes por secuencias ocultas pero efectivas, porque dependen de un ambiente, de las variables impuestas por un cliente o determinadas bajo un método de análisis, nutridas por la convergencia de otros sistemas o personas que orientan en un rumbo, pero al mismo tiempo provocan una variabilidad que inhibe el efecto túnel de una mente aislada, al ser incorporada información externa que será transformada. La falta de alimentación de un sistema, que puede ser un individuo, una escuela o un despacho, garantizan la continuidad, pero no la superación, equivale a un estancamiento y tarde o temprano a la decadencia.

Conscientemente podemos escoger los datos que sirven para resolver determinado producto. Pero los productos son de diversa índole, esto lleva a trabajar en forma multidisciplinar, inter o transdisciplinaria,¹⁹⁰ (en este último caso con sus vecinas más cercanas como la arquitectura o el diseño gráfico) en el que el diseñador tiene un papel de coordinador atribuido por su capacidad de lograr un resultado atractivo e integrado. Sin embargo, aunque no se involucre demasiado en otros campos, adquiere conocimiento tácito de esas actividades aumentando sus capacidades. No indagar de más en otro quehacer es una barrera que se levanta racionalmente consecuencia del freno de los requerimientos y una agenda, pero la capacidad para distinguir los límites es adquirida por la experiencia, que trae consciencia sobre el involucrarse demasiado en cierto campo y desligarse de su actividad principal. Podría decirse que en este caso la razón funciona como un regulador en un sistema de retroalimentación negativa¹⁹¹ que mantiene la estabilidad en un ambiente, la estabilidad sería seguir haciendo diseño y no ingeniería, biología o arte perdiéndose en un laberinto de información. Aunque siempre habrá una absorción de datos inevitable y la frecuencia en el desarrollo de productos similares lleva a la especialización sustentada por una estructura de relaciones con otros campos, tipos de información con situaciones análogas y soluciones comprobadas; y también rechazo de otro tanto similar. Esto es válido, pero a causa del pensamiento tradicional, de crear recetas y tratar de delimitar todo proceso como absolutos factibles por su aplicación efectiva en un periodo de tiempo en circunstancias similares se ha mantenido esta actitud de rechazar todo aquello que pueda tambalear el castillo de cartas de la lógica tradicional en busca de la simplificación. Pero no tiene porqué ser excluyente y menos de la información del pasado con la idea de que eso ya no es aplicable, por miedo a desatar el caos, que como ya vimos es el origen de la organización. Todo se transforma pero no necesariamente quiere decir que el pasado sea inoperable. Mucha de la riqueza del futuro se ha logrado volteando al pasado; el Renacimiento volteó hacia el saber olvidado de Grecia y el hacer romano. No tiene por qué limitarse la complejidad dentro del diseño guardándolo de disciplinas con

¹⁹⁰ La multidisciplinar hace referencia al trabajo realizado por muchas disciplinas. La interdisciplina plantea que el trabajo no sólo se realiza por muchas disciplinas sino que aduce que se realiza a través de y entre diversas disciplinas. La transdisciplina corresponde al trabajo desarrollado entre múltiples disciplinas, pero con una relación tal que una se puede plantear o proponer "mejoras" en el trabajo que correspondería a otra disciplina, esto es atravesar los límites de la disciplina.

¹⁹¹ Johnson, S., *Sistemas Emergentes o qué tienen en [...]*, México: Fondo de Cultura Económica. p. 123 y 124.

evidente relación y sobre todo con claros y sustanciales antecedentes, como en este caso la “estética” por considerarla tal vez un eslabón superado de la cadena.

El conocimiento se mueve en burbujas lógicas o “nubes” podríamos decir, ya no tan lógicas por lo que hemos visto, en interacción, en un espacio atemporal y, hasta que no se demuestre obsoleto, lo cual no ha pasado con la mayoría del conocimiento racional aplicado al arte (sin meternos con tendencias en boga), y sí con el pensamiento tradicional; no hay razón para hacerlo de lado. Lo que aquí se dice es: hay que acercarse al estudio de la “estética” (y de la estimulación de las ideas) que es un fin compartido, porque seguramente traerá muchas retribuciones.

En un sentido, yo diría que la aspiración a la complejidad lleva en sí misma la aspiración a la completud, porque sabemos que todo es solidario y multidimensional. Pero, en otro sentido, la conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: «la totalidad es la no verdad» (T. Adorno).

3.6 El Arte Conceptual

El arte conceptual tiene sus antecedentes en el grupo Dadá –que junto con el futurismo y el constructivismo ruso– en el que Marx Ernst es figura fundamental, sin embargo formalmente se reconoce como iniciador al artista francés Marcel Duchamp con su obra *Fuente* presentada en la primera exposición de la *Society of Independent Artists* inaugurada el 9 de abril de 1917 en Nueva York. El hecho de presentar un urinal como obra de arte se sustenta en el concepto de descontextualización bajo el que un objeto adquiere una nueva significación, destacando el hecho de que la idea es más importante y, en consecuencia cualquier cosa puede ser arte; principio manifiesto en los ready-made. El arte conceptual se filtra en todo el ámbito artístico: pintura, escultura, cine, música, fotografía, poesía, etc. iniciando en la década de los sesenta y alcanzando su auge durante los setentas y principios de los ochentas para resurgir durante los noventas.

Como hechos detonantes para la aparición del arte conceptual están la estabilización de la filosofía analítica en las universidades sajonas de los 60 y el interés por la figura de Wittgenstein como prototipo de un nuevo comportamiento, entendiendo el mundo a través de la estética, aislada, que asume la vida y sus problemas humanos con una racionalidad irracional¹⁹². Otro hecho es la aparición de los medios masivos de comunicación “mass media” sobre todo en los países con mayor desarrollo tecnológico en el que los aparatos están a la mano del artista. El bum tecnológico comunicativo trae consigo una serie de disciplinas que estudian el fenómeno, como la teoría de la comunicación, la teoría de la información y la cibernética, que junto con el estructuralismo¹⁹³ tan en boga en los años sesenta conforman el “background” teórico al que alude el conceptualismo; aunque no quiere decir que el arte no mantenga su especificidad que se desborda de la teoría.

Las obras de arte conceptuales pueden definirse como aquellas que ponen el énfasis en la parte mental de las mismas, relegando la realización material. En ellas se halla una hipervaloración de la teoría y de la tarea artística como actividad reflexiva tanto mental como experiencial (idea-comportamiento). Insiste en lo accesorio de factura material para entenderla, tomada en cambio como una forma de percibir la realidad. –sin embargo esto no se puede eludir del todo, pues hay un trabajo material (recopilación, fotos, definiciones) que conlleva un acto sensible–. Estos son los principios que abren un nuevo campo en el hacer del arte como un momento de volición personal hacia la percepción ampliando el concepto de arte. “Precisamente porque se deduce que todos, en un momento determinado de nuestra atención a las cosas, de nuestra reflexión personal o lingüística, o incluso de nuestro comportamiento más privado [...] podemos “estar haciendo arte”...”¹⁹⁴ Es por esto que el arte conceptual se preocupa más del *qué* y no tanto del *cómo*, pues la manera de cómo hacer arte se ve agotada. Así como en la pintura con los ismos se vuelve reflexiva

¹⁹² Combalia, V., *La poética de lo neutro*. Barcelona: Ed. Anagrama, 1975. p. 13 y14

¹⁹³ Estas teorías como hemos visto actualmente confluyen en las teorías de la complejidad y el estructuralismo se ve superado en el punto de que no puede ir más allá del código.

¹⁹⁴ Combalia, V., op. cit. p. 17

sobre sí misma en el hecho pictórico, lo conceptual se centra en la razón ontológica del arte mismo, donde incluso, a través de su aparente despersonalización ataca al expresionismo como manifestación de la interioridad individual en relación intrínseca con la racionalidad de los problemas planteados expresada en valores como la serialidad, simetría, repetición, escala, etc. Aquí quisiéramos hacer una reflexión inmediata en cuanto a que lo conceptual si se opone a cualquier conocimiento o regla formal y, que entre más cerca esté del diseño industrial, la “estética” quedaría relegada. Pero es obvio que esto no puede suceder, el diseño hace productos para vender, en los que puede ir inserto un valor conceptual, que sin embargo no puede ser determinante, hacerlo sería una necedad, una desviación del objetivo del diseño industrial y todo lo que lo define; aniquilaría la forma. Pero no le están vedados los conocimientos que día con día se generan a partir de la racionalización de las obras conceptuales, que poco a poco se dividen en grupos por actividad, por enfoque, por medios, etc. develándose epistemológicamente, se reconocen ideas, patrones comunes, y guías que terminan estableciéndose como cánones o fórmulas, o conocimiento digerido. Pues bien, todo ese saber puede ser aplicado en el diseño sin que éste pierda su fin esencial *sensu stricto*, porque dependerá del diseñador y sus posibilidades que sus creaciones merodeen por los terrenos del arte.

De acuerdo a la postura del arte conceptual el objeto de diseño vendría siendo sólo un medio, por la serialidad que implica. El objeto es sólo un momento de la práctica de la percepción y lo que importa es la actitud mental, la consciencia que trabaja sobre el objeto. De éste sólo interesan las propiedades físicas generales: el cambio, la contingencia, la indeterminación que introducen la noción de proceso. El acto es la otra noción, donde rompe con el minimalismo por ejemplo, (lo minimal es una de sus bases artísticas teóricas), el artista se vuelve acto, lo retoma y desplaza y así se ve implícita la importancia de la comunicación, donde los objetos intervienen por su capacidad de transmitir o contener información, fría o cálida, mucha o poca, que correspondientemente requieren de un esfuerzo racional, de una participación o de una contemplación receptiva, pensante en diferentes grados por parte de los espectadores. Es aquí donde los “mass media” se han vuelto determinantes, son las vías que transmiten un mensaje en un contexto actual. Aunque como menciona Combalia en *Poética de lo Neutro* (1975), podrían ocupar el lugar de las herramientas del artista tradicional, brocha, colores, pinceles. Pero si no son muy comunes a los espectadores pueden ser más bien como el elemento expuesto, la novedad de lo nuevo y no la vía del mensaje.

Con este asomo a las características de la conceptualidad, es posible darse cuenta del potencial para detonar ideas para el diseño industrial, pasado por el manejo de concepto (ya hecho en los 80's con la tendencia formalista usando la ironía sobre todo) como la interacción, el usuario como complemento del objeto, la intervención, hasta la incorporación de tecnología para que se vaya más allá de la información que fluye en la forma y en su semiótica.

Personalmente creo que a pesar de que este enfoque de trabajar con las ideas sobre los objetos y los actos, tiene casi un siglo, y se han logrado increíbles resultados, aún no hemos visto sus más grandes implicaciones en el diseño de objetos. Nuevamente digo que el diseñador debe estar más cerca de lo que sucede con el arte, aunque el arte termine permeando o nutriendo lo extraartístico y lo

extraestético, utilizado por la mercadotecnia –esto sucede cuando determinada manifestación del arte es digerida en sus valores esenciales para ser un medio de consumo– es un proceso muy lento además de que puede ser groseramente devaluado, aunque sigue conformando la vida estética social. Para el diseño en la relación formalmente establecida que se hizo anteriormente con la estética y por ende con el arte este se presenta entonces siempre como una gran herramienta de innovación y construcción de una nueva cultura.

3.7 Criterios de los Diseñadores

No existe una metodología definitiva para diseñar, puesto que cada proyecto es diferente en muchas o pocas de sus partes, que a su vez determinan la gran variedad de condicionantes a las que está sujeto el producto. Puede ser en extremo funcional por su usabilidad o por la eficacia de sus partes mecánicas que influyen definitivamente la forma dejando sólo el rumbo hacia la búsqueda de lugares sensibles de recibir algún valor “estético” elemental, como el envolvente, la posición de algunas estructuras y refuerzos o su estilización, el color de algunos componentes y posiblemente ciertas texturas que recalquen el papel de algún elemento. Otros pueden ser más flexibles, donde la forma cumple un papel integrador, se funde definiendo la semiótica, la usabilidad y posibles mecanismos, sin restar importancia o eficacia a ninguna de las partes, permitiendo incluso una intención y la búsqueda de nuevas conformaciones formales atractivas. Este es el campo del diseño de producto en que un gran número de diseñadores quieren ocuparse, pues implica, como dijimos al trabajo multidisciplinario, pero donde ellos tienen la última palabra. Finalmente está el diseño que se acerca más al arte, donde surge el “arte objeto”, en el que la función puede quedar incluso subordinada a la forma o a la intención y, donde como hemos visto, incluso la forma, por la introducción de la conceptualidad, puede pasar a segundo término o tomar su valor por el resultado de la búsqueda de apropiación o desplazamiento de alguna sensación o idea concreta. Aquí además no es determinante que el diseñador se involucre tanto en el cómo se hace. Por supuesto que entre estos tres estadios hay puntos de convergencia, de contacto e interpolación, pero además cada diseñador encuentra con el tiempo la manera de ejercer su oficio, desarrolla sus propias pautas, busca ciertas características, ciertas referencias para iniciar su proceso, con intenciones particulares. A todo esto se suma el hecho de que, una vez iniciada su labor puede sufrir variaciones que no pueden anticiparse y para las cuales habrá que tomar decisiones contingentes. La ontología de todo lo anterior, ya ha sido explicada o se le ha hecho referencia. El conjunto de estos factores provocan el alejamiento o aproximación a determinados recursos y conocimientos, razón por lo que sería primero impositivo el tratar de establecer una metodología para la generación “estética” y, segundo, absurdo, pues sería caer en una linealidad positivista, pues cada diseñador decidirá dónde, cuándo y cómo usarlo o no, según sus inclinaciones y/o los requerimientos.

Sin embargo los caminos no quedan cerrados, cada sistema tiene un origen, por lo tanto, para que determinada información quede integrada en su desarrollo tiene que incluirse desde el principio, desde el inicio de la formación del diseñador. Una vez que las bases elementales, el origen de los conocimientos utilizados en arte expresados mediante aplicaciones sencillas, quedan enclavados en la mente, es más fácil que en circunstancias posteriores el diseñador tenga la capacidad de deducir que puede apoyarse en cierto conocimiento teórico para un fin “estético”, también puede ser que se dé cuenta que debe ignorarlo para llegar a otro resultado o, que surja espontáneamente por la intuición. Como sea que pase, con cada situación se reafirma el conocimiento, crece, se complejiza y posteriormente alcanzará un nivel superior de

abstracción u organización. El conocimiento racional proveniente de las artes queda propuesto como un enriquecimiento de la intuición y una ayuda cuando ésta falla o es insuficiente.

Conclusiones

El esbozo inicial hecho a partir de puntos de vista de algunos autores y un recuento histórico, de que el arte y los objetos nacieron juntos en una relación interdependiente a pesar de que pueden moverse relativamente por separado quedó justificado teóricamente. Por lo tanto lo que llamamos artes plásticas en occidente tiene obviamente una liga directa con la manufactura, pero también aquellas que tienen un medio de manifestación perene como la poesía o la literatura a través del lenguaje escrito luego otras como la danza o la música. Comprendiendo que toda actividad humana puede participar de la generación cultural vinculada a los objetos por tener la propiedad de ser receptáculos, portadores y vehículos ideológicos.

Vemos que las clasificaciones de las artes son básicamente circunstanciales y que la distinción entre arte y artesanía (pues así fue en un principio) no conlleva una categoría ontológica de superioridad. La autonomía de las actividades artísticas en occidente ha permitido la experimentación con menos ataduras o condicionantes, pero no implica una irreconciliable separación. A pesar de los cambios históricos, de contexto, económicos y sociales de una u otra forma los objetos siguen y seguirán teniendo esa cercanía con el arte y con las ideas.

Recalcamos el hecho histórica y teóricamente de que para poder evolucionar; para lograr depurar sus cualidades todas las actividades incluyendo las creativas deben tener referencias, reglas, premisas. La música, la danza, la literatura, la pintura, la arquitectura; todas deben recordar lo que han hecho para repetirlo o para hacer algo diferente. Las reglas son inherentes a la actividad creativa humana. Punto en el que fuimos insistentes. No puede ser que se pueda concebir siquiera la idea de crear sin referencias de ningún tipo. Incluso inconscientemente la mente crea esas referencias, con aquello que le han funcionado, pero hay que razonarlo, verbalizarlo, depurarlo para tratar de evitar el error, el retroceso, el extravío. Aun cuando la propuesta sea crear sin reglas, la regla es que no haya reglas, lo que ya implica una distinción. La creación completamente libre son sólo intentos estéticos que sólo se quedan en eso, como los dibujos de los niños o las pinturas de un mono que por lo mismo Picasso tenía en estimación. La comprensión de esto requiere de un intelecto superior. Vimos que el arte precisa de reglas para romperlas, o trascenderlas pues es parte de su esencia no estar restringido por ellas, de lo contrario deja de ser arte. Con su carácter de inefabilidad, de universalidad de trozos de las cosas humanas, el artista en su mente requiere de referencias, de patrones, de orden, de cierta estructura por la simple razón de que es humano. Esto no quiere decir que el diseño o la artesanía no puedan agenciarse esa característica; y por lo tanto que a sus productos se les pueda colgar la etiqueta de artísticos, aunque no de arte en toda la extensión de la palabra porque su origen y fines son otros.

El diseño industrial no puede eludirse por lo tanto de las premisas creativas bajo ningún pretexto. En las teorías de la Gestalt, que aquí expusimos podemos distinguir una correlación con la definición ontológica de belleza que manejamos. Entre la captación inmediata de elementos integrados por la mente, o sea que la percepción incluso antes del proceso de la información, busca ordenar, encontrar elementos definidos, distinguibles con qué trabajar y el orden, la estructura que define el carácter de lo bello y lo no bello evidentemente hay una correspondencia. Podemos inferir que cuando hay desorden, cuando no hay referencias la mente se esfuerza no encontrando descanso, ni satisfacción. La psique se regocija cuando capta, distingue, ordena y razona. Todo es una secuencia que al mismo tiempo confluye con los componentes del funcionamiento mental, también expuestos.

El repaso por las escuelas de diseño y sus objetivos generales llegando hasta la Bauhaus y el Vjutesmas nos sirve para mostrar que ese camino, de incentivación, de reconocimiento de estos componentes primarios de la psique, hoy enriquecidos y ampliados a la hora de la formación de individuos creativos es crítica. Hablamos de esto porque consideramos que mucho se ha perdido también y, que es necesario recuperar ese criterio renovándolo.

Bajo este entendimiento, retrocedemos un poco a la relación objeto-arte. Más allá de lo que pudieran mostrar los hechos históricos como argumento. Era necesaria una ejemplificación que mostrara la importancia de los artistas desde el barroco para la artesanía y, porqué terminaron buscándolos para crear objetos atractivos entrada la Revolución Industrial.

Es necesario estimular una reflexión más profunda sobre las citadas relaciones que evite equívocos, como pensar que el arte es demasiado subjetivo para aportar algo al diseño, o que la técnica del diseño y su carácter de función toman la forma como un simple accesorio de venta.

Aquí la teorización que hacemos tomando a la belleza desde un carácter ontológico, nos permite darnos cuenta que es consecuencia de toda actividad humana, ya sea en orden o en desorden la tenemos como referencia desde la captación de los fenómenos hasta, su procesamiento por el intelecto. Así tenemos que aún más las actividades creativas están ligadas inherentemente y necesariamente. En el caso del diseño esto sucede principalmente en la parte formal en el que el estudio de ambas actividades por parte de la estética provee de recursos. A lo que se le suma la capacidad epistemológica de la práctica, de la alternancia entre lo científico y lo empírico, de la razón y la intuición. Por supuesto que no se toma la belleza como factor absoluto, pues no se deja de reconocer que es afectada por las condiciones sociales, políticas y condiciones psicológicas particulares. Lo estético es relativo es decir los juicios de agrado o desagrado que emitimos, pero las cualidades abstractas de la belleza como universales permanecen intactas.

En esta misma línea, la belleza que permea al hacer incluye a disciplinas distantes como la ingeniería, en toda su parte técnica o a las ciencias naturales. Se incluyen objetos mecánicos, esquemas funcionales, diagramas, sistemas, etc., entre

los que pueden ser abrigados por la definición de lo bello. No es de extrañar la aparición de la corriente del diseño emocional teniendo todo lo anterior en consideración. Lo que funciona cumpliendo un objetivo o una meta denota belleza, la belleza impacta emocionalmente, es positiva y, por lo tanto lo que es bello, ordenado, estructurado no produce extravío, por lo tanto es funcional. Este planteamiento consideramos es el climax de la justificación para la transposición del conocimiento estético y científico al diseño industrial. Pero podemos ir más allá, pues entonces al belleza es necesaria, el sentido es necesario en todo objeto que esté en contacto con el hombre.

Todas las posibles antagonías quedan extinguidas, quedando solamente los conceptos abstractos de cada actividad que son necesarios para definirlos, pero que no son infranqueables, ni exclusivos. Dicha interrelación se plantea en el sentido de que pueden depender en cierta medida de las mismas bases epistemológicas, pero como manifestaciones diferentes, con resultados diferentes. Pero podemos tener variaciones dentro de este mismo planteamiento llevado a la práctica. Es decir puede haber objetos que vivan entre los dos, que no puedan definirse completamente y no pasa nada, todo depende desde dónde se observe dicho resultado. No se pretende pegar una tendencia artística consagrada a un objeto, sino integrar sus cualidades estéticas de forma que se enriquezcan.

¿Qué sucede cuando al arte ya no le interesa la belleza, si no importa ese resulta aunque pueda deslizarse por el hacer y los recursos del arte conceptual? No se puede recurrir al saber estético para integrarlos. Sin embargo siguen siendo actos humanos, que se suscitan a través de circunstancias humanas, en una sociedad y una cultura en las que tienen repercusiones. Y son esas repercusiones las que permiten pensar al arte contemporáneo y al diseño en general que evidentemente repercute en la sociedad, como entidades colaborativas. El hecho de que Mukarowský parta del arte establece a otras actividades estéticas como el diseño y de otras cada vez más alejadas como extraartísticas y extraestéticas. Sin embargo recalamos que la belleza no puede ser relegada del diseño, aunque en ciertas circunstancias se requiera reducirla al mínimo, pues entonces se convierte en alguna ingeniería, industrial, mecánica u otra cosa. Podemos momentáneamente decir que la serialidad, la interacción pueden ceder y la funcionalidad hacerse flexible pero la “estética” no puede hacerse de lado y seguir hablando de diseño industrial.

Independientemente de las posibles derivaciones que puedan surgir, aunque la teoría dice que sí se puede, el paso a la práctica es otro asunto y está lleno de contingencias, surgiendo dudas, desorientaciones y malas interpretaciones. Recurrimos a varias herramientas entre científicas, semióticas y filosóficas para subsanar cada posible grieta en el sentido pragmático. Es así que nos servimos de la psicología para primero exponer cómo funciona la mente. Nos enfocamos en la descripción de los componentes del pensamiento para dejar claro cómo no podemos depender de un solo tipo de proceso. Desde un principio nos pareció crítico desmentir la idea de los poderes ilimitados de la intuición y creemos que con lo expuesto basta y sobra. Queda afirmado que la mente no funciona de manera separada, sino que es un proceso estructural, simultáneo y por lo tanto dejarle todo a uno de sus componentes

es incongruente. No hay razón para rechazar la teoría y el pensamiento racional en las actividades creativas. Somos por un proceso holístico, en el que todos sus componentes, emoción, intuición, motivación y cognición intervienen para hacer reconocimientos y tomar decisiones.

Como los objetos forman parte de una cultura, se ven afectados en su significación y simbolismo por los valores o los criterios de ese entorno. El diseñador está imbuido en esa cultura pero con objetos que no poseen una carga interpretativa (denotativa y connotativa) transforman esa realidad. Esta misma base de comprender los objetos como signos nos llevó a basarnos en el Post-estructuralismo de Roland Barthes para hacer una extrapolación de su teoría al acto creativo del diseño, donde el conocimiento sirve para controlar la denotación, o la apariencia inmediata que nos dice lo que es el objeto y, la connotación es la nos dice qué tipo de objeto es de entre todos los similares, o entre qué tipos de contenidos se mueve o pueden atribuírsele (ver pág. 113). El momento para utilizar los conocimientos estéticos o con fines estéticos sería justamente cuando se pretenda fijar la denotación y luego la connotación. Por ejemplo, una silla que no parezca silla, o una silla que parezca una escultura. Se tendrá que recurrir a referencias en la memoria y a conocimientos que determinen cómo y por qué una escultura es tal, y por medio de la analogía (comparaciones) decidir por las que pudieran funcionar. Lo mismo para la silla que no se quiere que parezca silla. Posteriormente se recurrirá a un proceso similar, (en el que además intervienen todos los componentes de la mente) para configurar los contenidos. Qué tipo de silla será, cuál es la impresión que se busca que dé y cómo se desea que se perciba.

Hay que hacer la aclaración de que el post-estructuralismo de Barthes está limitado a las partes y las estructuras de significación. Pero cómo llegan a conformarse los contextos culturales y sociales o sea de qué manera la información interactúa para construir determinados signos y símbolos no puede explicarlo completamente. Y no es de extrañar, porque de hecho sucede al tratar de explicar una obra de arte. Hacer esto no es posible, no hay forma de llegar a hacerlo desde un pensamiento categórico. O es blanco o es negro pero no pueden ser los dos es una manera de pensar que ya no cabe actualmente.

La respuesta nos la da el pensamiento complejo. Con ella se aclara aún más la interrelación que hay entre todo el conocimiento. Además completamos la idea de alternancia entre lo racional y lo intuitivo y, en sí mismo la inefabilidad del proceso intuitivo a causa de los millones de variables que maneja comportándose como un sistema complejo en el que la misma ambigüedad o la contradicción pueden ser conclusivas.

Para complementar lo anterior, refiriéndonos específicamente a la transposición de conocimiento al diseño, proveniente no exclusivamente del arte, se toca el concepto de analogía en su significado de comparación, terminante para el pensamiento. O sea que es la base para los juicios, para la selección entre abstracciones. Pero se agrega una noción más que es la homología, es la consideración de ideas distantes que aparentemente no tienen que ver e incluso situarlas como antagónicas encontrando puntos de convergencia. Lo que puede remitir

a soluciones formales o funcionales. El proceso a través del que esto sucede es indescriptible y pertenece a la complejidad, pero sin embargo puede provocarse. La teoría de la complejidad nos sirve para implicar a la imposibilidad de describir y por lo tanto de metodizar los procesos, pero no como un factor negativo sino al contrario, como un factor de entendimiento, lo que es ambiguo también es información. El cerebro humano es así distinguiéndose por lidiar con lo indefinido, así que la complejidad nos orienta también sobre el sentido de infabilidad del que goza la intuición humana como acontecer interno, como elemento que logra lo que la razón no puede entender. La analogía y la homología entonces son la manera por la que la mente racional y la inconsciente hacen una selección de información útil, por un proceso complejo que desemboca en una solución adecuada o en la creatividad.

Como el enfoque complejo conlleva una actitud de apertura por el hecho de que hay una compenetración entre campos del conocimiento, nos encontramos frente un antagonismo con la manera tradicional occidental que busca separar, tomar caminos lineales definidos, entre otras características. Así que para el diseño industrial resulta perjudicial para su aspecto creativo, tanto para decidir soluciones mecánicas, de funcionamiento, opciones objetivas digamos y, para la parte subjetiva sobre decisiones estéticas. Por lo tanto, se ofrece *el pensamiento paralelo* como alternativa. Al proponer tomar en cuenta varias ideas simultáneamente al tiempo de buscar una solución con juicios pero no necesariamente categóricos. El pensamiento complejo es el que nos da las herramientas para desbocar la creatividad, dando más información a la analogía y recursos a la homología a través de la interacción humana, la cual se considera indispensable porque ofrece retroalimentación.

Queda constado que el arte contemporáneo no se separa del diseño y que al contrario contribuirá cada vez más en la creación de una nueva cultura. El acercamiento descriptivo que se hace del arte conceptual nos da una idea o un cuestionamiento de cuáles serán los caminos que podría tomar el diseño industrial al utilizar lo que el arte conceptual va proponiendo. Queda establecida plenamente la conciencia que la colaboración con este tipo de arte por medio de las teorías estéticas contemporáneas es inevitable y por otro lado, solamente restaría imaginar, cómo se dará esa relación y cuáles sus resultados.

Con toda la investigación, podemos afirmar de manera concreta que: El diseño industrial y el arte tienen una relación inherente, como se mostró en el recuento histórico, lo que no impide que se desenvuelvan de manera separada. Que es inevitable la continuidad de su desarrollo en contacto directo. Que las "reglas", directrices, preceptos o referencias se necesitan para cualquier actividad que pretenda superarse y, que además su generación está implícita en el funcionamiento de la mente, pues la experiencia se almacena en la memoria. No obstante es necesaria su estructuración y verbalización para su transmisión. Vimos que ni la intuición ni la razón pueden con la labor creativa por sí solas; que tienen que trabajar en conjunto porque incluso fisiológicamente no se pueden separar, además que involucran otros factores como la emoción y la cognición y que estos elementos también son ineludibles del proceso mental humano. Así llegamos al que de hecho el conocimiento de las emociones y sus relaciones con los valores estéticos están íntimamente relacionados

y que nos benefician. Esto se confirma en la teoría del Diseño Emocional como cierre a la teoría de la sustitución de lo bello por la función de Mukarovský. Finalmente con bosquejos breves de teorías como la complejidad, la semiótica y los conceptos de analogía y homología creemos quedan agotadas las posibilidades de duda sobre cómo y cuándo de la aplicación del conocimiento objetivo sobre estética, racional e intuitivo, al igual que quedan cubiertas sus contingencias, como la imprevisibilidad, que es consecuencia de sistemas complejos. Queda así el camino libre para buscar en el arte tanto como sea posible, manteniendo claro, la identidad del diseño y abierta la posibilidad de interacciones profundas al haber quedado desintegrados los espejismos.

Bibliografía

- Adorno, T. W., *Teoría Estética*. Madrid : Taurus, 1971.
- Amieva, A. N., Estéticas contemporáneas: aproximaciones y perspectivas. *AdVersus*, 64-80, 2012.
- Arriba, R. A., Octavio Paz y la Crítica del Arte. *Arte por Excelencias*, 54-63, 2009.
- Baudrillard, J., *El sistema de los objetos*. (F. G. Aramburu, Trad.) México: siglo veintiuno editores, 1969.
- Beuchot, M., *Tratado de hermenéutica analógica*. México: Itaca.
- Beuchot, M., *Belleza y Analogía*. México: Ediciones Paulinas, 2012.
- Bono, E. D., *El pensamiento paralelo, de Sócrates a DeBono*. (R. M. Catellote, Trad.) México: Paidós, 1995.
- Bozal, V., *Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas* (Vol. I y II). (J. A. otros], Ed.) Madrid: Visor, 1996.
- Bueche, F. J., *Física General*. México: Mc GrawHill, 1991.
- DeBono, E., *El pensamiento paralelo, de Sócrates a DeBono*. (R. M. Catellote, Trad.) México: Paidós, 1995.
- Dexeus, V. C., *La poética de lo neutro, análisis y crítica del arte conceptual*. Barcelona: Anagrama, 1975.
- Diccionario Enciclopédico Larousse*., Méxio: Ediciones Larousse S. A. de C. V., 2003.
- Eco, U., *Obra Abierta*. Buenos Aires: Editorial Aria, 1992.
- Edgar, M., *Introducción al Pensamiento Complejo*. Madrid: Gedisa, 1994.
- Elster, J., *Alquimias de la mente, la racionalidad y las emociones*. (A. Santos, Trad.) Barcelona, México: Paidós, 2002.
- Flores, O. S., *Historia del diseño industrial*. México: Trillas, 1992.
- Historia Universal del Arte* (Vol. II)., Madrid, España: Espalsa Calpe S. A., 2000.
- Johnson, S., *Sistemas emergentes, que tienen en común hormigas neuronas, ciudades y software*. México: Fondo de Cultura Económica, 2001.
- Juez, F. M., *Contribuciones para una antropología del diseño*. España: Gedisa, 2002.
- Kandinsky, W., *Cursos de la Bauhaus*. (E. Sanes, Trad.) Madrid: Alianza, 1983.
- Lupton, E., *El abc de la Bauhaus y la teoría del diseño*. (J. A. Miller, Ed.) Barcelona: Gustavo Gili, 1994.
- Mukarovsky, J. , *Signo Función y Valor. Estética y Semiótica del Arte*. . Colombia: Plaza & Janes .
- Myers, D. G., *Intuición El poder y el peligro del sexto sentido*. (G. Solana, Trad.) México, Barcelon: Paidós, 2003.

- otros], E. E., *Cognición y emoción*. (J. Aldekoa, Trad.) Bilbao: Decleé de Brouwer, 2003.
- otros], L. B., *Viena Secession*. (d. a. Elliot, Trad.) Munich; Nueva York: Prestel, 1998.
- Pevsner, N., *Academias de arte pasado y presente*. Madrid: Cátedra, 1982.
- Popper, F., *Arte, acción y participación, el artista y la creatividad de hoy*. (E. Bajo, Trad.) Madrid: Akal, 1989.
- Rambla, W., *Arte y Diseño. Artigrama*, 497-518 y 504, 505, 2001.
- Rambla, W., *Estética y Diseño*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca, 2007.
- responsable, P. H., & Concepción, M. D., *La Bauhaus, 1919-1933*. (M. O. Rey, Trad.) Koln: Benedikt, 1990
- S.E. Frost, J., *Enseñanzas Básicas de los grandes filósofos*. México: Editorial Diana, 1962.
- Simon, H. A., *Naturaleza y límites de la razón humana*. (E. G. Tapia, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica, 1989.
- Solomon, C. C., *¿Qué es una emoción? Lecturas clásicas de psicología filosófica (comps.)*. (M. L. Caso, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica, 1996.
- Sureda, J., *Suma pictórica: historia universal de la pintura*. España: Planeta, 2001.
- Tatarkiewicz, W., *Historia de la estética I: Estética Antigua*. México: Akal, 1991.
- Temas, B. S., *Arte Abstracto y Arte Figurativo*. Barcelona: España, 1973.
- Vázquez, A. S., *Sobre la Verdad en las Artes*, en: *Arte Sociedad e Ideología*, número 2, agosto-septiembre de 1977, págs. 4-9
- Vázquez, A. S., *Antología, Textos de Estética y Teoría del Arte*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1978.
- Vázquez, A. S., *Invitación a la Estética*. México: Grijalbo, 1992.
- Vázquez, A. S., *De la Estética de la Recepción a una Estética de la Participación*. Ciudad Universitaria, México D.F.: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2005.
- Vinci, Leonardo da., *Tratado de la Pintura*, Madrid: Akal, 2007.
- Wick, R., *La pedagogía de la Bauhaus*. (B. b. Álvarez, Trad.) Madrid: Alianza, 1986.