

El diseño como emergente de los conflictos y relaciones entre el arte y la técnica

Anna María Tripaldi-Proaño⁽¹⁾ y
Toa Donatella Tripaldi-Proaño⁽²⁾

Resumen: A raíz de la revolución industrial, la máquina sustituye a la mano humana en la manufactura, este proceso es fuertemente criticado desde diversos ámbitos, uno de ellos, la calidad de los objetos producidos, la búsqueda de soluciones orientadas a la solución de este problema genera el debate sobre la relación industria-arte. De este encuentro emerge el Diseño, y con él, una serie de reflexiones sobre la relación diseño, técnica, arte. El presente escrito recorre algunos discursos históricos del Diseño respecto a esta relación, se incluyen las ideas de teóricos importantes como Porset, Maldonado, Bonsiepe, Margolin y Buchanan. El escrito concluye con una propuesta teórica que busca, a través de algunos modelos conceptuales, traer a lo contemporáneo este proceso de emergencia entre conflictos y relaciones con el arte y la técnica además de evidenciar cómo este recorrido define la relación interdisciplinaria que el Diseño establece con estos y otros campos.

Palabras clave: Diseño - Arte - Técnica - Industria - Ciencias - Relaciones - Disciplina.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 45 y 46]

⁽¹⁾ **Anna María Tripaldi-Proaño.** Licenciada en Comunicación Social, Magister en Estudios de la Cultura con mención en Diseño y Arte. Candidata PhD en Diseño por la Universidad de Palermo (Argentina). Docente e investigadora en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay en las escuelas de Diseño gráfico y Diseño de Producto, donde dicta cátedras de Teoría y Epistemología del Diseño, Historia del Diseño, Diseño y contexto y Comunicación Visual. Desde hace siete años se desempeña como Directora de Cultura de la Universidad del Azuay, Cuenca-Ecuador.

⁽²⁾ **Toa Donatella Tripaldi-Proaño.** Diseñadora, Diplomado en gerencia estratégica de mercado, Magister en diseño. Candidata PhD en Diseño por la Universidad de Palermo (Argentina). Docente e investigadora en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay en la escuela de Diseño gráfico. Formó parte de la Junta Académica de la Escuela de Diseño Gráfico, fue Coordinadora de Investigación de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte. Desde hace cuatro años se desempeña como Directora de Comunicación y Publicaciones de la Universidad del Azuay, Cuenca-Ecuador.

El diseño como emergente de los conflictos y relaciones entre el arte y la técnica

El diseño, como capacidad, se presenta temprano en la historia evolutiva del ser humano, la modificación del entorno genera inicialmente una incipiente tecnología –distintas formas para armar hachas y otras herramientas utilitarias–, hasta consolidar técnicas de producción artesanal –que conjugan factores estéticos-ornamentales–, este proceso permanece y crece ininterrumpidamente y se complejiza hasta llegar a la industrialización. Durante todo este desarrollo se genera una suerte de protodiseño.

A raíz de la revolución industrial, la máquina empieza lentamente a sustituir la mano humana. En la Exposición Mundial de Londres (1851), el Palacio de Cristal se constituye en el núcleo donde confluyen los más innovadores avances en máquinas orientadas a la fabricación de objetos, que en adelante tendrán el carácter de industriales y masivos.

La gran crítica del momento, es que este nuevo tipo de producción no garantiza la belleza y acabados necesarios para definir la calidad de sus productos, esto da inicio a una serie de debates sobre la pertinencia o no de mantener la creciente industrialización –debate fuertemente impulsado por el movimiento Arts and Crafts–. De allí que el primer paso para la emergencia de la idea del Diseño –aún no bautizado bajo ese término–, es la urgente necesidad de lograr un diálogo entre el arte y la industria, así como con la tecnología adscrita a ella.

Se opinaba que la aplicación del arte a la industria podría proveer la garantía de eliminar las fealdades de la técnica. El artista tendría que curar casi como un terapeuta los daños estéticos de la máquina. Máquina, industria y técnica fueron considerados como fuerzas hostiles al hombre que habría que domar. Al artista –supuesto especialista en lo bello– fue reservada la tarea de controlar por medio de la estética, las fuerzas brutas y deformaciones de la industria, protegiendo de esta manera al hombre contra las consecuencias alarmantes de la industrialización, es decir, de la producción en serie para las masas (...) Esta división de trabajo entre el artista como creador de formas y el técnico como productor de formas, llevó a un resultado negativo, debido a que el artista quedó excluido de la creciente cientificación y racionalización de los procesos productivos, transformándose en una figura obsoleta (Bon-siepe, 2012, p. 92)

Es así, que luego de una etapa de constantes acercamientos y rupturas entre la industria y el arte, se gestan espacios –como la Werkbund fundada en 1907– en los que se logra por primera vez –exceptuando, tal vez, el caso de las sillas de Michael Thonet en 1850– conjugar técnica y arte, permitiendo el surgimiento de objetos producidos industrialmente, pero con alta calidad estética. Se suman, luego, otros movimientos que se adhieren a esta corriente como es el caso del De Stijl (1917), la Bauhaus (1919) y la Vchutemas (1920), las que además sostienen un interesante intercambio de ideas a lo largo de su producción (Campi, 2007; Salinas, 1992; Simón Sol, 2012; Torrent y Marin, 2005).

Esta nueva concepción tuvo su portavoz en Henry van de Velde. Él reconoció la importancia de la máquina como propiciadora de una nueva estética y expresó con claridad el principio de unidad de forma, función y técnica y sus implicaciones culturales. Las bases teóricas del diseño como disciplina estaban dadas. El problema consistía entonces en llevar a la práctica esos principios y extraer de ella experiencias que permitieran desarrollarlos, es decir, había que entrar en contacto con el mundo de la producción (Francisco, 2012, p. 70)

El surgimiento del Diseño como disciplina se constituye en una emergencia en el sentido más contemporáneo del término –es decir como algo que nace, sale y tiene principio de otra cosa, en este caso, nace de las relaciones y conflictos que se establecen entre de dos cosas: arte e industria–. El Diseño se consolida como disciplina en la Hochschule für Gestaltung de ULM, donde no solo se aborda y fortalece el debate sobre si el diseño es arte o no, sino que, además, se supera con la llegada de Tomás Maldonado quien en la Exposición Mundial de Bruselas en 1958 cita:

El factor estético constituye meramente un factor entre muchos con los que el diseñador puede operar, pero no es el primero ni el predominante. Junto a él también está el factor productivo, el constructivo, el económico y quizás también el factor simbólico. El diseño no es un arte y el diseñador no es necesariamente un artista (Maldonado, 1958, p. 31).

Con estas palabras Maldonado (1958) claramente sitúa al Diseño como un saber separado de otros y establece un nuevo debate en torno a la relación diseño –ciencia/técnica– método. A partir de ese momento, a lo largo del tiempo, surgen una serie de propuestas que intentan establecer las relaciones diseño-arte-técnica y cuyo análisis favorece la comprensión de esa relación en el diseño contemporáneo.

Relaciones diseño-arte-técnica en la historia

A partir de la consolidación del diseño como nueva disciplina en la escuela de ULM, aparecen escritos formales en este campo, entre ellos y de los más importantes y contundentes en cuanto a las relaciones diseño-arte-técnica están los de Clara Porset, Tomás Maldonado, Gui Bonsiepe, Víctor Margolin y Richard Buchanan.

En 1949 Clara Porset expone que la creciente industrialización plantea la exigencia de acercar el arte a los objetos de uso cotidiano, de esta manera se equiparan en importancia la producción industrial y la artesanal, así como las llamadas artes mayores y artes menores. En este proceso de equiparamiento,

El concepto del arte, tan remoto y elusivo, y tan trágicamente ausente de la vida del hombre sencillo, se le acerca de nuevo y se fusiona con todas las circunstancias de su vida cotidiana. Y, al destruir el pedestal insustancial en

que se habían colocado las artes de expresión, y levantar, simultáneamente, el nivel de las de utilidad, las dos categorías se encuentran en un terreno común y asumen igualdad (Porset, 1949, p. 50)

La autora, bajo una fuerte influencia bauhausiana, encuentra vínculos entre el diseño, la artesanía y el arte. Por otro lado, Porset también entiende al Diseño como cercano a la Arquitectura y a partir de ello establece la existencia de un “diseño viviente”. En este, materialidad, técnica y función son igual de importantes en la conformación del Diseño, “formas eficientes y expresivas, que nos acompañan de continuo y nos orientan hacia nuevos modos de ver, son las que conciernen al principio inalterable de integración con el uso que están llamadas a prestar, con el material que va a conformarlas y con la técnica que ha de construirlas”(Porset, 1953, p. s/n).

En 1949 Maldonado (1977) relaciona al diseño con el arte y la tecnología, explica que el diseño industrial es un punto de unión entre el arte y la técnica, pero a su vez coloca al diseño como el punto de culminación de la exploración científica sobre las actividades y prácticas humanas. Es así que el autor advierte la muerte del artista y propone el nacimiento del “artista del futuro” o el diseñador, quien tiene la capacidad de conectarse con la realidad humana.

En otra publicación, Maldonado critica el intento persistente de establecer jerarquía entre las formas creadas por el arte –influyentes en ese momento en lo alto– y las creadas desde la mecánica –influyentes en lo bajo–. Es por ello que para Maldonado el diseño, específicamente el industrial, parte del principio de que las formas creadas no tienen jerarquía y poseen una dignidad igual, y expone que “el diseño se presenta hoy como la única posibilidad de resolver, sobre un plano afectivo, el problema más dramático y agudo del espíritu de nuestro tiempo, o sea, la situación de divorcio existente entre el arte y la vida, entre los artistas y los demás hombres. Las causas de este divorcio son muchas y complejas” (Maldonado, T. 1949, p. 56).

Para el año 1958 Maldonado (1977b) realiza un análisis de la función cambiante que tiene el diseñador dentro de los procesos y actividades proyectuales. Propone que el quehacer del diseñador pasa por tres fases: en la primera es un constructor, inventor y proyectista, en la segunda el diseñador pasa a realizar una actividad más cercana a la de artista, y, en la tercera, ya configurada la disciplina, el diseñador realiza una actividad de coordinador. En esta última fase Maldonado pone énfasis en que el diseñador debe coordinar la estrecha colaboración de grupos numerosos de especialistas que se agrupan entorno a las necesidades y exigencias de producción y consumo. El diseñador es el responsable de la máxima productividad y la máxima satisfacción del consumidor.

El autor retoma el conflicto entre arte y diseño en 1962 (Maldonado, 1977b), cuando habla de los aspectos estéticos, y considera que entender al diseño desde esta mirada puede generar una noción parcial, incompleta y tergiversada de la disciplina a riesgo de ser entendida únicamente como un aditamento cosmético de los productos industriales y no como una disciplina constitutiva en la proyección integral de los objetos.

En 1964 Maldonado (1977b) reflexiona sobre la disciplina y su independencia como campo, pues debido a ciertas características compartidas, en muchas ocasiones se lo considera como una actividad artística o como un sucedáneo del arte. El autor evidencia que

las obras de arte y los objetos de diseño cumplen diferentes objetivos en la cultura, por lo que no se trata de una fusión de disciplinas o una sustitución de ellas, sino más bien de una independencia disciplinar.

En 1977 para Maldonado (1977a) el Diseño se manifiesta como un campo disciplinar autónomo pero dependiente de otros campos, es decir, un saber interdisciplinar donde,

Proyectar la forma significa coordinar, integrar y articular todos aquellos factores que, de una manera o de otra, participan en el proceso constitutivo de la forma del producto. Y con ello se alude precisamente tanto a los factores relativos al uso, fruición y consumo individual o social del producto (factores funcionales, simbólicos o culturales), como a los que se refieren a su producción (factores técnico-económicos, técnico-constructivos, técnico-sistemáticos, técnico-productivos y técnico-distributivos) (Maldonado, 1977a, p. 65)

Algunos años más tarde, en 1982, Bonsiepe caracteriza al diseño como una actividad con una sensibilidad “sismográfica” para las necesidades humanas evidenciado a esta como una característica central del diseño. Mira al Diseño como una disciplina blanda –junto a las ciencias sociales y humanas–, pero le atribuye características de rigurosidad, las mismas que lo ponen en analogía con las ciencias exactas. Esta cercanía a los dos tipos de ciencias, permite una configuración disciplinar tal que facilita la posibilidad de establecer diálogos con variados campos, incluyendo siempre al arte y la técnica; de esta manera, el diseño se proyecta en lo social, lo político, lo cultural y lo tecnológico, dejando claro que esta actividad multirrelacional está inmersa en un contexto social y no puede ser indiferente a él.

Richard Buchanan, en 1985, desplaza la atención de los temas del arte y la técnica hacia la comunicación. Los aspectos funcionales y estéticos quedan en un rol secundario cuando se comprende cómo todos estos, a la larga dependen de la comunicabilidad que puede llegar a tener un objeto. Para el autor, lo importante es que el diseño se enfoque en *qué* y *cómo* comunican los productos, Buchanan sostiene la necesidad de que el diseño constantemente se cuestione sobre estos aspectos debido a los rápidos cambios que se dan en el ámbito de lo comunicacional y que a su vez impactan en lo social, “cuando el diseño comenzó a aplicarse a problemas complejos de los sistemas humanos, la tecnología, la vida social y la comunidad, surgió el pensamiento de diseño” (Buchanan, 2019, p. 96) que es una de las maneras en las que la disciplina se acopla al cambio sociocultural a través de una mirada sistémica.

El desarrollo de ciencias como la informática, la microelectrónica, las telecomunicaciones, la bioingeniería; los procesos de sistematización, digitalización y automatización llevan a cambios importantes en los sistemas de producción. Es así que en 1989, Maldonado (2004) manifiesta que el diseño y estas nuevas ciencias y tecnologías desencadenan una transformación en la morfología de los productos, así como la aparición de nuevos productos, los mismos que modifican el contexto “las nuevas tecnologías –en particular la microelectrónica– arrasan con la estabilidad fisonómica de los productos y su posibilidad de ser diferenciados en el mercado, y por otro lado, destruyen las tipologías que antes regulaban el mercado”(p. 145).

Otro autor que relaciona al diseño con el arte y la tecnología es Víctor Margolin, quien el año 2000 propone que la tecnología es ese elemento que a lo largo de la historia ha contribuido a definir límites entre diseño y arte. Sin embargo, en esta época, la tecnología determina un momento crucial para el diseño, pues los cambios en las formas de hacer que provocan las computadoras, obligan a replantearse el rol del Diseño y del Arte, lo que cada uno hace y el campo al que cada uno pertenece. Este desarrollo tecnológico, vuelve a hacer borrosa la línea entre el diseño y el arte –tema aparentemente superado–, e invita, por lo tanto, a definir otros criterios disciplinares que diferencien los dos campos más allá de aquellos tecnológicos. Para Margolin (en Beltrán, 2000) la naturaleza que posee cada uno de estos saberes debe ser vista a través de las maneras que tienen cada uno de expresarse y manifestarse.

Por otro lado, en el año 2001, Maldonado (2004) analiza la relación entre el diseño y la técnica, y propone que esta relación permite el desarrollo del carácter proyectual que tiene el diseño. Pone en evidencia, además, que todo avance tecnológico toma forma y puede manifestarse en la sociedad gracias a la labor del diseño. Esta relación conlleva una fuerte carga de responsabilidad, pues la técnica y la innovación también originan “peligrosos aparatos” tales como las armas, por ello enfatiza en que el progreso tecnológico no constituye necesariamente una garantía de bienestar humano. Para Maldonado la integración entre diseño, cultura humanista y cultura técnico-científica, sí puede constituirse como un camino para un futuro más justo y libre.

Un año más tarde, el autor retoma la reflexión sobre la relación entre técnica y diseño, y establece que los productos de la actividad técnica humana son hechos de la cultura material, es decir, que los productos del trabajo humano son artefactos. Estos artefactos además permiten la transmisión de valores culturales gracias a la facultad sensibilizadora que aportan las disciplinas proyectuales.

En esta misma línea, Bonsiepe en 2011, destaca repetidamente la orientación del diseño hacia la vida cotidiana, “el diseño se encuentra en la intersección entre la cultura de la vida cotidiana, la tecnología y la economía, constituyendo lo que en alemán se llama *Lebenswelt* –un término denso y difícil de traducir– podemos transcribirlo como ‘el vivir en el mundo’ o ‘el mundo de la vida cotidiana’” (2011, p.2), describe a la disciplina como un vehículo de relación a través del cual el conocimiento de otras disciplinas –como la tecnología– pueden visibilizarse en los productos diseñados.

En el año 2015 Margolin (2016) describe al Diseño como una disciplina con una alta capacidad de sincronizarse con la sociedad e incluso adelantarse a los cambios al controlar el uso de la tecnología a su favor y al adoptar rápidamente sus innovaciones. Así mismo, en 2018, considera que el Diseño es una disciplina que está en constante construcción y expansión, y son los factores sociales y tecnológicos, especialmente, los que permiten y exigen esta expansión (Margolin, 2018). Ideas similares se encuentran en Bonsiepe (2012) cuando expresa “Vemos entonces que sin la existencia de una infraestructura tecnológica, el diseño industrial está condenado a un papel relativamente secundario. Sólo un estándar mínimo de los medios de producción da al diseño industrial una base operativa y la posibilidad de desplegarse” (p.100).

Para los autores revisados, la dimensión social en el diseño es importante, al sensibilizar la práctica mediante valores humanísticos, los mismos que deben estar presentes tam-

bién en las tecnologías. De esta manera colocan al diseño, la sociedad y la tecnología en una relación cada vez más estrecha mientras que la dimensión estética del diseño –heredada de la relación histórica diseño-arte– se manifiesta en la capacidad del diseño para llevar la belleza a lo cotidiano, toda vez que el arte –especialmente el arte conceptual contemporáneo– ya no explora necesariamente en este concepto.

Relaciones disciplinares del Diseño

Como se puede evidenciar en el recorrido histórico presentado, el Diseño como disciplina pasa por una serie de fases en cuanto a las relaciones y conflictos con otras disciplinas. A continuación, se presentan algunos modelos conceptuales nuevos que abordan los temas centrales del escrito, a través de ellos se busca hacer más visibles las lógicas que subyacen a los encuentros y rupturas disciplinares que se describieron previamente. Cuando se habla del protodiseño –al que le correspondería el título de fase 1– la relación se establece como un diálogo entre arte –especialmente artes aplicadas– y técnica, las cuales se juntan para generar una solución utilitaria expresada través de un saber que posteriormente se consolidará como la disciplina del Diseño –puede ser el caso de expresiones de índole artesanal o derivadas de los diferentes oficios– (Ver imagen N°1).

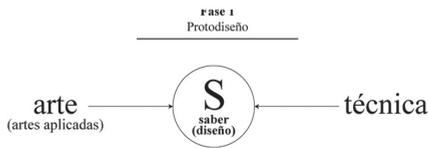


Imagen N° 1: Fase 1 en la relación arte técnica-etapa del protodiseño. Autoría propia.

En una segunda fase, las relaciones que se establecen permiten un cierto nivel de academización, aquí se suma la Arquitectura como otra disciplina que contribuye a la consolidación del emergente –Werkbund, De Stijl, Bauhaus y Vchutemas– (Ver imagen N° 2).

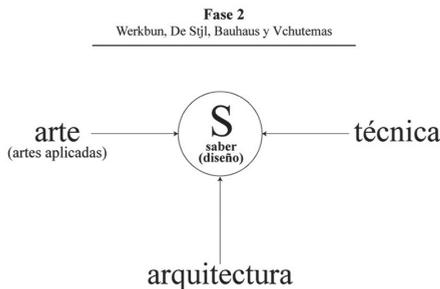


Imagen N° 2: Fase 2 en la relación arte-técnica en la etapa de surgimiento del Diseño. Autoría propia

Los fuertes procesos de experimentación en el diálogo de saberes en esta fase, consolidan la idea de una nueva y diferente forma de hacer-pensar. Esto propicia la entrada a una tercera fase –Escuela de ULM–, en esta se mantienen las relaciones arte, tecnología y arquitectura, y se introduce el discurso del método científico. Rápidamente se busca la autonomía disciplinar y las maneras en que estos ámbitos establecen conexiones más o menos estables en el tiempo. Estas conexiones son de diferente índole, importancia y temporalidad.

En esta tercera fase emerge el Diseño como tal y se define junto con la Arquitectura y el Urbanismo como disciplina proyectual, se establecen sus límites disciplinares –por permeables que sean– y su objeto de estudio (Ver imagen N° 3).

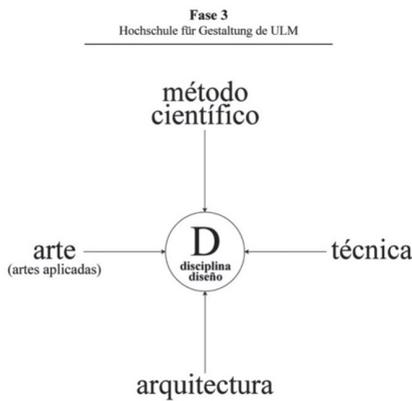


Imagen N° 3: Fase 3 en la relación arte-técnica en la etapa del Diseño como disciplina nueva. Autoría propia.

A partir de esta emergencia la disciplina, no sólo intensifica las relaciones con otros saberes –comunicación, psicología, semiótica, ergonomía, entre otros–, sino que, este continuo proceso de relacionamiento deviene en una de las cualidades inherentes del Diseño. A esta se la podría llamar fase 4. En esta fase el diseño establece relaciones de diferente orden, temporalidad, duración, carácter y profundidad con las otras disciplinas en función de las especificidades de la actividad proyectual, del momento histórico, del contexto y de las problemáticas puntuales. De esta manera, se pueden identificar relaciones de primero, segundo y tercer orden (Ver imagen N° 4).



Imagen N° 4: Fase 4, relaciones disciplinares del Diseño en lo contemporáneo, como disciplina consolidada. Autoría propia.

Las relaciones de primer orden, son aquellas que posibilitan, en su momento, la emergencia de la disciplina. Se estabilizan a nivel epistémico y teórico y generan relaciones que son estables y permanentes. En este nivel además de la técnica y el arte, están la arquitectura, las ciencias de la comunicación –semiótica y retórica especialmente– y probablemente la cibernética –a través de la teoría de sistemas–.

Existen otro tipo de relaciones, a las que se podría llamar de segundo orden, como aquellas que se establecen con disciplinas que se interrelacionan a nivel metodológico como el marketing, la publicidad, la psicología, la antropología, entre otras. Estas relaciones permiten la construcción de procesos metodológicos que pueden ser aplicados a variedad de proyectos con enfoques diversos.

Finalmente, están las relaciones de tercer orden, que son propias de cada proyecto y circunstanciales, es decir, se activan en función del ámbito en el cual el diseño va a actuar puntualmente y la problemática abordada en el proyecto, así como las posibles soluciones, este espacio está abierto a todas las disciplinas.

Todas estas relaciones descritas son de carácter sumativo, las de primer orden son, además, no excluyentes e irrenunciables, ya que son parte de la esencia disciplinar. Las de segundo orden son sumativas a las primeras y enriquecen la disciplina dándole mayor eficiencia, adaptabilidad y crecimiento. Si bien no tienen el carácter de irrenunciable, algunas de ellas podrían, con el tiempo, convertirse en relaciones de primer orden. Finalmente, las de tercer orden se suman a las dos anteriores, pero tienen un carácter temporal ya que responden a las especificidades del proyecto.

Conclusión

El Diseño no es la suma de arte y técnica, es un emergente que se manifiesta como una actividad proyectual encaminada a mejorar la calidad de vida mediante la solución de problemáticas por medio de la proyectación de objetos de diseño.

El Diseño no hace ni es una acumulación de disciplinas y saberes, sino que se apropia de ellos –se entiende por apropiación a la capacidad de aprehenderlos y transformarlos adaptándolos a su forma de hacer– sin perder en estos procesos su naturaleza disciplinar. Actualmente el Diseño se constituye en una suerte de saber coordinador de otros saberes, su naturaleza disciplinar permite establecer procesos interdisciplinarios enriquecedores que posibilitan el accionar del Diseño en la realidad, y sus productos –objetos, gráficas, interiores o indumentarias– se constituyen en testimonios de estas interrelaciones a manera de amalgamas formales, técnicas, funcionales, estéticas e interpretativas de estos procesos.

Referencias

- Beltrán, F. (2000). Towerd a history of Graphic Design. Interview with Victor Margolin. *Foro Alfa*, 4.
- Bonsiepe, G. (1965). Education for visual Design. *Journal of the Ulm School for Design*, 12–13, 19–20.
- Bonsiepe, G. (1968). Bauhaus Weimar Exodus 1. *Journal of the Ulm School for Design*, 21, 12.
- Bonsiepe, G. (1982). *El diseño de la Periferia. debates y experiencias*. (Calypso, Ed.). Mexico.
- Bonsiepe, G. (2011). Diseño Y Crisis (Conferencia presentada en pación de la ceremonia de otorgamiento del Título Dr. honris causa. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Bonsiepe, G. (2012). Introducción al diseño industrial. In *Diseño, arte, cultura y tecnología* (1st ed., pp. 90–107). México DF: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Buchanan, R. (1985). Declaration by Design. *Design Issues*, 2, 18.
- Buchanan, R. (2019). Systems thinking and design thinking: The search for principles in the world we are making. *She Ji*, 5, 85–104.
- Campí, I. (2007). *La idea y la materia*. Gustavo Gilli.
- Francisco, B. (2012). Algunos problemas de diseño. In *Diseño, arte, cultura y tecnología* (1st ed., pp. 66–73). México DF: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Maldonado, T. (1949). El diseño y la vida social. *Boletín CEA*, 2.
- Maldonado, T. (1958). Nuevos desarrollos en la industria y formación del diseñador de productos. *ULM*, 2, 31.
- Maldonado, T. (1977a). *El diseño industrial reconsiderado*. (G.G., Ed.). Barcelona.
- Maldonado, T. (1977b). *Vanguardia y racionalidad: artículos, ensayos y otros escritos 1946-1974*. (Gustavo Gili, Ed.). Barcelona.

- Maldonado, T. (2004). *¿Es la arquitectura un texto? y otros escritos*. (Infinito, Ed.). Buenos Aires.
- Margolin, V. (2016). *Design Issues*, 2(1).
- Margolin, V. (2018). *Las nuevas formas de diseño. Discurso de graduación en Maryland Institute College of Arte (MICA)*.
- Porset, C. (1949). Expresión y utilidad de los objetos de uso diario. *Revista Arquitectura*, 29, 50.
- Porset, C. (1953). Diseño viviente. Hacia una expresión propia en el mueble. *Espacios*, 15, s/n.
- Salinas, O. (1992). *Historia del diseño Industrial*. México: Trillas.
- Simón Sol, G. (2012). Esas modernas cajas negras del diseño industrial. In *Diseño, arte, cultura y tecnología* (1st ed., pp. 126–145). México DF: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Torrent, R., & Marin, J. (2005). *Historia del diseño industrial*. Cátedra Editores.

Abstract: As a result of the industrial revolution, the machine replaces the human hand in manufacturing, this process is strongly criticized from various areas, one of them, the quality of the objects produced, the search for solutions aimed at solving this problem generates the debate on the industry-art relationship. Design emerges from this meeting, and with it, a series of reflections on the relationship between design, technique and art. This writing covers some historical discourses of Design regarding this relationship, including the ideas of important theorists such as Porset, Maldonado, Bonsiepe, Margolin and Buchanan. The writing concludes with a theoretical proposal that seeks, through some conceptual models, to bring to the contemporary this process of emergence between conflicts and relationships with art and technique, as well as showing how this journey defines the interdisciplinary relationship that Design establishes with these and other fields.

Keywords: Design - Art - Technique - Industry - Science - Relationships - Discipline.

Resumo: Como resultado da revolução industrial, a máquina substitui a mão humana na manufatura, este processo é fortemente criticado por várias áreas, uma delas, a qualidade dos objetos produzidos, a busca de soluções voltadas para a solução deste problema gera o debate sobre a relação indústria-arte. O design surge deste encontro e, com ele, uma série de reflexões sobre a relação entre design, técnica e arte. Este escrito abrange alguns discursos históricos do Design a respeito dessa relação, incluindo as ideias de importantes teóricos como Porset, Maldonado, Bonsiepe, Margolin e Buchanan. O texto conclui com uma proposta teórica que busca, por meio de alguns modelos conceituais, trazer para a contemporaneidade esse processo de emergência entre conflitos e relações com a arte e a técnica, bem como mostrar como esse percurso define a relação interdisciplinar que o Design estabelece com estas e outros campos.

Palavras chave: Design - Arte - Técnica - Indústria - Ciência, Relacionamentos - Disciplina.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo]
