

# Heurística,<sup>1</sup> hermenéutica<sup>2</sup> y comunicación en la metodología y tecnología de la Licenciatura en Diseño Industrial<sup>3</sup> de la UAM Xochimilco

JUAN MANUEL OLIVERAS Y ALBERÚ

Departamento de Métodos y Sistemas, CyAD, UAM Xochimilco

oliveras@correo.xoc.uam.mx

## PALABRAS CLAVE

Heurística  
Hermenéutica  
Comunicación  
Metodología  
Tecnología  
Sistema Modular  
Proceso de diseño

## KEYWORDS

Heuristics  
Hermeneutics  
Communication  
Methodology  
Technology  
Modular System  
Design Process

**En este trabajo se presenta una metodología de diseño con base en métodos cuantitativos y cualitativos, combinada con criterios comunicativos, heurísticos y hermenéuticos, desde su conceptualización hasta su materialización.**

This paper presents a design methodology based on quantitative and qualitative methods, combined with communicative, heuristic, and hermeneutical criteria, from conceptualization to implementation.

---

<sup>1</sup>Se entiende por heurística el arte de la inventiva o de la creatividad, en el caso del arte y el diseño, como la manera de elaborar lo entendido del asunto tratado, o lo comprendido, expuesto por las circunstancias y las personas, sean usuarios o especialistas, relacionados con el tema de arte o el proceso de diseño en la búsqueda de una propuesta de solución funcional, estética y contextualizada al problema de diseño definido.

<sup>2</sup>Aquí hermenéutica implica comprender (en el entendido de que toda comprensión es una interpretación) el significado variado y, en la medida de lo posible, preciso y acordado con los interlocutores de las palabras, diálogos, discursos y acciones de y para las distintas personas.

<sup>3</sup>Los profesores que laboramos en la Licenciatura en Diseño Industrial de la UAM-X la conocemos como DIX.

## VISIÓN DEL DISEÑO

Se considera al diseño un derecho humano como cualquier otro.<sup>4</sup> En el proceso de diseño, los métodos y las tecnologías intervienen alternadamente y en grado diverso según la problemática, especificidades y el enfoque con el que se aborden; los métodos son los caminos a seguir en los procesos de conceptualización, diseño y materialización; las tecnologías, se entienden como las maneras de materializar o implementar las propuestas desde los bocetos, los modelos hasta los prototipos y productos del proceso de diseño.

Horst Rittel concibe el campo ampliado de la práctica del diseño en cuatro áreas o dominios, inicia con las comunicaciones simbólicas y visuales, sigue con los objetos materiales, luego con las actividades y servicios organizados y, finalmente, con los complejos ambientes para vivir (añadimos para preservar la salud y sanar): trabajar, divertirse y educar (Rittel citado en Margolin, 2005). Iniciar con el aspecto comunicativo considerado por Rittel y Mauricio Ferraris, es con la intención de unificar criterios democráticamente y propiciar una buena convivencia en cualquier otra actividad, generando, a su vez, discursos con elementos conceptuales acordados para las actividades y servicios, objetos y ambientes necesarios consecuentemente diseñados, para una sana, creativa, estable y perdurable convivencia.

## METODOLOGÍA

### Métodos cuantitativos

El estudio de los métodos para diseñar retoma elementos generales<sup>5</sup> en su desarrollo, apoyado en métodos cuantitativos y cualitativos. Con los métodos cuantitativos se obtienen resultados en cantidades sobre asuntos de interés general de un determinado grupo material o biológico, incluida alguna comunidad humana, estos métodos se suponen

precisos y con poco margen de cuestionamiento de acuerdo con una mentalidad tecnificada. John Creswell describe el método cuantitativo de la siguiente manera:

El diseño de un estudio provee una descripción cuantitativa o numérica de alguna fracción de una población –la muestra–, mediante el proceso de recopilación de datos con preguntas que se hacen a la gente... Esta recolección de datos, a su vez, permite al investigador generalizar las búsquedas a partir de una muestra de respuestas a una población. Un experimento prueba relaciones de causa-efecto en las cuales el investigador asigna a grupos temas al azar. El investigador manipula una o más variables independientes y determina si esta manipulación provoca un resultado... Las pruebas del investigador causan un efecto porque, teóricamente, todas (o casi todas) las variables entre la variable manipulada y el resultado son controladas en el experimento (1994: 117).

### Métodos cualitativos

Con los métodos cualitativos, tema de este trabajo, se conoce la vida, los sentimientos, las relaciones, opiniones y saberes de las personas, sean actores o sujetos,<sup>6</sup> acerca de sus conocimientos e intereses particulares o de los grupos a los que pertenecen; la recolección de datos cualitativos tiene diversas estrategias, de las cuales Valery J. Janesick menciona:

- a) Etnografía, b) historias de vida, c) historias orales, d) etno metodología, e) estudios de caso, f) observación participante, g) investigación o estudios de campo, h) estudios naturalistas, i) estudios fenomenológicos, j) estudios ecológicos descriptivos, k) descripción de estudios, l) estudios de interaccionismo simbólico, m) micro etnografía, n) investigación interpretativa, o) investigación acción, p) investigación narrativa, q) historiografía, r) crítica literaria (1994: 212).



Figura 1. Tomado de Giraud (1979: 11).

Los métodos cualitativos en el diseño operan mediante un sustrato de criterios comunicativos, semióticos, heurísticos-hermenéuticos, ubicando a la heurística y hermenéutica como una dupla interactiva: se es creativo en la interpretación y se interpreta la creatividad.

## CRITERIOS COMUNICATIVOS EN EL DISEÑO

La comunicación se refiere al trato, la correspondencia o relación entre un transmisor y un receptor mediante signos de un código común a ambos, en la comunicación siempre hay un objeto o contenido, tema de la relación entre el transmisor y el receptor. La semiología o semiótica se define como una teoría general de los signos y de sus representaciones (Peirce, 1936) con las que se produce significado, Fabbri (2009) define la comunicación como una disciplina adecuada para estudiar los sistemas de significación y los procesos de construcción del sentido, y la semántica, afirma Pierre Giraud, estudia los signos lingüísticos (1979).

Un signo, según Umberto Eco, retomando a Charles S. Peirce, tiene tres relaciones referenciales: i) es un signo para algún pensamiento que lo interpreta; ii) es un signo de algún objeto del que es equivalente en ese pensamiento; iii) es un signo en algún aspecto o cualidad, que lo pone en conexión con su objeto. Por lo tanto, el signo “es algo que está en lugar de otra cosa para alguien bajo cierto aspecto o circunstancia” (Eco, 1976).

Roman Jakobson (1981) propone, en resumen, la triada: emisor, mensaje (en un contexto con un código de contacto) y receptor, aspectos contextuales que pueden relacionarse con la obra u objeto diseñado, el operador (o diseñador) y el receptor (o usuario). Las funciones de la comunicación se vinculan con el medio de comunicación o vehículo de comunicación que en el caso del diseño son sus productos o diseños (Figura 1).

<sup>4</sup> Se señala la pertinencia de derecho al diseño en la concepción del Campo Ampliado del Diseño de Horst Rittel (citado en Margolin, 2005: 111) permeada con criterios humanistas.

<sup>5</sup> Luis Rodríguez Morales (2004: 13-46) presenta razones exógenas económicas y tecnológicas; y endógenas de complejidad, pedagógicas, psicológicas y académicas del surgimiento de los métodos de diseño, presenta métodos de varios autores, critica los métodos y da propuestas de estrategias y tácticas metodológicas.

<sup>6</sup> Los actores especializados en algún tema se consideran, por lo general, los conocedores de las ciencias sociales y humanidades, por el contrario, los usuarios sujetos, desconocen los motivos culturales que los obligan a enfrentar la cotidianidad.

La semiótica, como ciencia que depende de la práctica de la comunicación, se rige por reglas que concebimos como técnicas destinadas a descifrar los lenguajes, con esta idea se establece una relación entre la semiótica y la técnica, mas en el caso de los diseños la técnica es la dimensión necesaria para su desarrollo e implementación, desde este punto de vista se abordan los conceptos de técnica y tecnología.

## TÉCNICA Y TECNOLOGÍA

La técnica proporciona las operaciones pertinentes a los principios de la teoría y el método. Luz del Carmen Vilchis (2014) concibe a la técnica como un procedimiento práctico; Eli de Gortari la define como: “reglas aptas para dirigir eficazmente una actividad” junto con las destrezas y habilidades para efectuarla; añade que es el o los procedimientos requeridos en “el empleo de un instrumento, el uso de un material o para el manejo de una situación en un proceso” (citado en Vilchis, 2014: 22). Etimológicamente la palabra “tecnología se compone de (*techne*) técnica y (*logos*) conocimiento” (Mateos, 1961: 93).

El vocablo tecnología, según Joan Corominas (citado en González, 1998: 13), surge alrededor de 1765, y el nombre técnico se refiere a los especialistas. Su uso, a fines del siglo XIX, da lugar a técnica como sustantivo, derivado del adjetivo latino *technicus*, pro-

veniente del griego *téchne* que significa arte, habilidad, procedimiento, etcétera. Además, tecnología es un término que connota el *logos* científico y distingue a las técnicas basadas en las ciencias básicas (tecnológicas) de las técnicas-artes, originadas en edades más antiguas, fundamentadas principalmente en la experiencia acumulada y tradicional, no tanto en un conocimiento previo, independiente y sistemático de materias de lo que se llama ciencia por antonomasia. Antonio Arellano destaca la pertinencia del término tecnología entendido como el “estudio erudito” de la técnica o el *logos* de la técnica en el que se incluye la *expertis* práctica, o también lo define como “la tecnicidad en la época de la modernidad” (1999: 21-22).

## EL SISTEMA MODULAR: TÉCNICA FLEXIBLE

En congruencia con las políticas de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco y el Sistema Modular,<sup>7</sup> proponemos que en el proceso de diseño los problemas de método se aborden y ubiquen deductivamente, si se parte de problemáticas generales; o ubicados los problemas de diseño inductivamente se remitan a problemáticas generales, en ambos casos están relacionadas con las Líneas Troncales de Investigación (LTI) de la UAM-X (2023-2033: 74), las cuales son marco referencial para abordar proble-

máticas nacionales vigentes, pertinentes, relevantes y oportunas.

Las LTI corresponden a problemáticas sociales generales u objetos de transformación de los que, deductivamente, se derivan problemas específicos, es decir, los problemas eje; en el caso DIX, estos son equivalentes a los problemas de diseño, que una vez contextualizados, se remiten, inductivamente, a una línea troncal u objeto de transformación.

Por lo tanto, metodológicamente las LTI en el diseño: i) Se conciben como problemáticas generales u objetos de transformación de los cuales se deriva, deductivamente, el Problema eje. ii) Los problemas eje detectados y elegidos son contextualizados y ubicados, inductivamente, en alguna LTI específica u objeto de transformación. iii) En la operación con las LTI, actúan la interdisciplina, la multidisciplina y se genera la transdisciplina,<sup>8</sup> en todas éstas intervienen especialistas e investigadores con necesidades o problemáticas específicas, considerando el contexto y los usuarios directos e indirectos.

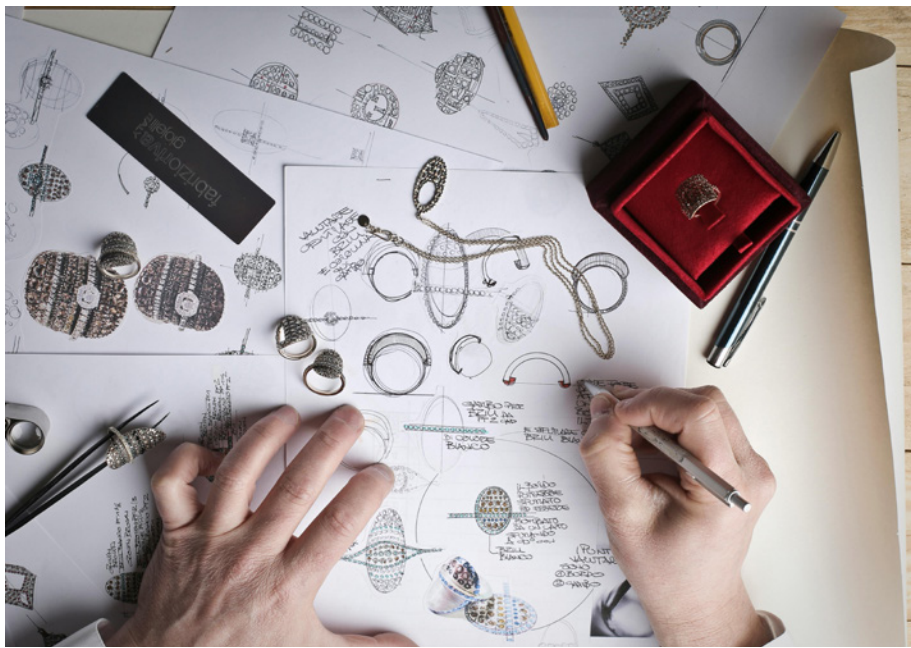
A partir de lo anterior, el diseñador debe configurar, desde lo multidisciplinario. En otras palabras, mediar el proyecto con valores sustentados en los derechos humanos, ser capaz de buscar y ubicar especialistas necesarios que puedan aportar elementos al proceso de diseño (filólogos, antropólogos, comunicólogos, sociólogos, psicólogos, biólogos, médicos, juristas, etc.),<sup>9</sup> estos serán determinados por el contexto en donde el diseño intervenga. El diseño debe siempre priorizar al usuario final o destinatario.

El proceso de diseño o diseñar es una ardua hibridación conceptual, tecnológica y metodológica, de debate y acuerdo entre lo emotivo y lo racional. La parte emotiva está ligada a lo cognitivo y sensorial, pues es lo primero que se capta según el destinatario o usuario final y los especialistas, por lo tanto, se requiere comprenderlos por

<sup>7</sup> María Isabel Arbesú García escribe que el Sistema Modular: “plantea incorporar dos elementos nuevos al proceso de enseñanza aprendizaje: la interdisciplina y la aplicación del conocimiento a un problema social relevante. A partir del ‘objeto de transformación’ se construye un ‘problema eje’, que va a definir el problema [o programa] de investigación que deben realizar los estudiantes cada trimestre” (2006: 20). Trimestre es el período lectivo de enseñanza aprendizaje en la UAM Xochimilco.

<sup>8</sup> La transdisciplina procura superar la fragmentación del conocimiento y genera nuevas especialidades después de enriquecer las disciplinas con saberes diversos (multidisciplina) y del intercambio epistemológico y de métodos científicos de los saberes (interdisciplina). Francisco Paoli Bolio se refiere a transdisciplina como: “...una estrategia para la búsqueda del conocimiento de una nueva manera, en la que tiene gran influencia la filosofía de la deconstrucción. También integra a las disciplinas, aunque de una manera distinta de la interdisciplina. Esta estrategia consiste en recorrer a través de varias disciplinas un campo de conocimiento, como el que se ha establecido desde hace décadas: el campo se conoce como “Ciencia, Tecnología y Sociedad”. Se reconoce como punto de partida que el objeto de conocimiento es algo complejo, como también lo hace la interdisciplina, pero es necesario construir campos de conocimiento de manera clara y expresa. Hay autores que consideran que la transdisciplina se caracteriza mejor si se considera una integración no solo de ciencias, sino de éstas con la tecnología y desde luego con la filosofía y otras disciplinas de humanidades. La idea de la transdisciplinariedad implica que los expertos conozcan los límites de sus propias disciplinas y que superen la auto-contención que representan cada una de éstas. Solo se puede avanzar en el conocimiento usando nuevas visiones que se construyen a partir de los vínculos que se van descubriendo de una disciplina con otras. La transdisciplina hay que verla no sólo como una mejor posibilidad del conocimiento, sino sobre todo como una opción ética, que se propone combatir las tendencias destructivas en el ser humano. Recordemos las cartas que cruzan Einstein y Freud, para combatir la guerra y la carrera armamentista”. Es necesario conducir el desarrollo hacia una condición sustentable de la vida y, en especial, de la vida humana, nos dice Paoli Bolio en una carta de la interdisciplina con cinco incisos y 12 artículos. (<https://revistas.juridicas.unam.mx/UniversidadNacionalAutónomaMéxico,IIJ-BJV,2019https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/filosofia-derecho/issue/archiveDOI:http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24487937e.2019.13.13725>). Problema. Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho. núm. 13, enero-diciembre de 2019, pp. 347-357356 (REVISAR PÁGINAS).

<sup>9</sup> Esta lista de científicos, especialistas y profesionales corresponde con la visión de Richard Buchanan (AÑO) respecto a la práctica ampliada del diseño mencionada, en la que: “Las actividades y servicios organizados” son cualquier actividad o servicio con objetivos propios que necesariamente tienen que ver con la comunicación, además dispone y precisa de objetos materiales, ambientes y territorios propios para llevarla a cabo, es en estas áreas o dominios en los que intervienen necesariamente los diseñadores como coordinadores de los saberes de la lista de especialistas enumerada.



empatía en sus sentimientos, gustos y aspiraciones, de acuerdo con sus contextos. En la parte racional –sin descartar al usuario y a los especialistas en su aspecto emotivo–, es necesario indagar y escuchar su opinión. En este proceso de diseño Bernhard Bürdek describe que participan la antropología,<sup>10</sup> la hermenéutica, la heurística,<sup>11</sup> la semiótica, la psicofísica, la ergonomía, la investigación de mercado y de la motivación (1999: 158).<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Martín Juez concibe la antropología del diseño “de usos e ideas sobre los objetos, y de objetos configurando la vida material y las ideas; asuntos cuyos ámbitos son los cotidianos, la imaginación y lo concreto, creencias y los paradigmas” (2002: 23). A partir de estos aspectos se produce lo que parece real e importante. La finalidad de esta disciplina es dar razón del enlace entre lo “humano—el tema central de la antropología—con el objeto—la tarea medular del diseño”.

<sup>11</sup> Heurística en griego (*heu* y *rein*) significa correr bien, se acepta contigua al método: *met-odos*: atravesar un camino (Beuchot, 2000: 101). El objeto de la heurística es trabajar con la imaginación e inventiva, es una forma aleatoria de pensar e imaginar sin rigor lógico; utiliza analogías, metáforas (Martín Juez, 2002: 90) e hipótesis que estimulan la creatividad.

<sup>12</sup> En la Escuela Superior de Diseño de Ulm se investigaron disciplinas y métodos científicos útiles en el proceso de diseño, la lista anterior resultó del estudio. En las disertaciones prescindieron tanto de la “sociología como de la psicología, aunque éstas ejerzan una gran influencia en la metodología de la creación” (Bürdek, 1999: 158). Este autor incluye también a la cibernética, la cual se relaciona, a su vez, en su forma elemental, con la biónica (Gerardin, 1968: 20, 21).

Entonces, en lo concerniente a lo racional metódico del diseño, primero se define un problema, es decir, producir algo materializable o implementable con lo disponible o adquirible, para satisfacer una necesidad, un deseo o un servicio a un sector de población,<sup>13</sup> e incluso para una persona, por ejemplo, una con discapacidad o para un oficio o una profesión especial; luego, se efectúa a partir de su descripción en el proceso de diseño, fraccionándolo en sus requerimientos significativos, derivados del análisis de usuarios y opiniones de especialistas, opiniones y recomendaciones que se sistematizan en una solución tangible o intangible la cual se implementa en una propuesta con la tecnología disponible o posible de generar.

Para conducir el diálogo entre el diseñador, los diversos especialistas y los destinatarios o usuarios directos e indirectos, son necesarios los métodos cuantitativos y cualitativos, a través de estos se conocen y sintetizan los problemas y los ejes de conducción

con la finalidad de llegar a respuestas oportunas de diseño para los usuarios directos e indirectos.

La forma de comunicación del diseñador tiene su código, es decir, su propio lenguaje, entendido éste, desde una perspectiva semiótica, como la asociación signica donde se realizan de forma significativa aquellos conceptos y abstracciones que se transmiten de un emisor a su receptor por medio de unidades significativas denominadas signos orales o visuales, basadas en la capacidad de los seres humanos para comunicarse por medio de signos orales, escritos o gestuales que a través de su significado y relación, permiten que las personas puedan expresarse y comunicar para lograr un entendimiento (García, 2020). La comunicación del diseñador se basa en indagar sobre necesidades evidentes y descifrarlas a partir del diálogo con los usuarios y los especialistas, a partir de lo indagado, se proponen soluciones, después se rediseñan con la retroalimentación de los usuarios y los especialistas hasta lograr un consenso satisfactorio.

Bernhard Bürdek (1999: 141-148), al referirse a la hermenéutica retoma las ideas de Friedrich D. E. Schleiermacher (1768-1834), Wilhelm Dilthey (1883-1911), Hans Georg Gadamer (1900-2002), Sócrates (470-399 a. C.), Platón (427-347 a. C.) y Aristóteles (384-322 a. C.), que concebían al lenguaje como el vehículo para comprender y producir ese

<sup>13</sup> El diseño es una prefiguración o figuración significativa en forma y función individual o colectiva, es acordada ética, espacial y temporalmente, y por ser de interés social, deben utilizarse la ciencia, la técnica y la estética, combinadas creativa, armoniosa, económica y democráticamente para lograr un fin conceptual simbólico y/u objetual material (Oliveras, 2024).



proceso. El Diccionario de la Real Academia de la Lengua define la hermenéutica como:

Hermenéutico, ca (Del gr. *erumenauticos*). adj. Perteneciente o relativo a la hermenéutica. || 2. f. Arte de interpretar textos y especialmente el de interpretar los textos sagrados. || 3. Fil. En la filosofía de Hans Georg Gadamer, teoría de la verdad y el método que expresa la universalización del fenómeno interpretativo desde la concreta y personal historicidad (2001).

El término *hermeneia* es un término preciso y persuasivo, aparece en la memoria escrita de Aristóteles utilizándolo por primera vez en el tratado *Peri hermeneias*, tratado *Sobre la interpretación*, en el capítulo “1. Escritura, voz, pensamiento y realidad. Lo verdadero y lo falso”, expone lo que son el nombre, el verbo, la negación, la afirmación, la declaración y el enunciado. Destaca Aristóteles que los sonidos son símbolos de las afecciones existentes en el alma, y que “la escritura es símbolo de lo que hay en el sonido [y como] las letras no son las mismas para todos, tampoco los sonidos son los mismos [y que] aquello de lo que esas cosas [sonidos y letras] son signos primordialmente, las afecciones del alma son las mismas para todos, y aquello de lo que éstas son semejanzas, las cosas también, son las mismas” (Candel, 2021: 1).

Aristóteles pone en escena la diferencia del léxico dependiendo de la ubicación

de los hablantes y como a ellos les significa, aspecto que el diseñador debe considerar y descifrar, es decir, ubicar el contexto, sus significaciones y códigos preexistentes, con base en la problemática abordada y ubicar requerimientos para que con estos proponga soluciones con elementos conceptuales, materiales, tecnologías y formas de desarrollo que propicien la creación y recreación de las formas adecuadas o modelables y luego moldeables a su realidad y necesidad definida. Teresa Oñate concibe el *Peri hermeneias* como:

[...] un tratado sobre el lenguaje de la acción:<sup>14</sup> el verbo, sus modos, su temporalidad y sus problemáticas propias, cuyo correlato inteligible es la interpretación y comprensión (*noéin*) hermenéutica del sentido y los límites de las acciones. Las acciones temporales y comunicativas que tienen lugar en el lenguaje y se transmiten por el lenguaje (2004: 47-48).

Es muy interesante y familiar el concepto del *Peri hermeneias* que propone Teresa Oñate, se relaciona con lo que Rolando García<sup>15</sup> retoma de la teoría del conocimiento de Piaget, quien desecha las teorías del

conocimiento basadas en concepciones psicológicas cuyo punto de partida es algún funcionamiento psíquico elemental primitivo, oponiéndose a:

[...] las formas de apriorismo y de empirismo, [lo que] llevó a Piaget a adoptar como categoría básica inicial a la acción, una idea cuyo desarrollo la convirtió en la genial piedra fundamental del constructivismo epistemológico.

El punto de partida se retrotrae así al nacimiento mismo del ser humano como organismo, es decir, como una totalidad biológicamente estructurada, como un sistema abierto cuya perduración (conservación) depende de sus interacciones con el medio (García, 2000: 97-98).

La práctica del Sistema Modular que caracterizan los Esquemas de Acción supone repetir habilidades de orden cognoscitivo, destrezas de orden psicomotor o competencias en los campos del diseño, o bien, de actividades características de las distintas profesiones.

## LA HERMENÉUTICA Y LA INTERPRETACIÓN

Berhard Bürdek, refiriéndose a la hermenéutica, nos plantea:

Para Gadamer importa que lo que se interpreta y el que interpreta se encuentren en una especie de intercambio. La interpretación quiere decir, por tanto, influencia en lo que

<sup>14</sup> Las cursivas son del autor del texto.

<sup>15</sup> Fue colaborador de Jean Piaget en cuyas teorías se basa el Sistema Modular de UAM Xochimilco.

se ha de entender. Por consiguiente, la hermenéutica vista por sí misma, no es un procedimiento mecánico, sino un arte (Bürdek, 1999: 146).

Los conceptos de interpretación, comprensión previa y la fusión de horizontes planteados por Gadamer son fundamentales en el proceso de diseño. La comprensión previa son los conocimientos, conceptos, concepciones, emociones, vivencias, imaginarios, traumas, etc., que forman la manera de percibir la realidad del receptor y que descifra del "...objeto [actor o sujeto] a interpretar. Sólo entonces es posible efectuar una interpretación" (Bürdek, 1999: 146). Como vemos, la interpretación es una acción o práctica constante, iterativa, inmediata, dinámica, varía con las experiencias e impresiones recientes y pretéritas individuales, y de la que vale la pena hacerse consciente en el aquí y ahora en las indagaciones con actores y sujetos, procurando respetar y ser fieles a las expresiones de ambos participantes.

Sobre la fusión de horizontes Bürdek concibe que:

[...] el deseo de entender parte de que puedan unificarse la comprensión previa del receptor con el horizonte (las interpretaciones) del emisor y viceversa. Es decir, que ambos se confundan. El receptor usuario de un producto, aprende del emisor o proyectista, exac-

tamente igual que el emisor lo hace de las necesidades o aspiraciones del receptor. Esto se corresponde con la práctica proyectual, ya que el diseñador debe estudiar las pautas de comportamiento del consumidor [preferimos el término usuario], esto es, aprender de él para poder satisfacerlas o incluso modificarlas (1999: 147).

En esta práctica el medio de comunicación es el lenguaje. A lo que Gadamer sostiene que no solamente no podemos pensar, ni siquiera comprender, sin un proceso o ejecución (*Vollzug*) lingüístico, sino que... ¡No hay cosas sin lenguaje! Éste es el sentido –difícil– de su famosa tesis según la cual "el ser que puede ser comprendido es el lenguaje" (Gadamer citado en Grondin, 2007: 37).

Por su parte, Jean Grondin se refiere a la fusión del ser y el lenguaje con un sentido más profundo de la fusión de horizontes en Gadamer: además de una fusión del pensamiento y el lenguaje hay una fusión más originaria del ser y el lenguaje, estas dos fusiones terminan por fusionarse en una tercera fusión de la cosa, la del pensamiento y la del lenguaje. Grondin concluye que la fusión de horizontes se entiende como la expresión gadameriana de lo que la tradición llama la *adaequatio rei et intellectus*, es decir, la definición clásica de verdad. Es la verdad más originaria la que posibilita la adecuación entre el entendimiento y la cosa, es la del len-

guaje mismo y que se le llama *la verdad de la palabra*, en su capacidad de descubrimiento de las cosas mismas. Entonces, la hermenéutica de la fusión de horizontes fenomenológicos es el descubrimiento de la manera en que las cosas se ofrecen, y tal y como éstas se ofrecen (Grondin, 2007: 41).

La hermenéutica se conoce como arte de la interpretación, el diccionario la define como arte de interpretar textos, específicamente textos sacros, aquí se considera que los objetos tridimensionales pueden entenderse como textos ubicados en un contexto temporal y espacial, y que la hermenéutica puede caracterizarse como interpretación técnica específica, de acuerdo con la concepción de Wilhelm Dilthey (2000: 37-39).

Mauricio Ferraris presenta siete maneras de entender la interpretación, nos dice: "Interpretación' es una palabra que se adapta a muchas operaciones no necesariamente vinculadas entre sí", ubica, en primer lugar, el sentido de la:

[...] *hermeneia* en el *Peri Hermeneias* aristotélico, traducido al latín por *De Interpretatione*, la interpretación es la expresión lingüística –propia de los hombres pero, según *Del Alma*, también de los animales– de símbolos que resultan universales y que derivan de impresiones presentes en el alma, a través de sonidos particulares (o sea variables según las diferentes lenguas) (2000: 23-25).



La interpretación y la expresión lingüística son los principales medios de comunicación entre el diseñador y el destinatario a quien se dirige el producto de diseño ya sea conceptual, objetual, arquitectónico, gráfico o territorial; según las características de estos campos la dimensión comunicativa varía en posibilidades de indagar y capacidades de respuesta y realización. Al emisor y al receptor se le dan distintos calificativos en la relación: diseñador-usuario, arquitecto-habitante, diseñador gráfico-lector o diseñador planificador-ciudadano. Las variedades y dimensiones del léxico en relación con el objeto y el sujeto se dan de acuerdo con cada campo del diseño y el ámbito en cuestión, también varían de acuerdo con el campo de los profesionistas, los destinatarios y su ámbito, y los especialistas, técnicos u operarios que participan en la realización del objeto, producto gráfico, habitacional o territorio abordado, tienen códigos, léxicos y términos que es necesario conocer para un adecuado, creativo y buen desarrollo del proyecto.

La última expresión de Ferraris: “a través de sonidos particulares (o sea variables según las diferentes lenguas)” viene al caso por la interpretación que haría el intérprete de una lengua a otra, sin embargo, en los distintos campos del diseño la interpretación de la vida y realidad cotidiana se concibe de manera distinta, según sea la disciplina o especialidad que lo trate, puede hablarse de una realidad familiar o barrial, otra estatal, otra del país y otra de la región e incluso de una realidad de léxico de acuerdo con las anteriores ubicaciones, la moda o la época.

En general el diseñador en la práctica profesional enfrentará el problema de diseño definido y será creativo en éste, de acuerdo con los léxicos e imaginarios del usuario o los usuarios, de sus expresiones y las de su interacción con el contexto, así como de la disponibilidad de información pertinente proveniente de especialistas y medios, de los materiales y la tecnología existente, la tecnología factible de generar o adquirir y de los especialistas o técnicos que la implementen en coordinación con él, todo dependerá del idioma o léxicos específicos, que en cualquier caso, son el principal medio de comunicación, además la presencia, actitudes, expresiones diversas y hábitos que dan otra información complementando el habla.

*Del Alma* que menciona Ferraris se refiere al tratado de Aristóteles donde éste



**Figura 2.** Sócrates en proceso de beber cicuta, según el pintor Jacques Louis David. Fuente: <https://acortar.link/vFuwBX>

considera que el alma es característica o esencia de los seres vivos y algo distinto y propio del cuerpo en donde se ubica, sea animal o humano. *Del Alma* es uno de los *Diálogos de Platón*, donde relata la víspera de la ejecución de Sócrates, ahí Sócrates dialoga con otros filósofos sobre la muerte, asegura que un filósofo no debe temerla si es enviada por los dioses (Figura 2). Se trata de un material que permite disertar acerca de cómo entiende cada quien ese destino dado por los “dioses” o por la naturaleza de la vida, si es de aceptación o de conformidad, rebeldía, tragedia, fatalidad, reto, resignación sin esperanza “si he de morir mañana que me maten de una vez...”, o de la propia voluntad al resultar insoportable la realidad por circunstancias de salud, desesperación o desadaptación o de otros sentimientos y realidades ante el desamor, la soledad o el destino último; situaciones todas en las que el sujeto es diseñado por el ámbito, o si es consciente de la realidad y tiene capacidad de auto diseñarse al responsabilizarse de sus decisiones en las que puede involucrarse; así entre otras decisiones importantes, puede exigir bienes diseñados para una existencia más digna y agradable; en esta dinámica se ubica la adquisición de distintos productos del diseño en los diferentes campos ofrecidos por los medios como auxiliares para una mejor calidad de vida imaginaria o real

y sobre los cuales, dependiendo de la ubicación del espectador ante la vida y el ámbito, variará su deseo y lucha por conseguir tales satisfactores.

Según Ferraris encontramos, en segundo lugar, una función especular: el interpretado lingüístico, llamado a remitir a las expresiones, diferentes en las varias lenguas, a los *symbola* universales, para asegurar así la comprensión (2000). De esta “función especular”, entendemos especular como simetría respecto a un plano, como sucede con los espejos (Figura 3), en este caso uno se ve a sí mismo figurándose en cierta caracterización o diseño propio, cuando uno ve al otro se ve en éste de cierta manera, por ejemplo, Tezcatlipoca o Iztaccamatzli, el guerrero negro o el guerrero blanco de los mexicas.

Cuando uno dialoga con alguien se ve en éste, lo entiende e interpreta en lo que dice, por qué lo dice, dónde lo dice, cuándo y cómo lo dice; es decir, como diseñador debe comprenderlo según el contexto temporal y espacial correspondiente, en el cual es necesario indagar, por ejemplo, de acuerdo con la etnografía o la observación participante, y ver qué tan participante se es en la investigación, ya que uno solo ve y oye lo que le dice el otro o participa con él como igual, como aprendiz, como oficial, como maestro o como espectador, relaciones correspondientes con una concepción



**Figura 3.** Mujer con espejo de Salvador Dalí.  
Fuente: <https://acortar.link/3OuByL>



**Figura 4.** Falta texto explicativo. Fuente: <https://www.infobae.com/cultura/2023/05/03/glenn-gould-un-piano-y-una-silla-hacia-la-perfeccion/>

del destinatario usuario indagado y de los objetos de diseño que se le propongan, de acuerdo con la heurística elaborada sobre lo comprendido conforme al caso.

En tercer lugar, menciona Ferraris que existe (se trata de un fósil del sentido aristotélico, por lo general, antiguo, que como hemos visto, resulta obsoleto, excepto en frases hechas como “hacerse intérprete del sentimiento nacional”) la interpretación como expresión, en música o en actuación, de notas musicales o palabras escritas: Glenn Gould interpreta a Bach, Laurence Olivier a Shakespeare (2000).

Es la interpretación sobre variaciones a temas de artes y diseño, donde pueden ubicarse diversas actuaciones o heurísticas personales sobre obras pictóricas, de teatro o musicales. En el campo del diseño corresponde a variaciones expresadas en modelos seriados con base en tipos de productos;<sup>16</sup> es decir, en el diseño, según el campo podemos imaginar modelos distintos de diversos productos necesarios según: territorios

en ubicaciones geográficas y climáticas específicas, conjuntos habitacionales y casas habitación de niveles sociales diversos, establecimientos comerciales, industriales, de salud o entretenimiento. En el diseño de productos iterativos, automóviles, línea blanca, electrodomésticos, mobiliario, artefactos diversos, etc., objetos, todos, concebidos como una actividad difundida propia de los diseñadores en los distintos campos y a la que muchos aspirantes de las profesiones y público en general consideran como referente (Figura 4).

En cuarto lugar, tenemos la explicitación de un sentido oscuro o no suficientemente determinado: un manuscrito corrompido no nos da un sentido coherente y debemos interpretar (sin embargo, al máximo sólo como *extrema ratio*, *divinatio* filológica, esto es como conjetura); una poesía es elíptica y podemos tratar de explicarla; un cuadro sugiere alusiones que podemos notificar a quien lo ve; una ley vale para muchos casos y es necesario hacerla corresponder al caso específico (Ferraris, 2000).

Esta cuarta forma de interpretación se relaciona con la arqueología al interpretar pinturas rupestres y signos en objetos de civilizaciones cuyo lenguaje y sentido de comunicación se desconocen y relacionan hipotéticamente con sus cosmogonías, temporalidad y contexto desconectados de los actuales; por ejemplo, en los productos ubicados en las distintas culturas hay algunos de uso evidente: jarros, ollas, urnas funerarias, pero los elementos decorativos no siempre puede decirse a qué corresponden, por ejemplo, Gordon Ross dice: “En cada incensario [de Teotihuacan] se materializaba un conjuro, un árbol frondoso que exhibe frutos, mariposas, aves y una máscara al centro que nos mira” (2008: 58). Es una interpretación sin referentes mientras no veamos el objeto para apreciar esta afirmación, quizá estemos de acuerdo cuando veamos la imagen o el todo para significarlo. También esta forma de interpretar se relaciona con las intenciones sublimadas de artistas.

En el diseño, la interpretación se realiza al ubicar a usuarios cuyas necesidades se comprenden de acuerdo con su cultura. En México se hablan más de 60 idiomas, representantes de sendas culturas, que más de una nos puede resultar extraña, como sucede, por ejemplo, con la cultura africana dinka que entierra a sus líderes ancianos en víspera de su muerte en un motón de estiér-

<sup>16</sup> Considerando el concepto de tipo de Antoine Ch. Quatremere de Quincy, no es precisamente la representación de algo que copiar o imitar, sino una noción útil como regla del modelo. “El modelo entendido según la ejecución práctica del arte, es un objeto que tiene que repetirse tal cual es; el tipo es por el contrario, un objeto según el cual nadie puede concebir obras que no se asemejen en absoluto entre ellas. Todo es preciso y dado en el modelo, todo es más o menos vago en el tipo. Así vemos que la imitación de los tipos nada tiene que ver con lo que el sentimiento o el espíritu no puedan reconocer” (citado en Aldo Rossi, 1966: 67).



**Figura 5.** FALTA TEXTO EXPLICATIVO. Fuente: <https://acortar.link/tnWQRK>



col (Olivé, 2012: 41-43); pero es necesario entender esas culturas, comprender, respetar y proponerles diseños de elementos comunicativos pertinentes a sus necesidades (Figura 5).

En Quinto lugar, existe la interpretación como “comprensión”, según el eje Schleiermacher-Dilthey-Gadamer; la naturaleza, otro hombre, otra época, nos resultan extraños, acaso nos hablan, pero no nos “dicen” nada; hay que tender un puente (por ejemplo, decir que la naturaleza es un libro, que el otro hombre es nuestro hermano en Adán, que la otra época tiene problemas en parte iguales y en parte diferentes a los nuestros) y entonces quizá nos “hablarán” (Ferraris, 2000).

Gómez Ramos, en el prólogo a la obra de Dilthey, se refiere a la concepción técnica de éste, basada en la transición de la

comprensión a la hermenéutica en la dinámica que parte de un proceso precientífico o como la manera más básica y habitual “de la vida define el ser-en-el-mundo, se inicia una gradación que constituye la ciencia fundamental de la hermenéutica”, o “resultado de restringir progresivamente el ‘objeto’ al que la comprensión se dirige”, es decir, a cualquier aspecto exterior o signo, “la interpretación, a manifestaciones o exteriorizaciones de la vida ya fijadas”, la hermenéutica a exteriorizaciones dadas por escrito, en textos. La hermenéutica como núcleo de las ciencias del espíritu surge “incardinada en el mundo de la vida humana”. Y el siguiente estadio a la comprensión se marca por sus propias necesidades, se necesita, entonces, “un cierto grado de objetividad, un punto fijo sobre el que poder volver. Los signos exteriores, pasan a denominarse “manifestaciones o exteriorizaciones de la vida” (2000: 34).



**Figura 6.** Falta texto explicativo. Fuente: [https://www.google.com/search?q=Imagenes+de+motonet+Vespa+&rlz=1C1EJFC\\_enMX931MX931&oq](https://www.google.com/search?q=Imagenes+de+motonet+Vespa+&rlz=1C1EJFC_enMX931MX931&oq)

Por un lado, la comprensión se hace “técnica”. Pierde la “inmediatez” y “naturalidad” inicial, para adoptar el “artificio” o la “artificialidad” de la interpretación. Artificio que, por otro lado, va unido a la idea misma de fijación de la vida, el segundo giro. El cual consiste en introducir el concepto de texto en su sentido más amplio, en el que una escultura, una pintura, o un edificio también pueden ser considerados un texto (Dilthey, 2000: 34).

Este quinto sentido de la interpretación implica comprender la manera de vivir, de sentir y actuar del otro o de los otros con base en una percepción como un “puente” de comprensión. El diseño debe considerar los conocimientos de especialistas sobre los usuarios y sus contextos para una correcta interpretación, para poder elaborarles propuestas agradables, coherentes, originales y, principalmente, significativas.

Por ejemplo, la moto Vespa (“avispa” en italiano) resultó de la determinación de Enrico Piaggio de crear un producto accesible para las masas (Figura 6). Al fin de la guerra Piaggio hace diversas soluciones para recuperar la producción de sus fábricas. Fabricó un scooter a motor, basado en las pequeñas motocicletas para paracaidistas. El prototipo MP5, denominado cariñosamente “Paperino” (el nombre italiano del Pato Donald) debido a su extraña forma. A Enrico Piaggio no le gustaba, y pidió a Corradino D’Ascanio que la rediseñara. Son interesantes los argumentos de D’Ascanio para su rediseño (véase

<https://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2013/10/disenio-italiano-anos-40s-vespa.html>).

En sexto lugar, existe la interpretación como desenmascaramiento (Nietzsche-Freud-Marx). La naturaleza, el hombre, la época nos estimulan e interesan, pero también tenemos motivos para creer que se mistifican; la naturaleza gusta de esconderse, el hombre es un mentiroso (o tal vez se auto mistifica), la época no ha sido comprendida por falta de distancia histórica; así pues, debemos acceder a las verdaderas intenciones que subyacen a las expresiones falaces (Ferraris, 2000).

Con base en las concepciones de Karl Marx, Friedrich W. Nietzsche y Sigmund Freud, Ferraris nos impulsa a enfrentarnos a la condición humana históricamente diseñada. Por un lado, Marx desenmascara en *El Capital* el modo de producción y la diferencia de clases que propicia y caracteriza la explotación del ser humano a sus semejantes. Por su parte, Nietzsche como filósofo desenmascara la cultura, la religión y la filosofía occidental, mediante críticas agudas a los conceptos que las sustentan, contrasta las actitudes morales positivas y negativas hacia la vida. Y Sigmund Freud desenmascara la existencia de la vida psíquica inconsciente y la persistencia a satisfacer la pulsión sexual.

A partir de lo anterior, el diseñador debe desenmascarar o ser más cauteloso y, respetuosamente, develar las necesidades de los usuarios en el proceso de diseño, mediante su ubicación e interpretación con base en la metodología, y ubicar métodos cuantitativos y cualitativos necesarios en momentos y situaciones para contextualizar y materializar creativa, agradable o estéticamente sus ideas (Figura 7).

En séptimo lugar, tenemos la tesis (Nietzsche-Heidegger) según la cual no existen hechos, sino tan sólo interpretaciones: el mundo está constituido por nuestras necesidades vitales; y éstas, a su vez, aparecen cargadas de historia y de lenguaje, de manera que lo que parece un objeto es el resultado de interpretaciones de las cuales sólo en mínima parte somos conscientes (Ferraris, 2000: 25).

Martin Heidegger distingue entre ser (*sein*) y ente (*seiend*). Ser es lo que determina al ente en cuanto ente, lo que hace que un

ente sea, y ente significa cosa, es algo que es. Y el ser será abordable si partimos del ser humano, único ente que se pregunta por el Ser.

Velázquez Becerril menciona a Nietzsche, al argumentar la necesidad de un conocimiento útil de la historia para la acción, relacionado con el “conocimiento histórico para la vida” como “referente temporal” en la existencia humana, ya que tal conocimiento de la historia se ha convertido en algo superficial, denso y “termina atrofiando las capacidades vitales humanas”, razón por la cual se necesita, parafraseando Velázquez

Becerril a Nietzsche: “un conocimiento histórico verdaderamente útil para la práctica y que estimule la creatividad” (2015: 119).

Aquí nos preguntamos: ¿cómo superar la realidad histórica de México como país dependiente? Cuyas consecuencias se ven en la alimentación, la salud, la educación y en la propia disciplina del diseño que dista de concebirse en nuestro país como elemento de desarrollo, porque en países donde se le ha considerado como elemento de desarrollo, los resultados del diseño son palpables como en Corea, China, Singapur, etc., por no mencionar que ya es tradicional en los países centrales (Bermúdez, 2009: 54-79).

Nietzsche compara “el peso abrumador de la consciencia” del ser humano que inconscientemente envidia el simple estar indiferente del animal en su capacidad de olvido, por lo que permanece en una felicidad constante, esto le permite una existencia ahistórica (Velázquez, 2015). Este aspecto es importante como elemento para propiciar una cultura en la que, aunque se tenga conciencia de la carga histórica-geográfica, no grave como un lastre de derrota o controversia en la que el mexicano se designa como miembro del ejército industrial de reserva de Estados Unidos, sino como base y experiencia para actuar en el futuro, el diseño se sabe que es un factor de desarrollo económico, pero ante el desconocimiento, desdén, ignorancia e impedimentos para este hecho por parte del Estado mexicano, es necesario que los diseñadores, en principio en conjunto, lo exijamos y seamos quienes lo difundamos con la práctica entre nosotros, entre los alumnos, clientes, usuarios y otros profesionistas.

En la realidad económico-política de México, se carece de oportunidades de empleo para diseñadores. Si se tuviera una política de apoyo mediante créditos del Estado, el diseñador bien preparado podría ser generador de empleo para sí mismo y para otros. Este diseñador con conciencia suficiente sobre la carencia de empleos y exceso de necesidades puede ubicar esas necesidades y aprovechar apoyos económicos para emprender, junto con otros profesionistas y jóvenes de la periferia de las ciudades y del campo, en crear empresas de servicios para captar, conservar y aprovechar agua de temporal, apoyar en el desempeño doméstico, en la salud, en la educación y convivencia, entre otros rubros importantes.



**Figura 7.** La redefinición de una silla de trabajo: La silla Aeron, nombrada “Diseño de la década” por la revista *Business Week*, se ha convertido en sinónimo de confort y ergonomía. Esta revolucionaria silla de trabajo está basada en las demandas y necesidades de los profesionistas que trabajan en la oficina actual. Fuente: <https://acortar.link/m3MYyQ>

## CONCLUSIÓN

En esta reflexión se mostró como el lenguaje es el primer elemento de comunicación e interpretación. La experiencia compartida, por ejemplo, en la etnografía en la observación participante, permite un lenguaje con mayor precisión comunicativa, interpretativa y creativa, cuando la participación está comprometida por ambas partes: observador y observado, aprendiz y maestro, alumno y profesor, espectador y debutante, etc. En la multiculturalidad de México se necesita ubicar la función especular de las expresiones en las diferentes lenguas “a los *symbola* universales, para asegurar así la comprensión”, como sugiere Ferraris. El tercer lugar de interpretación se relaciona con las variaciones a tipos en los distintos campos del diseño. En el cuarto lugar de interpretación el sentido opera mediante analogías y metáforas congruentes con la práctica del diseño.

El proceso de diseño bajo una concepción bauhausiana puede ubicarse en la quinta manera de interpretar de Ferraris. Aunque las concepciones de Marx, Nietzsche y Freud de la sexta manera de interpretar envían al diseñador fuera del estatus de profesional al servicio del sistema, reubicándolo en un presente socialista de utopía continua como profesionista del arte del diseño concebido por Richard Buchanan (2018), cuyo cometido es obtener bienes útiles y bellos, concebidos con filiación de marca ganar-ganar. En el proceso de generar tales productos es donde la dimensión o diseño comunicativos, liberados de apegos comerciales particulares y al servicio de intereses humanistas, promoverán el conocimiento y desarrollo de las potencialidades del ser humano para procurar equilibrar diferencias económicas y abatir realidades sociales adversas. En la medida en que se enfrente esta problemática se conocerán aspectos particulares necesarios para solucionar problemas específicos de diseño en distintos estratos, fundamentados, siempre, en conocimientos científicos y sensibles, implementados y operados con tecnologías disponibles o posibles de generar en el ámbito en cuestión, tales aspectos servirán para resolver necesidades vernáculas y ubicuas creativa y agradablemente.

Los métodos servirán para coordinar y ordenar actividades creativamente en la solución de problemas individuales y de sistemas de problemas específicos, en una concepción utópica concreta que trate



de comprender con precisión el sueño de su causa ubicado en el movimiento de la historia, cuyo objeto sea desatar formas y contenidos mediatizados en la sociedad, o utopía concreta como anticipación realista o diseño de lo bueno y agradable, realizable (Selle, 1975: 46) con apoyo de desarrollos tecnológicos adecuados y apropiados.

## BIBLIOGRAFÍA

Arbesú G., M. I. (2006). *La práctica de la Docencia Modular, el caso de la Unidad Xochimilco de la UAM*. México: Plaza y Valdés Editores.

Arellano Hernández, A. (1999). *La producción social de los objetos técnicos agrícolas*. Universidad Autónoma del Estado de México.

Bermúdez, C. L. (2009). “El diseño industrial y su relevancia frente al proceso de desarrollo económico latinoamericano”. En Manuel Rodríguez Vaqueira y Raúl Torres Maya (coord.), *El Diseño en el Futuro de México, Visiones Analíticas y Prospectivas*. México: UAM Cuajimalpa.

Bürdek, Bernhard (1999). *Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.

Beuchot, Mauricio (2000). “Heurística y Hermenéutica”. En Ambrosio Velazco Gómez, *El Concepto de Heurística en las Cien-*

*cias y las Humanidades*. México: Coedición de Siglo XXI editores, UNAM y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

Bonsiepe, Gui (1978). *Teoría y Práctica del Diseño Industrial, Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Gustavo Gili.

Creswell, John W. (1994). *Research Design: Qualitative and quantitative approaches*. California: SAGE Publications, Inc. Thousand Oaks.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001). Vigésimo segunda edición.

Dilthey, Wilhelm (2000). *Dos escritos sobre hermenéutica. El surgimiento de la hermenéutica en los esbozos para una crítica de la razón histórica*. (prólogo, traducción y notas de Antonio Gómez Ramos). Madrid: Ágora de Ideas Istmo.

Eco, Umberto (1976). *Trattato di semiótica generale*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de C. Manzano, *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen, 1988).

Ferraris, Mauricio (2000). *La hermenéutica*. México: Taurus.

Gadamer, Hans-Georg (2012). *Verdad y Método*. Salamanca: Ediciones Sígueme.

- García, Lucero (2020). "Semiótica de la Lengua de Señas Mexicana. Diseño de una estrategia para la enseñanza de dibujo artístico para sordos". Tesis doctoral. México: UAM Xochimilco, División de Ciencias y Artes para el Diseño.
- García, Rolando (2000). *El conocimiento en construcción*. Barcelona: Gedisa.
- Giraud, Pierre (1979). *La Semiología*. México: Siglo XXI.
- González Quiroz, J. L. (1998). *El porvenir de la razón en la era digital*. Madrid: Síntesis.
- Grondin, Jean (2007). "La Fusión de Horizontes ¿La Versión Gadameriana de la *Adaequatio Rei et Intellectus*?". En Mariflor Aguilar Rivero y María Antonia González Valerio (coord.), *Gadamer y las Humanidades I*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Houser, Nathan y Christian Kloesel (2012). *Obra filosófica reunida. Charles Sander Peirce. Tomos I y II*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Jakobson, Roman (1981). *Ensayos de Lingüística General*. Barcelona: Seix Barral, Biblioteca Breve.
- Janesick, Valery J. (1994). "The dance of Qualitative Research Design, Metaphor, Methodolaty, and Meaning". En Norman K. Denzin, Yvonna S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research*. London, Nueva Delhi: SAGE Publications-Thousand Oaks.
- Margolin, Victor (2005). *Las Políticas de lo Artificial*. México: Designio.
- Mateos, Agustín A. (1961). *Etimologías griegas*. México: Esfinge.
- Martín Juez, F. (2002). *Contribuciones para una Antropología del Diseño*. Barcelona: Gedisa.
- Munari, Bruno (1993). *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. México: Gustavo Gili.
- Olivié, León (2012). *Multiculturalismo y pluralismo*. UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial.
- Oñate, Teresa (2007). "Gadamer y Aristóteles: la actualidad de la hermenéutica, en *Gadamer y las humanidades I*". En Mariflor Aguilar Rivero y María Antonia González Valerio (coord.). México: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
- Rodríguez Morales, L. (2004). *Diseño, estrategia y táctica*. México: Siglo XXI.
- Rossi, Aldo (1971). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Selle, Gert (1975). *Ideología y utopía del diseño. Contribución a la teoría del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Plan de desarrollo Institucional de la Unidad Xochimilco 2023-2033, México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Velázquez Becerril, C. A. (2015). "Hermenéutica Agonística e Historia Viva en Nietzsche". En César Arturo Becerril (comp.), *Compendio Argumentado de Hermenéutica*. México: UAM Xochimilco.
- Vilchis, Luz del Carmen (2014). *Metodología del diseño, fundamentos teóricos*. México: Editorial Designio.
- Referencias electrónicas**
- Boere, C. George, [http://www.google.com/search?q=sigmung+freud+teoria&rlz=1C1EFC\\_enMX931&oq=&aqs=chrome](http://www.google.com/search?q=sigmung+freud+teoria&rlz=1C1EFC_enMX931&oq=&aqs=chrome) (Consultado el 14/05/2021).
- Buchanan, Richard (2018). "Declaración por Diseño: Retórica, Argumentos y Demostración en la Práctica del Diseño". En Mexicanos Diseñando. <https://nanopdf.com/download/richard-buchanan-mexicanos-disenando.pdf> (Consultado el 26/05/2021).
- Candel San Martín, Miguel (2021). En [www.philosophia.cl/Escuela de Filosofía](http://www.philosophia.cl/Escuela%20de%20Filosofia) Universidad de ARCIS (Consultado el 07/05/2021).
- [https://es.wikipedia.org/wiki/La\\_muerte\\_de\\_S%C3%B3crates#/media/Archivo:Jacques-Louis\\_David\\_-\\_The\\_Death\\_of\\_Socrates\\_-\\_Google\\_Art\\_Project.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/La_muerte_de_S%C3%B3crates#/media/Archivo:Jacques-Louis_David_-_The_Death_of_Socrates_-_Google_Art_Project.jpg) (Consultado el 17/06/2024).
- [https://www.salvador-dali.org/es/obra-catalogo-razonado-pinturas/resized\\_imatge.php?obra=864&imatge=0](https://www.salvador-dali.org/es/obra-catalogo-razonado-pinturas/resized_imatge.php?obra=864&imatge=0) (Consultado el 17/06/2024).
- <https://www.infobae.com/cultura/2023/05/03/glenn-gould-un-piano-y-una-silla-hacia-la-perfeccion/> (Consultado el 17/06/2024).
- <https://www.univision.com/explora/5-misterios-de-la-arqueologia-aun-sin-resolver> (Consultado el 17/06/2024).
- [https://www.google.com/search?q=Imágenes+de+motoneta+Vespa&rlz=1C1EJFC\\_enMX931MX931&oq](https://www.google.com/search?q=Imágenes+de+motoneta+Vespa&rlz=1C1EJFC_enMX931MX931&oq) (Consultado el 18/05/2024).
- <https://historia-diseno-industrial.blogspot.com/2013/10/disenio-italiano-anos-40s-vespa.html>
- <https://historia-diseno-industrial.blogspot.com/2014/02/silla-aeron.html> (Consultado el 18/05/2024).