

hochschule für gestaltung ulm 1953 – 1968

modelos de ulm

modelos post-ulm

hochschule für gestaltung ulm 1953 – 1968

modelos de ulm
modelos post-ulm

modelos de ulm

- 5 **1.1** Dagmar Rinker | “El diseño de productos no es arte” – El aporte de Tomás Maldonado al surgimiento de un nuevo perfil profesional
- 10 **1.3** Marcela Quijano | ¿Será el camino la meta?
- 13 **1.5** Martin Mäntele | Magos de la teoría
- 15 **1.10** Gui Bonsiepe | El discurso de *ulm*

modelos post-ulm

- 18 **2.1** Silvia Fernández | La influencia de la HfG Ulm en la enseñanza de diseño en América Latina
- 22 **2.2** Gui Bonsiepe | Sobre la relevancia de la HfG Ulm
- 26 Pie de imprenta

Ante la pregunta, ¿“Cuál es el objetivo de la HfG Ulm”?, Horst Rittel, miembro del rectorado colegiado, respondió: “La pregunta puede responderse satisfactoriamente, aunque sea problemático hacerlo en una sola frase: su objetivo es formar diseñadores”² El docente inglés invitado L. Bruce Archer remarcó en este contexto: “¡El objetivo no es producir diseño sino diseñadores!”³

El programa lectivo de la HfG Ulm influyó de manera decisiva en la formulación de la hasta entonces apenas perfilada identidad profesional del “diseñador industrial”. Tomás Maldonado, en su conferencia dictada en 1958 en la Exposición Mundial de Bruselas titulada “Nuevos desarrollos en la industria y en la formación de diseñadores de productos” definió, no sólo los componentes de una formación adecuada en diseño, sino también las tareas y el papel del nuevo tipo de “diseñador de productos”.

En los primeros años de la HfG Ulm se evitó utilizar el término “diseñador” en el texto alemán de las publicaciones oficiales de la HfG Ulm. De modo análogo al nombre de la institución, “Hochschule für Gestaltung”, se escogió el concepto de “Gestalter”, que sin embargo fue traducido como “designer” en los textos ingleses impresos paralelamente. “Gestaltung” tiene su origen en la teoría de la Gestalt, que tuvo sus comienzos ya en el siglo XIX. El término hace referencia a una dimensión activa en el sentido de un proceso de trabajo; la palabra “diseño”, por otro lado, es un sustantivo que se refiere a un dibujo o a un plano y el término “diseño industrial” puede ser retrotraído a una definición de Mart Stam del año 1948.⁴ Para nuestros fines es importante tener en cuenta que, sólo hasta mediados del siglo XVIII, el diseño y la ejecución se unificaron en la persona del artesano.⁵ La división del trabajo y el surgimiento de condiciones de producción en una sociedad industrial, hicieron necesario separar la actividad del diseño y ponerla en manos de especialistas. Hasta aproximadamente mediados del siglo XX, estos especialistas provenían de los grupos profesionales de los arquitectos, ingenieros y artistas. No había todavía escuelas de diseño y hasta que el Bauhaus dio el giro decisivo en el campo del diseño de productos industriales, la formación estaba subordinada al primado de la Arquitectura. Cuando la HfG Ulm fue fundada en 1953, sus iniciadores miraron primero hacia el Bauhaus de Dessau. El rector fundador Max Bill estudió allí, cuando los primeros docentes invitados a Ulm Josef Albers, Walter Peterhans y Helene Nonné-Schmidt, enseñaban en Dessau.

Nuevos desarrollos en la industria y en la formación de diseñadores de productos

Tras la partida de Max Bill⁶, la HfG Ulm fue dirigida por un rectorado colegiado que incluía a Otl Aicher, Hans Gugelot y Tomás Maldonado. Además de este cambio en la organización, el año académico 1957/58 también trajo consigo una reestructuración del concepto pedagógico. Esta nueva posición fue presentada por Tomás Maldonado en la conferencia arriba mencionada, en la exposición mundial de Bruselas en 1958.⁷ La versión publicada de este texto puede ser leída como una declaración oficial del nuevo programa de la HfG Ulm.

Maldonado comenzó su conferencia afirmando que 25 años después del cierre del Bauhaus, sus categorías no podían seguir siendo aplicadas en otra escuela. A pesar de su revisión crítica, no pretendía minimizar los logros de esta institución. Él veía como necesario para el desarrollo de la HfG Ulm, el distanciarse, en primer lugar, de la fase expresionista de la fundación del Bauhaus, que tenía sus raíces en el movimiento “Arts and Crafts”. Esto implicaba el rechazo a la prioridad del factor estético en el trabajo de diseño. Como dice Maldonado, si bien el Bauhaus había introducido una categoría nueva y revolucionaria con su “estética racionalista de la producción industrial”,⁸ ésta última fue vista más tarde como “un problema de forma, que debería ser resuelto artísticamente”.⁹ La nueva pureza de las formas geométricas y su preocupación por la utilización del material adecuado para cada producto conllevaba el riesgo de estancarse en un formalismo académico. Maldonado refirió que Hannes Meyer, director del Bauhaus a partir de 1928, reconoció en ese entonces este peligro, al menos en principio.¹⁰ La orientación tradicional de ver el diseño como arte – que se desarrolló desde William Morris hasta la “buena forma” – debía ser superada. Esto era necesario ya que no sólo las condiciones culturales, sino también las económicas, habían cambiado radicalmente.

¿“Styling” contra “buena forma”?

El problema del carácter dominante de los factores estéticos en el trabajo de diseño pasó a primer plano sobre todo con la discusión sobre Raymond Loewy y el concepto norteamericano del “styling”. Reyner Banham fue uno de los primeros en analizar este fenómeno.¹¹ Maldonado estaba de acuerdo con él en cuatro puntos – por ejemplo, cuando dice que “en la evaluación de bienes de consumo masivo no está justificado el uso de la estética neoadadémica” y en que “la estética no debe depender de una idea de calidad abstracta y eterna”.¹²

Banham propuso considerar al "styling" como un tipo de "arte popular", tesis que fue rechazada por Maldonado por varias razones. Desde el punto de vista de Banham, la crisis formal en el diseño de productos era responsabilidad no de los "stylists", sino de los "formalistas neoacadémicos". Él agrupaba bajo esta denominación desde los diseñadores del Bauhaus hasta los representantes de la "buena forma", que se apoyaban en una estética en el sentido de las teorías clásicas de Aristóteles y Platón.

Maldonado, por otro lado, opinaba que ambos grupos eran responsables del lamentable estado del diseño, especialmente desde que ambos, a pesar de sus diferencias, se adhirieron al concepto reaccionario del "diseño de productos como arte". Él creyó que había llegado el momento de ampliar este concepto de diseño pasado de moda por medio de la introducción de nuevas categorías: "El factor estético constituye meramente un factor entre otros muchos con los que el diseñador puede operar, pero no es ni el principal ni el predominante. Junto a él también está el factor productivo, el constructivo, el económico y quizás también el factor simbólico. El diseño industrial no es un arte y el diseñador no es necesariamente un artista."¹³ Según Maldonado, esta fase debía ser abandonada de una vez por todas, ya que las consideraciones estéticas "han dejado de ser una base conceptual sólida del diseño industrial".¹⁴

Aspectos económicos

Según Maldonado, el estudio de la dependencia del diseño de productos respecto a factores económicos había sido totalmente dejado de lado. La única excepción era el trabajo del historiador del arte de origen sueco Gregor Paulsson.¹⁵ Desde el punto de vista de una teoría del valor nacionaleconómica, Paulsson había analizado el diseño de productos respecto a las relaciones entre el consumidor y el productor. Para decirlo de un modo más sencillo, el consumidor está interesado en el valor de uso del producto y el productor está interesado en su valor de cambio. El valor estético es de interés de los productores en la medida en que aumenta el valor de venta. El "styling" hace uso de este mecanismo; por eso sugirió Paulsson la incorporación del valor estético en el valor de uso. Maldonado criticó esta propuesta como demasiado simple y muy superficial. Las relaciones recíprocas entre el valor de cambio y el valor de uso, decía, son mucho más complejas, como ya fue observado por autores clásicos como Karl Marx y Adam Smith, así como por economistas nacionales como John Maynard Keynes. Dado que la relación entre el productor y el consumidor cambia con cada nueva fase económica, varía asimismo siempre la posición del producto. Por eso el rol del diseñador de productos cambia también con cada nueva era. El primer gran boom en la industria automovilística estuvo marcado por ingenieros e inventores como Henry Ford, a los que siguieron diseñadores de productos que se veían a sí mismos como artistas. En la tercera y de acuerdo con Maldonado actual fase, el diseñador "será un coordinador. Su responsabilidad será coordinar, en estrecha colaboración con un gran número de especialistas, los requerimientos mas variados de la fabricación y del uso de productos; la responsabilidad final por el logro de la máxima productividad en la fabricación y la máxima satisfacción material y cultural del consumidor será suya".¹⁶

La demanda creciente e inesperada en el campo del diseño industrial tuvo como consecuencia la definición del perfil profesional como el de un "coordinador". En el mismo año, Sigfried Giedion, uno de los protagonistas de la Nueva Construcción, escribió en relación con el rol futuro del arquitecto: "Hoy en día debe ponerse el acento en el futuro papel del arquitecto como coordinador, de modo que él estará preparado para integrar en una obra de arte los elementos provistos por un conocimiento especializado."¹⁷

Nuevas áreas de conocimiento para el diseñador de productos

Con la definición ampliamente extendida del diseñador de productos como un coordinador, se hizo necesario la formación no sólo en las áreas de la planificación y del diseño, sino también el conocimiento científico en los campos de la Economía, la Psicología y la Tecnología de producción. De este modo el diseñador de productos debía familiarizarse con teorías sobre la demanda y el consumo. En relación con esto, Maldonado hacía referencia a los escritos de Anatol Rapoport y Henri Lefèbvre, que se ocuparon exhaustivamente del rol del consumidor. Para poder definir los factores que conllevan un incremento de la productividad, los diseñadores de productos debían también formarse en la investigación sobre planificación y previsión, esto es, la "operational research" y en las leyes de la automatización. Esto se volvía más necesario en la medida en que la "máquina diseñada para el producto resultante sería reemplazada por la máquina diseñada para llevar a cabo operaciones fundamentales".¹⁸ Por eso los productos debían ser diseñados de modo totalmente diferente en virtud de la manufactura automática. Este proceso fue descrito por John Diebold con el concepto de "re-design". Muy anticipado a su tiempo, Maldonado reconoció el fenómeno "de la miniaturización y la automatización como resultado de la revolución microelectrónica".¹⁹

... y las consecuencias revolucionarias para la formación en diseño

Maldonado fue uno de los primeros en reconocer claramente que los rapidísimos desarrollos técnicos y económicos plantearon nuevas exigencias en la enseñanza del diseño industrial. El estilo educativo del Bauhaus se volvía obsoleto desde este punto de vista, dado que había sido formulado sobre premisas artísticas y no científicas. Se venía una crisis tanto en la formación de diseñadores como en el sistema de educación superior en general. Este dilema fue introducido a debate público por los medios de comunicación, a raíz del lanzamiento del satélite artificial soviético Sputnik en octubre de 1957.²⁰ En un artículo en la revista "Merkur", Maldonado analizó los sistemas actuales de educación y sus bases históricas: el "Neohumanismo" europeo en la tradición de Alexander von Humboldt; el "Progressivism" norteamericano, que se desarrolló a partir de las premisas del "learning by doing" de John Dewey, la pedagogía marxista-leninista con una orientación politécnica extrema. Para él, sin embargo, ninguna de estas orientaciones ofrecía una salida. En cambio, él veía una solución en la introducción del "pensamiento científico operacional",²¹ que conllevaba en consecuencia una metodología objetivista-experimental. En este contexto, Maldonado hizo referencia al filósofo norteamericano Charles Sanders Peirce, uno de los protagonistas del así denominado Pragmatismo, formulado ya en 1882 del siguiente modo: "esta es la época de los métodos y una universidad que debe ser el exponente de las condiciones

de vida del espíritu humano, debe ser una universidad de los métodos.”²² Maldonado vio las oportunidades de una nueva filosofía de la educación a partir de los fundamentos de un “operacionalismo científico”. Como resultado de su cambio radical al programa lectivo, la HfG Ulm reformó fundamentalmente la educación de los diseñadores de productos.

Precisión del programa lectivo

En 1958 emprendió la HfG Ulm una precisión de su programa lectivo y con ello una introducción consolidada de las disciplinas teóricas.²³ Los docentes más jóvenes, como Aicher, Gugelot y Maldonado se distanciaron con este paso claramente de la tradición del Bauhaus. La nueva concepción del curso básico²⁴ dio paso al así llamado “modelo de ulm”, que ha influido mundialmente la formación en diseño hasta la actualidad. Tanto con el nuevo catálogo de materias, como con su elección de los profesores visitantes, Maldonado hizo posible que los estudiantes de Ulm entraran en contacto con el discurso científico y teórico de la época. La integración firme de la disciplina de Semiótica en el currículum fue una innovación para Europa que se debe a su iniciativa. László Moholy-Nagy invitó en los años 40 a científicos de la University of Chicago a dar clases en el New Bauhaus. En el contexto del programa “Integración intelectual”, el filósofo del lenguaje Charles W. Morris, con cuyos trabajos se ha ocupado intensamente Maldonado, enseñó por ejemplo la disciplina de Semiótica. También formaban parte de este programa cursos de Cibernética o de Matemáticas. Los docentes pertenecían al movimiento de la “Unidad de la Ciencia”, una extensión del denominado “Círculo de Viena”.²⁵ Este círculo de la corriente filosófica neopositivista se había especializado en EEUU sobre todo en la Lógica científica y en las investigaciones fundamentales.

El principio de la integración cultural fue establecido ya en los primeros programas de la HfG Ulm; el foco puesto en las materias científicas era nuevo y en última instancia tenía dos razones. Por un lado, surgía de la necesidad contemporánea de estar al tanto de las innovaciones científicas y tecnológicas. Por otro lado, sin embargo, era también un intento de elevar el estatus de la formación en diseño. La HfG Ulm tomó distancia explícitamente de los programas de las escuelas de artes y oficios que, si bien eran consideradas inferiores a las academias de arte de alto nivel, gozaban de cierta aceptación en virtud de su currículum tradicional. Ulm se opuso completamente a esta tradición: “los ciudadanos de Ulm miraban con desconfianza la Kuhberg – por lo menos la Folkwangschule en Essen o la Werkakademie in Kassel ofrecían cerámica y dibujo en vivo.”²⁶ Aún cuando muchas escuelas ofrecían sin ninguna duda una buena instrucción en materias como textiles, trabajo en metales, cerámica, encuadernación y tipografía, la transición desde diseño artístico aplicado a diseño industrial tuvo lugar sólo gradualmente. Una de las pocas escuelas que ofrecieron diseño industrial relativamente pronto fue la Folkwangschule en Essen²⁷, tal como lo muestran los resultados de una presentación en la Exposición Mundial de 1967.²⁸

Acercas de la fundación del Verband Deutscher Industrie Designer-VDID (Asociación de Diseñadores Alemanes)

Simultáneamente con los esfuerzos de la HfG Ulm para fijar una identidad profesional del diseñador industrial,²⁹ un grupo de diseñadores jóvenes de Baden-Württemberg expresaron el deseo de fundar una asociación profesional.³⁰

La mirada hacia Ulm había reforzado esta intención. Los estatutos de la nueva asociación a fundar exigían la definición del área de trabajo. Las otras dos organizaciones comparables, tanto la “Deutsche Werkbund” como el “Rat für Formgebung”, estaban en aquel entonces dominadas por los defensores de la “buena forma”, esto es, por la generación más antigua de diseñadores (los “artistas de la industria”). Ellos adoptaron una actitud crítica respecto a los cambios estructurales en la tecnología de producción y eran reacios a colaborar con las nuevas pautas de educación. La VDIID fue fundada en Stuttgart el 5 de Agosto de 1959 y el 21 de septiembre de 1959 fue aceptada como miembro de la organización internacional ICSID (International Council of Societies of Industrial Design). En diciembre de 1959 se convino, en el marco de un congreso, la primera definición de los rasgos de una identidad profesional. Los participantes se orientaron allí hacia la práctica anglosajona del diseño, guiados por las experiencias de Arno Votteler, quien había trabajado en las oficinas, tanto en la alemana como en la inglesa, de Robert Gutmann. Tomás Maldonado fue invitado como consejero externo y como uno de los representantes de la HfG Ulm. El proceso de discusión no puede ser expuesto en el marco de este texto, sin embargo, no hay duda de que la influencia directa e indirecta de la actividad de Maldonado en Ulm llevó a la definición del área de trabajo correspondiente a un “diseñador industrial”.³¹ En la versión final del texto de 1960 se lee: “Se denomina diseño industrial a la creación de productos industriales. El diseñador industrial debe tener el conocimiento, las habilidades y la experiencia para captar los factores determinantes de los productos, elaborar el concepto de diseño y conducir todo esto hasta el artículo final en cooperación con aquellas personas involucradas en la planificación, el desarrollo y la manufactura del objeto. La base de esta actividad coordinadora son sus conocimientos científicos y técnicos. El objetivo de su actividad son productos industriales que sirvan a la sociedad en un sentido cultural y social.”³²

Puentes con Italia

En Italia la primera generación de diseñadores se había formado como arquitectos. Debido a factores culturales e históricos, los límites entre el Arte, la Arquitectura y el Diseño eran y son flexibles. La formación del arquitecto estaba basada en un punto de vista filosófico e interdisciplinario más que en ejercicios específicos. Muchos diseños para la gente de la clase alta llevaban frecuentemente la huella individual y genial de su creador.

En particular, a mediados de los años 60, fueron tomando fuerza las quejas de que no había una escuela de diseño industrial o, más bien, de que todos los intentos por crear una habían fracasado. En este sentido, Giulio Carlo Argan remarcó “que el diseño industrial cayó en un estado crítico”, porque “el diseño industrial dejó de ser un tipo de microarquitectura, lo que había sido durante muchos años.”³³ Estos aspectos de la cultura industrial de masas – crisis en la educación y definición confusa de posiciones –, estaban entre los temas discutidos en la XIII Triennale de 1964. Vittorio Gregotti vio la mudanza de Maldonado a Milán en 1967 como un punto de inflexión: él “se convirtió en una clave y una figura de la cultura del diseño en Italia”.

La actividad práctica de Maldonado como director de diseño de los almacenes del grupo "La Rinascente" duró escasamente tres años: fue, sin embargo, suficiente para demostrar que es posible aplicar la metodología global del diseño a todo un complejo."³⁴

Los trabajos de la HfG Ulm fueron publicados en Italia, en primer lugar en la revista "Stile Industria" y fueron recibidos con gran interés. Hans von Klier, un graduado de la HfG Ulm, trabajó en la oficina de Ettore Sottsass Jr. No sólo diseñó numerosos muebles y aparatos para Olivetti, sino que a comienzos de 1969 era responsable en esta empresa de las secciones de diseño industrial, relaciones culturales y publicidad. Su imagen corporativa para Olivetti escribió historia del diseño. Pio Manzú, que obtuvo su diploma en 1964 en la HfG Ulm, se hizo famoso por los diseños de carrocerías que elaboró para las firmas Fiat y Autobianchi.

Sobre la identidad profesional del diseñador gráfico

Herbert Bayer, que dirigió desde 1925 hasta 1928 el taller de tipografía y publicidad en el Bauhaus, creó las condiciones de una nueva profesión: el diseñador gráfico. Él puso la asignatura de "Publicidad" en el programa de enseñanza incluyendo, entre otras cosas, el Análisis de los medios de publicidad y la Psicología de la publicidad. Desde su fundación, la HfG Ulm se distanció de una posible afiliación con la publicidad. Al comienzo, el departamento en cuestión se denominó Diseño Visual, pero desde que rápidamente quedó claro que su objetivo actual era resolver problemas de diseño en el área de la comunicación de masas, en el año académico 1956/57 el nombre se cambió por el de Departamento de Comunicación Visual, según el modelo del Departamento de Comunicación Visual del New Bauhaus en Chicago.³⁵ En el programa de estudios estaban el desarrollo y la aplicación de reportes visuales, sistemas de noticias y su transmisión. Se trató el campo de la planificación y el análisis de los medios modernos de comunicación, con clara distinción de las artes gráficas ilustrativas. El Departamento de Comunicación Visual trabajó estrechamente unido con el Departamento de Información. Allí eran entrenados los publicistas para trabajar en los medios de comunicación de masas, prensa, radio, televisión y cine. Gui Bonsiepe mostró claramente que, en gran medida, la comunicación visual debía ser entendida como publicidad sujeta a las leyes económicas.³⁶ El componente persuasivo de la publicidad era entonces extremadamente marcado. La HfG Ulm, sin embargo, decidió trabajar primordialmente en el área de la comunicación no persuasiva, en campos como el de los sistemas de signos de tráfico, planos para aparatos técnicos, o la traducción visual de un contenido científico. Hasta ese momento no se habían enseñado sistemáticamente esas áreas en ninguna escuela europea. A comienzos de los años 70, miembros de la "Bund Deutscher Grafik-Designer" (Asociación de diseñadores gráficos alemanes), dieron a conocer varios rasgos de su identidad profesional, como en el caso de Anton Stankowski entre otros. Mientras que en 1962 la definición oficial de la profesión se orientó casi exclusivamente a las actividades publicitarias, ahora se extendía hasta incluir áreas ubicadas bajo la rúbrica de la comunicación visual.³⁷ La introducción de esta disciplina como estudio en la HfG Ulm era ciertamente uno de los factores que estaban detrás de la

nueva definición. Josef Müller-Brockmann lo resumió así: "La enseñanza y los resultados prácticos de la HfG Ulm se convirtieron en nuevas pautas".³⁸

Las imágenes corporativas elaboradas por el Grupo de Desarrollo 5 de la HfG Ulm, como aquellas creadas para la firma Braun o para la compañía aérea Lufthansa fueron asimismo decisivas para esta nueva identidad profesional. Sin embargo, dentro de la HfG Ulm también se presentaron voces contra la exclusión de la publicidad del plan de estudios, por ejemplo la de Herbert W. Kapitzki (docente entre 1964 y 1968 del Departamento de Comunicación Visual). Por esta razón, Kapitzki invitó a conferencistas como Bodo Reiger a Ulm, que ofreció un curso sobre una campaña publicitaria para introducir un alimento en el mercado.³⁹

Cambio de paradigma

La transformación estructural de la producción industrial en masa requirió una redefinición de la identidad profesional del diseñador industrial. Tomás Maldonado fue uno de los que primero reconoció este cambio de paradigma y formuló nuevos criterios para un estudio disciplinar específico en la HfG Ulm. Críticos como, por ejemplo, Lucius Burckhardt⁴⁰ vieron y en algún sentido siguen viendo hoy en día los resultados de la HfG Ulm bajo el aspecto de la coerción del método.⁴¹ ¿Qué hubiera ocurrido si la HfG Ulm no hubiera dado este paso tan radical? ¿Dónde estaría la educación moderna en diseño si los profesores y estudiantes de Ulm no se hubieran aventurado en este "experimento" del auto-cuestionamiento? Los tardíos años 50 estuvieron marcados por la euforia científica; un clima tal requirió simultáneamente e hizo posible la formulación de una teoría del diseño caracterizada por la racionalidad. Hasta este momento, no había habido ninguna sistematización del diseño. Para poder lograr una, las metodologías basadas en los principios de las matemáticas eran aplicadas al proceso de diseño. Esta analogía se consideró como la única manera de formular criterios iniciales para una metodología del diseño.⁴² No hay duda de que este proceder tiene sus límites; esta es la razón por la que Maldonado y Bonsiepe en el año 1964 pusieron a prueba la Metodología en la que habían trabajado hasta ese momento.⁴³ Advertieron no desarrollarla por sí misma, sino acentuar la relación necesaria que debía tener con el diseño. Desde su perspectiva actual, Maldonado da aún un paso más y diferencia: "en Ulm creímos que existía "el diseño", una especie de Absolutismo del diseño de productos. Eso no era correcto. Hay diferentes tipos de diseño de productos, que corresponden a varios niveles o tipos de producción".⁴⁴ Siguiendo a Antonio Gramsci, él ve el futuro del diseño en una "Filosofía de la Praxis".⁴⁵

Muchos de los criterios desarrollados en Ulm son todavía válidos, sobre todo en el área del diseño tecnológico. Otros resultaron poco prácticos y fueron superados. Pero también fue largamente superado aquel eslogan tan frecuentemente citado: "el diseño es un arte que se vuelve útil."⁴⁶

Teoría de la Gestalt: una escuela de investigación psicológica fundada por Christian von Ehrenfels (1859–1932), de acuerdo con la cual la percepción ocurre por la aprehensión de una Gestalt (forma o configuración). Una Gestalt es una totalidad que posee cualidades que van más allá de sus elementos individuales – por ejemplo, una melodía como algo opuesto a las notas individuales-. A partir de esta investigación se formularon las llamadas leyes de la Gestalt.

Operations research: el estudio de la planificación y la previsión. Se utilizó, en primer lugar, como un término para denominar unos métodos desarrollados durante la Segunda Guerra Mundial en Inglaterra y EEUU para el análisis matemático de valores cuantitativos en operaciones militares. Mas tarde fue aplicado en contextos científicos y económicos. El trabajo standard en el campo, *Operational Philosophy*, fue publicado en 1953 por Anatol Rapoport.

John Maynard Keynes (1883–1946) es uno de los economistas más importantes del siglo XX. Su obra maestra, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1936, ejerció influencia en cantidad de decisiones del gobierno británico. Su obra es también significativa desde el punto de vista histórico-cultural.

Neopositivismo: corriente filosófica del “Círculo de Viena”, cuyos miembros huyeron del Nacionalsocialismo a Inglaterra y EEUU. El movimiento acentúa la Ciencia de la lógica y la investigación en Metodología y Fundamentación. Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Otto Neurath y Hans Reichenbach se cuentan entre los representantes más importantes.

Re-design: modificación formal de un producto debido a cambios en la producción o en el uso. Siguiendo a Raymond Loewy, sin embargo, el término es utilizado para referirse a aspectos específicos del marketing.

1 Tomás Maldonado, “Nuevos desarrollos en la industria y en la formación del diseñador de productos”, en: “ulm”, 2, octubre de 1958, p. 31.

2 Horst Rittel, en: “output”, 1, marzo de 1961, p. 9.

3 L. Bruce Archer, citado según “output”, 11, abril de 1962, p. 4.

4 Bernhard E. Bürdek, *Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*, Köln 1991, p. 16.

5 Un panorama sobre el desarrollo del perfil profesional ofrecen: Bernd Meurer y Hartmut Vinçon, *Industrielle Ästhetik. Zur Geschichte und Theorie der Gestaltung*, Gießen 1983.

6 Las razones del alejamiento de Max Bill del colegio docente eran de diverso tipo y no deberían ser consideradas como una causa única.

7 Maldonado 1958 (ver nota 1), pp. 25–40.

8 *Ibidem*, p. 29.

9 *Ibidem*.

10 *Ibidem*.

11 El teórico inglés del diseño Reyner Banham dictó en marzo de 1959 dos conferencias en la HfG Ulm: él habló sobre los temas “consumo y diseño de productos” y “democratización del gusto”.

12 Maldonado 1958 (véase nota 1), S. 30.

13 *Ibidem*, p. 31.

14 *Ibidem*.

15 Ponencia en una jornada de la Schweizer Werkbundes en 1949.

16 Maldonado 1958 (ver nota 1), p. 34.

17 Sigfried Giedion, “On the Education of Architects”, en: del mismo autor, *Architecture, You And Me. The Diary of a Development*, Cambridge 1958, p. 103.

18 Maldonado 1958 (ver nota 1), p. 37.

19 Martin Krampen y Günther Hörmann, “Rückblick und Ausblick. Aus einem Interview mit Tomás Maldonado”, en: de los mismos autores, *Die Hochschule für Gestaltung Ulm. Anfänge eines Projektes der unachgiebigen Moderne*, Berlín 2003, p. 242.

20 Tomás Maldonado, “Die Krise der Pädagogik und die Philosophie der Erziehung”, en: “Merkur”, XIII, 9, septiembre de 1959, pp. 818–835.

21 Maldonado 1958 (ver nota 1), p. 39.

22 Citado a partir de Maldonado 1959 (ver nota 20), p. 833.

23 Sobre este tema, véase el artículo de Martin Mantele en este mismo volumen.

24 Sobre este tema, véase el artículo de William S. Huff en este mismo volumen.

25 Paul Betts, “New Bauhaus und School of Design, Chicago”, en: Jeannine Fiedler y Peter Feierabend (comps.), *Bauhaus*, Köln 1999, p. 72.

26 Jörg Stürzebecher, “designgeschichte(n). 50er. Kalter Krieg und Künstlermöbel”, en: “Design Report”, 12, 1994, p. 67.

27 Stefan Lengyel y Hermann Sturm (comps.): *Design-Schnittpunkt Essen. 1949–1989. Von der Folkwangschule für Gestaltung zur Universität Essen. 40 Jahre Industriedesign*, Essen 1990, pp. 242–259.

28 El ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) exhibió en un pabellón especial 18 escuelas selectas de diseño, entre ellas la Folkwangschule y la HfG Ulm. El tema era “El ser humano y su medioambiente”. La Folkwangschule desarrolló como parte de su presentación “El niño pequeño y su medio ambiente”, entre otras cosas, sistemas modulares de elementos de juego. La HfG Ulm se presentó con el tema “Tráfico”, para este tema véase el segundo artículo mío en este volumen.

29 Los estudiantes de la HfG Ulm publicaron los siguientes artículos sobre este tema: Walter Müller, “In hoc de-signo vinces”, en: “output”, 4+5, junio de 1961, pp. 4–6; Klaus Krippendorff, “Produktgestalter contra Konstrukteur”, en: “output”, 4+5, junio de 1961, pp. 18–21; Gerda Krauspe, “Produktgestalter contra Produktplaner”, en: “output”, 4+5, junio de 1961, pp. 21–25. Jan Schleifer dedicó en 1963 la parte teórica de su trabajo de diploma a este tema. *Der freiberufliche Designer. Untersuchungen über seine Arbeitsorganisation* (HfG-Archiv Ulm, Trabajo de Diploma, Inv. N°. 65/5).

30 Los miembros fundadores eran: Hans-Theo Baumann, Karl Dittert, Günter Kupez, Peter Raacke, Rainer Schütze, Hans Erich Slany, Arno Votteler y Herbert Hirche.

31 Christian Marquart, *Industriekultur – Industriedesign. Ein Stück deutscher Wirtschafts- und Designgeschichte. Die Gründer des Verbandes Deutscher Industrie Designer*, Berlín 1994, pp. 34–46.

32 Carta abierta acerca de la formulación de los estatutos de la VDID, 1960. Citado en: Marquart 1994 (ver nota 31), p. 46.

33 Giulio Carlo Argan, “Krisis der Gegenstände. Auszüge aus einer Diskussion über Designerziehung, veröffentlicht von Gillo Dorfles”, en: “marcatré” (Rivista di Cultura Contemporanea, Lerci Editori), 26/29, diciembre de 1967. Reimpreso en: “ulm”, 19/20, agosto de 1967, pp. 35–36.

34 Vittorio Gregotti, “Das italienische Design nach dem Zweiten Weltkrieg”, en: Hans Wichmann, *Italien. Design 1945 bis heute*, München 1988, p. 33.

35 A fines de los años 40, la New Bauhaus cambió la designación del Departamento de “Diseño Visual” por “Comunicación Visual”. Para este tema véase: Peter Hahn, “Visuelle Gestaltung”, en: *50 Jahre new bauhaus. Bauhausnachfolge in Chicago*, Catálogo de Exhibición Bauhaus-Archiv Berlín, Berlín 1987, p. 137.

36 Gui Bonsiepe, “Educación para el diseño visual”, en: “ulm”, 12/13, marzo de 1965, p. 24. El texto se refiere, entre otras, a una conferencia de Tomás Maldonado dictada en 1980 en Tokio.

37 Una discusión sumaria de la identidad profesional del “diseñador gráfico” fue publicada en: Rainer Schmidt, *Urheberrecht und Vertragspraxis des Grafik-Designers. Ein Handbuch für Rechts- und Honorarfragen im Bereich der visuellen Kommunikation*, Hamburg 1983, pp. 23–46.

38 Josef Müller-Brockmann, *Geschichte der visuellen Kommunikation. Von den Anfängen der Menschheit, vom Tauschhandel im Altertum bis zur visualisierten Konzeption der Gegenwart*, Teufen (CH) 1971, p. 282.

39 Herbert W. Kapitzki, *Gestaltung. Methode und Konsequenz. Ein biographischer Bericht*, Stuttgart 1997, p. 37.

40 Lucius Burckhardt, “Ulm anno 5. Zum Lehrprogramm der Hochschule für Gestaltung in Ulm”, in: “werk. Schweizerische Monatsschrift für Architektur, Kunst, Künstlerisches Gewerbe”, 47, 11, 1960, pp. 384–386.

41 Esta crítica fue resonante sobre todo en el contexto filosófico y teórico-científico. A los escritos de Karl Popper respondió por ejemplo Paul Feyerabend en 1975 con su muy discutido libro *Against Method*.

42 Para este tema, véase el artículo de Bernhard E. Bürdek en este volumen.

43 Tomás Maldonado y Gui Bonsiepe, “Ciencia y diseño”, en: “ulm”, 10/11, mayo de 1964, pp. 10–29.

44 Krampen/Hörmann 2003 (véase nota 19), p. 250.

45 Marina Bistolfi, “La HfG di Ulm: speranza, sviluppo e crisi”, en: “Rassegna”, 19, 1984, p. 11.

46 La cita es atribuida a Carlos Obers, director creativo de la agencia RG Wiesmeier Werbeagentur, en Munich, hasta 2000 vocero del Art Directors Club Deutschland.

1.3

Marcela Quijano | ¿Será el camino la meta?

La HfG Ulm se veía a sí misma como una institución para la enseñanza, el desarrollo y la investigación en el campo del diseño industrial, “lo que tiene que ver por un lado con objetos pensados para la cotidianeidad, la producción y el uso administrativo y científico, así como para el área de la arquitectura. Por otro lado, se hace referencia a los portadores lingüísticos y visuales de información diseminados por los medios modernos de comunicación.”¹

Todas las disciplinas de diseño, tal como fueron enseñadas y practicadas en la HfG Ulm, son actividades basadas en la planificación. Planificar significa preparar acciones y desarrollar formas de proceder sistemáticas. La secuencia de procedimientos que lleva a un determinado resultado se denomina proceso de diseño. El concepto de “diseño como proceso” está radicalmente opuesto a la suposición de que pueda ser un logro espontáneo, un acto creativo, o aún la inspiración para solucionar ingeniosamente un problema determinado.

Diseñar y planear

Desde una perspectiva histórico-cultural, la división creciente del trabajo que vino con la industrialización fue el prerrequisito básico para el surgimiento de la actividad proyectual. Es sólo en la etapa transitoria del artesanado a la industria cuando esta actividad se separa de la producción: el pensar y el hacer objetos de uso diario – herramientas o artefactos – no era ya el logro de un gremio determinado. Se convirtió en una especialidad, que hoy en día lleva el nombre de “diseño”. Esta palabra viene del término italiano “disegno” y denomina el dibujo o plano de una idea a realizar. El diseño no es una ciencia que investigue y explique el mundo, sino una disciplina que interactúa con la realidad por medio de planos y proyectos, con el fin de cambiar el mundo, darle otra forma y, en el mejor de los casos, mejorarlo.

Diseñar es una actividad que está orientada a la industria, a la tecnología y al trabajo interdisciplinario. Situaciones complejas y los problemas que resultan de ellas son el campo en el cual el diseñador se desempeña, ya sea creando productos, gráficos o información visual. La creciente complejidad de estas circunstancias hizo indispensable la introducción de materias y modos de pensamiento científicos en el diseño. Impulsos fundamentales para ello vinieron de las matemáticas, de los procedimientos de programación para sistemas de computadoras y de las técnicas de planificación y organización. De este contexto emergió la teoría de los procedimientos proyectuales, la así denominada Metodología del Diseño.

La HfG Ulm contribuyó fundamentalmente en la consolidación de una metodología que ha tenido un efecto perdurable en la formación de diseñadores en todo el mundo.

“La creatividad es indispensable en el campo del diseño, siempre que se entienda el concepto de diseño como proyectación. Este – si bien es libre, como la fantasía – hace uso de los métodos exactos, como la creación.”²

Bruno Munari, 1977

“La fuerza impulsora de nuestra curiosidad, de nuestros estudios y de nuestro trabajo teórico, era el deseo de proveer al trabajo del diseñador de una base metodológica sólida.”³

Tomás Maldonado, 1984

La metodología responde a la pregunta de cómo una actividad – en este caso, el diseño – lleva a un resultado: el producto. Así mismo, provee de bases seguras para tomar y justificar decisiones de diseño y para hacer la proyectación comunicable y enseñable.

Un modelo cibernético simple es útil para representar como se soluciona un problema:



El problema de diseño a resolver se vuelve comprensible y manejable por medio de una serie de acciones y constantes que encajan en una estructura. En la década de los 60 fueron desarrollados varios modelos de este esquema, incluyendo la Morfología de Diseño de Morris Asimov (1962), la Metodología Sistemática para diseñadores de L. Bruce Archer (1963/64), así como la muy respetada contribución de Christopher Alexander en su libro *Notes on the Synthesis of Form* (1964).⁵

- P. **Cómo define Usted “diseño”?**
R. **Es un plan para ordenar elementos de manera que un propósito particular se pueda cumplir lo mejor posible.**
P. **Es un método de expresión general?**
R. **No, es un método de acción.**⁴

Charles Eames, 1972

El proceso de diseño se extiende desde la definición del problema, hasta la aparición del producto final en el mercado. En el ámbito de la formación profesional, este proceso se presenta en forma abreviada. Los paneles de exhibición presentados por la HfG Ulm en la Expo 1967 en Montreal muestran las siguientes siete fases del proceso de diseño como se practicaban en la enseñanza. En este caso está aplicado al área del diseño de productos:

1 Formulación de la tarea

El profesor entrega el tema por escrito incluyendo las condiciones de trabajo, marcos temporales y adjudicación de la tarea a un grupo de trabajo o individualmente.

2 Plan de trabajo

Los estudiantes establecen un proyecto de actividades y planifican el tiempo.

3 Fase de información

Se recolecta y evalúa sistemáticamente información sobre el producto en general, las necesidades del consumidor, la situación del mercado, etc. Luego se examina críticamente y se redefine la formulación preliminar del problema. Se establece un catálogo de parámetros de diseño.

4 Investigación detallada

Investigación preliminar general de problemas constructivos y ergonómicos. Construcción de modelos funcionales.

5 Desarrollo del producto

Construcción de soluciones alternativas y puesta a prueba de los parámetros; elaboración de estudios formales.

6 Fase de decisión y realización

El estudiante elige la solución más apropiada. Se construyen modelos y se deciden colores y superficies.

7 Documentación

Justificación y descripción del proyecto por medio de fotos, dibujos técnicos y textos.

En este proceso, la consulta de materias técnicas y científicas tuvo siempre un carácter instrumental: debían ayudar en la toma de decisiones y en la búsqueda de una solución. La integración de campos especializados de conocimiento fue aplicada también en los Departamentos de Comunicación Visual, Información, Construcción y Cine de la HfG Ulm. Visto de esta manera, el diseño define y resuelve problemas hasta conseguir una forma concreta y la mayoría de las veces material. El motivo de diseñar es siempre lograr un producto, aún cuando hoy en día este se haya vuelto, en muchos casos, virtual. A este hecho se refiere Christopher Alexander cuando, en 1964, afirma lo siguiente en su investigación sobre la metodología proyectual: “El objetivo del diseño es la forma”.⁶ Teniendo en cuenta esta afirmación es interesante cuestionar cómo este principio determinó el contenido educacional de la HfG Ulm.

modelos de ulm

Max Bill opinaba, que en la era tecnológica, el diseño es un medio para impulsar la cultura.⁷ Esta convicción fue esencial para la fundación de una Escuela de Diseño – y no una escuela de educación política – en Ulm. Consecuentemente, en el programa de la HfG Ulm presentado para el año académico 1956/1957, se explicaba que toda la actividad estaba orientada a la participación en el desarrollo de una nueva cultura.⁸ Tras la partida de Max Bill, los requisitos académicos se detallaron, se ampliaron y se redefinieron parcialmente. Se declaró en el programa, que los objetivos de la HfG Ulm se establecían en base a un fundamento científico; de esta manera la Metodología ganó un significado central.⁹

La nueva orientación de la HfG Ulm tuvo como punto de partida el Curso Básico reformado por Tomás Maldonado en 1958. Basándose en principios perceptivos, aplicados en el curso preliminar del Bauhaus, Maldonado desarrolló un método visual, que integró conocimientos de los campos de las Matemáticas, la Topología, así como la Teoría de la Percepción.¹⁰ Uno de los objetivos del nuevo Curso Básico era proveer una introducción a los métodos proyectuales. Así se fue fundamentando la exigencia de racionalizar el diseño.

Tomás Maldonado abogó así mismo por la necesidad de llevar a cabo estudios fundamentales en el campo del diseño y especificó para ello los temas de investigación, como estudios de combinatoria y sistemática formal de los productos o investigaciones sobre la complejidad estructural y funcional de los artefactos técnicos.¹¹ Esta última temática había sido ya tratada por Abraham A. Moles;¹² Las ideas de esta corriente llevarían a un concepto de diseño en el que los productos no sólo dieran la apariencia de ser nuevos, sino que realmente se renovaran en su función o en su estructura. La gran preocupación de Maldonado por relacionar las cualidades estructurales y funcionales de los productos, significa que la forma de un producto no ha de ser definida meramente por sus características externas.

Se ha de diferenciar por un lado la función o finalidad del producto y con ella las necesidades del consumidor y por otro lado, la estructura, lo que viene a ser su composición material. Estructura y función, dos conceptos centrales del campo de la semiótica, fueron portadores decisivos de significados en el área del Diseño Visual. Innumerables ejercicios dados en el Curso Básico del Departamento de Comunicación Visual parten del principio, de que diseñar es estructurar y crear orden.¹³

Pero sin importar cómo estas consideraciones resulten aplicadas a los objetos en particular, al diseñar se vuelve siempre a un objetivo elemental: la forma. Esta verdad es la que enfatiza Christopher Alexander cuando dice: “The ultimate object of design is form” (El objetivo del diseño es la forma). Sin embargo, hubo otros avances en Ulm que colocaron la aproximación puramente metodológica en el centro de las actividades, de manera que el camino se volvió más importante que la meta.

En un escrito retrospectivo sobre la HfG Ulm, Otl Aicher describió en 1975 esta situación: “los pasos del proceso de diseño se fueron independizando y se volvieron cada vez más importantes que el resultado y su efecto.”¹⁴ Lo que pone en claro, que en el campo del diseño la pertinencia del método puede ser medida por sus resultados. El excesivo énfasis teórico en la metodología, que se dió ocasionalmente en la HfG Ulm, no le hizo daño a la institución. Lo demuestran muchos resultados del trabajo realizado por los estudiantes, los profesores y en los grupos de desarrollo, que hoy en día son considerados iconos de la historia del diseño.

- 1 En: *ulm*, Hochschule für Gestaltung 1963, Catálogo de Exposición, Ulm 1963, p. 7.
- 2 Bruno Munari, “Fantasia” (1977), en: *Die Luft sichtbar machen: Ein visuelles Lesebuch zu Bruno Munari*, compilado por Claude Lichtenstein y Alfredo W. Häberli, Zurich 1995, p. 154.
- 3 Tomás Maldonado en su artículo “Ulm rivisitato”, en: “Rassegna”, 19, 3, septiembre de 1984, p. 5. Reimpresión en alemán en: Herbert Lindinger (comp.), *Hochschule für Gestaltung Ulm. Die Moral der Gegenstände*, Berlin 1987, p. 222.
- 4 Preguntas respondidas por Charles Eames en la película *Design Q & A*, 1972. Véase para este tema John Neuhart y otros., *Eames Design*, New York 1989, p. 14.
- 5 Véase para este tema Bernhard E. Bürdek, *Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*, Köln 1991, pp. 158–169.
- 6 Christopher Alexander, *Notes on the Synthesis of Form*, Cambridge 1964, p. 15.
- 7 Véase para este tema Eugen Gomringer, “Max Bill: Vielfalt und Einheit der gestalteten Welt”, en: “werk. Schweizerische Monatsschrift für Architektur, Kunst, Künstlerisches Gewerbe”, 47, 8, agosto de 1960, pp. 289–291.
- 8 Véase para este tema Programm der Hochschule für Gestaltung, 1956/57, texto a máquina no publicado, HfG-Archiv Ulm.
- 9 Véase para este tema el informe de Tomás Maldonado durante la reunión del consejo administrativo el 21 de abril de 1958, mecanografiado, HfG-Archiv Ulm, Schenkung Hellmuth Becker, archivos no catalogados.
- 10 Para el curso básico de la HfG Ulm de 1956 a 1958 y también más tarde, véase el ensayo de William S. Huff en este volumen y la entrevista con Tomás Maldonado, publicada en: “form + zweck”, 20, 2003, pp. 15–21.
- 11 Tomás Maldonado, “El rol del diseñador de productos en la industria del acero”, en: “ulm”, 14/15/16, diciembre de 1965, p. 11.
- 12 Véase Abraham A. Moles, “Productos: su complejidad funcional y estructural”, en: “ulm”, 6, octubre de 1962, pp. 4–12.
- 13 Véase Gui Bonsiepe, “Un método de cuantificación del orden en el diseño tipográfico”, en: “ulm”, 21, abril de 1968, p. 25.
- 14 Otl Aicher, “Die Hochschule für Gestaltung Ulm, neun Stufen ihrer Entwicklung”, en: “archithese”, 15, 1975, p. 15.

En 1957, como miembro del rectorado colegiado, Tomás Maldonado inició un cambio fundamental en el currículum de la HfG Ulm al integrar materias teóricas. Era su intención “mirar hacia una escuela abierta en la que no se propagara ningún dogma predeterminado, pero donde pudieran lograrse resultados visibles.”¹ Este cambio en el plan de estudios no era el último. A comienzos del año académico 1959/1960, Maldonado explicó a los estudiantes: “Hoy en día los problemas de diseño deben ser encarados y resueltos sobre la base de un conocimiento preciso. Debemos admitir que este conocimiento no es fácil de obtener e implica una fuerte exigencia para los estudiantes. [...] Por esta razón el año académico que empieza hoy estará marcado por el énfasis en la Metodología, sobre todo en el Curso Básico.”²

Max Bense, Horst Rittel y Abraham A. Moles participaron con Maldonado en la elaboración del programa. Junto a las disciplinas prácticas, el nuevo plan de estudios incluía otras asignaturas como Semiótica,³ Teoría de la organización y Análisis de operaciones matemáticas. Las materias teóricas enseñadas en todos los departamentos entre 1958 y 1968 incluían: Filosofía, Teoría de la Ciencia, Semiótica, Matemáticas, Metodología, Física, Química, Teoría del color, Física técnica, Mecánica, Técnicas matemáticas, Análisis matemático, Métodos de programación, Cibernética, Estructuras y Teoría de la Información.⁴

Max Bense era uno de los semióticos líderes en aquellos años, pero Maldonado también enseñó Semiótica (la teoría general de los signos) a partir del curso académico 1955/56. El contenido del curso puede ser reconstruido a partir de apuntes de clase: los estudiantes recibían una introducción al concepto del signo como también a los diferentes tipos de signos y sus funciones. El sentido de esos conocimientos teóricos para la práctica puede verse por ejemplo en las señales de tráfico. En una clase de Retórica se explicaban conceptos como alegoría, elipsis, hipérbolo, etc.⁵ Se hacía referencia repetidamente al importante libro *Foundations of the Theory of Signs* de Charles W. Morris.⁶ Morris concebía la Estética como una disciplina semiótica, en tanto que investiga determinadas funciones del signo.⁷ Aparte de eso vió en ella una herramienta para todas las ciencias.⁸ Sobre estas bases predijo Maldonado que la Semiótica tenía el potencial para extenderse a disciplinas tales como la Ergonomía o la Teoría de la Información.⁹ Para acelerar ese proceso y establecer una terminología unificada en la HfG Ulm, Maldonado publicó su artículo “Terminologie der Semiotik. Kleines Wörterbuch zeichentheoretischer Begriffe” (Terminología de la semiótica. Pequeño diccionario de conceptos de la teoría de los signos).¹⁰

Max Bense, que había estado en la HfG Ulm desde 1953, dirigió el Departamento de Información desde 1955 hasta 1957.¹¹ El concepto de Información juega un papel central en la construcción e interpretación de los signos en la conciencia humana.¹² Almir da Silva Mavignier informa que él aprendió en la clase de Bense que “la información debe ser transmitida directamente, sin interferencias, sin accesorios.”¹³ La aplicación práctica estaba precedida por amplias consideraciones teóricas. En 1949, los matemáticos C. E. Shannon und W. Weaver publicaron un modelo técnico de información, al cual hicieron referencia tanto Bense como Abraham A. Moles.¹⁴ Bense reúne sus conclusiones en una serie de trabajos en los que definió a la Estética en términos de una Teoría del signo, de la información y de la comunicación.¹⁵ Moles fue docente en la HfG Ulm desde 1961 hasta 1966. Su libro, *Théorie de l'information et perception esthétique*, fue lectura recomendada a los estudiantes de Ulm.¹⁶ Él explica términos como medida de la Información y presenta diagramas mostrando cosas tales como la complejidad estructural de un naípe o de un cohete lunar en relación con su complejidad funcional.¹⁷ El interés de Bense y Moles por las operaciones matemáticas y su aplicabilidad al proceso de diseño era compartido por Maldonado y otros profesores de Ulm, incluyendo a Horst Rittel.

Horst Rittel¹⁸ impartió Análisis de operaciones matemáticas que fue presentada por Maldonado en 1958 como una de las nuevas asignaturas. Maldonado la describió como “una disciplina desarrollada en EEUU, [que] consiste en un abanico de diferentes materias que tiene como fin clasificar, interpretar y analizar las operaciones de cualquier tipo con un método matemático. Esta disciplina comprende las siguientes materias: Teoría de grupos, Teoría de conjuntos, Probabilidad, Estadística, Teoría de juegos, Programación lineal, Teoría de series evaluativas, Normalización y Teoría de la Información.”¹⁹ Se buscaba que la asimilación de estos conocimientos facilitara un mejor control de las secuencias involucradas en el diseño, una actividad que Rittel definió como “acción planificadora”.²⁰

Kurd Alsleben enseñó Teoría estructural y Metodología en la HfG Ulm a partir del año académico 1964/65 hasta 1968. Él introdujo a los estudiantes en esta materia tan difícil y la fundamentó del siguiente modo: “aquí debe Ud. pensar en términos de cálculo. Estos son sistemas de cálculo y representan estructuras muy generales, estructuras que subyacen al pensamiento sistemático.”²¹

También los estudiantes contribuyeron al discurso teórico. En la revista “output”, publicada por el consejo estudiantil de la HfG Ulm a partir de 1963, publicaron una traducción al alemán del ensayo de L. Bruce Archer: “Systematic Method for Designers”.²² La integración de la teoría en todas las áreas de enseñanza no quedó fuera de debate y llevó a una revisión posterior del currículum.²³ El décimo aniversario de la HfG Ulm ofreció una oportunidad para redefinir esta posición. La escuela publicó *information* 63, un informe que evaluó de manera sobria las controversias sobre el rol de la Teoría: “sin minimizar las bases científicas del trabajo de diseño, ha prevalecido la convicción de que el diseño es más que un método analítico”.²⁴ Los “Cursos Generales” incluían las siguientes materias teóricas: Sociología, Psicología social, Economía, Ciencias políticas, Análisis de operaciones matemáticas, Teoría estructural, Teoría de la Ciencia e Historia de la Cultura. Se dictaban alrededor de 210 horas de estas materias por año, en comparación con las 700 a 800 horas de trabajo de diseño práctico en los departamentos. También se incluían materias teóricas específicas en determinados departamentos. Los cursos de Semiótica se limitaban ahora a los Departamentos de Comunicación Visual e Información.

La descripción de un seminario de Cibernética dictado por Helmar Frank nos puede dar una idea de lo complicado que se presentaba esa materia particular: el curso debía cubrir el “Concepto y clasificación de la Cibernética – Niveles de objetivación según H. Schmidt – Discusión de la Terminología cibernética según Couffignal – Teoría de códigos en procedimientos de ahorro de redundancia – Desarrollo de diagramas de flujos, explicados usando el ejemplo de la Información mediática y la Transinformación – Hechos básicos y modelos de la Psicología informacional – Cibernética pedagógica y máquinas de enseñar. Segundo cuatrimestre: (Cibernética técnica y biológica): Álgebra de circuitos – La estructura de de las computadoras digitales – Reconocimiento automático de signos – Modelos de enseñanza (modelos laberínticos, matriz de enseñanza) – Los elementos más simples de la tecnología de regulación – Redes neuronales lógicas, Tercer cuatrimestre (Ciencia de la información): La escritura como codificación del lenguaje, Estadística del lenguaje hablado y escrito, posibilidades de síntesis lingüísticas – La Teoría del lenguaje de Mandelbrot – Preguntas específicas de Estética de la Información – Lógica normativa y Comunicación retórica – Sociotecnología – Filosofía de la Cibernética.”²⁵

Decir que la formación teórica en la HfG Ulm era algo cerrado y aislado en sí, sería contradecir la intención de los docentes. Más bien los docentes hicieron esfuerzos constantes por promover el nivel teórico de la formación. Intentaron integrar el discurso teórico vigente en cada materia como algo aplicable, aún cuando muchas áreas de estudio no estaban muy bien desarrolladas y en aquel momento se basaban en hipótesis de trabajo. Sin embargo su carácter sumamente abierto era algo propio del “modelo de ulm”. Por esta razón, los maestros exigieron de sus estudiantes la misma agilidad mental que Herbert Ohl, el último rector de la HfG Ulm, vió sobre todo en los magos de la teoría: “Tomás Maldonado consideró siempre la renovación como un objetivo superior y no como el perfeccionamiento de una situación percibida como ventajosa.”²⁶

- 1 Discurso de apertura del año académico 1957/58, 3.10.1957, PA Tomás Maldonado, HfG-Archiv Ulm.
- 2 Discurso de apertura del año académico 1959/60, 11.10.1959, PA Tomás Maldonado, HfG-Archiv Ulm.
- 3 “él tomó un curso de teoría de signos, con un lenguaje extraño e incluso nada familiar para él: portador de signos, entropía, input-output, icónico, signos institucionalizados”, en: Bernhard Rübenach, *der rechte winkel von ulm. Ein bericht über die hochschule für gestaltung 1958/59*, compilado por Bernd Meurer, Darmstadt 1987, p. 25.
- 4 Martin Krampen, “Il contributo dell’insegnamento scientifico alla HfG”, en: “Rassegna”, 19, 1984, p. 22. El porcentaje más alto de materias científicas complementarias se logra en todos los departamentos en 1960/1961, el menor en 1962/1963 en los Departamentos de Comunicación Visual, Información y Diseño de Productos, en 1964 en el Departamento de Construcción y en 1967/1968 en todos los departamentos, *Ibidem*.
- 5 Véanse las notas tomadas por Peter Schubert, Dp Schubert 78.13–78.14, HfG-Archiv Ulm, o por Norbert Kurtz, Dp Kurtz, archivos no catalogados, HfG-Archiv Ulm.
- 6 *Foundations of the Theory of Signs* (International Encyclopedia of Unified Science, Bd. 1, Nr. 2), Chicago 1938.
- 7 Morris 1938 (ver la nota 6), p. 56.
- 8 *Ibidem*.
- 9 Tomás Maldonado, “Comunicación y semiótica”, en: “ulm”, 5, 1959, p. 74.
- 10 Ulm 1961. Los textos más importantes de Maldonado sobre Semiótica fueron compilados en: “uppercase 5”, reunido por Theo Crosby, London 1963. Bense pensó en sus primeros tiempos en Ulm en organizar un “archivo terminológico” para la “creación de un diccionario con un lenguaje unificado para nuestros propósitos”, carta del 22. 9. 1955 a Bill y Maldonado, PA Max Bense, HfG-Archiv Ulm.
- 11 Para más detalles véase la contribución de Elisabeth Walther en este volumen.
- 12 Siegfried Maser, “Max Bense: Prinzip Forschung als präzises Vergnügen”, en: *Positionen des Designs. Die 60er*, compilado por Gerda Breuer y otros, Catálogo de la exhibición Deutsches Klingenmuseum Solingen, Köln 1999, p. 40.
- 13 *Mavignier hfg/ulm 1953–1958*, compilado por Museum für Konkrete Kunst Ingolstadt, Catálogo de la exhibición Museum für Konkrete Kunst Ingolstadt, Heidelberg 2003, p. 153.
- 14 *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana 1949; véase también Helmar G. Frank y Herbert W. Franke, *Informationsästhetik*, Berlín y Paderborn, 1997, p. 8 (<http://www.upb.de/extern/fb/2/Kyb.Paed/IAE/le--cap.1htm>).
- 15 Los títulos son mencionados en la contribución de Elisabeth Walther en este volumen.
- 16 París 1958; versión alemana: *Informationstheorie und ästhetische Wahrnehmung*, Köln 1971. El título es apuntado por estudiantes en muchas notas de clase, por ejemplo Dp Schubert 78.13–78.14, sin paginación (p. 6 recto), 15.3.62, HfG-Archiv Ulm.
- 17 Moles 1971 (ver nota 16), p. 54, ilustración 8.
- 18 Véase la contribución de Wolf Reuter en este volumen.
- 19 Informe de Tomás Maldonado para la reunión del consejo administrativo del 21 de abril de 1958, p. 5, PA Tomás Maldonado, HfG-Archiv Ulm.
- 20 Horst Rittel, “Das Erbe der HfG”, en: Herbert Lindinger (comp.), *Hochschule für Gestaltung Ulm. Die Moral der Gegenstände*, Berlín 1987, p. 119.
- 21 Kurd Alsleben, apuntes para dar clase, Depositum Alsleben, Dp 123.1 (papeles sin paginación), HfG-Archiv Ulm.
- 22 Traducción alemana abreviada en: “output”, 20, enero de 1964, pp. 3–10 (Parte 1); 22, marzo de 1964, pp. 2–9 (Parte 2); 23, mayo de 1964, pp. 25–37 (Parte 3); 23/25, junio 1964, pp. 45–56 (Parte 4). Publicado en primer lugar en: “Design”, 172, 1963, pp. 46–49, part one: “Aesthetics and Logic”; 174, 1963, pp. 70–73, part two: “The Nature of Designing”; 176, 1963, pp. 52–55, part three: “Getting the Brief”; 179, 1963, pp. 68–72, part four: “Examining the Evidence”.
- 23 Sobre el trasfondo de la reforma del plan del enseñanza, véase: René Spitz, *hfg ulm: der blick hinter den vordergrund. Die politische Geschichte der Hochschule für Gestaltung 1953–1968*, Stuttgart y Londres, 2002, p. 244, pp. 259 ss.
- 24 *information* 63, compilado por la Hochschule für Gestaltung Ulm, Ulm 1963.
- 25 Carta a Otl Aicher, 1.8.1963, PA Helmar Frank, HfG-Archiv Ulm.
- 26 Herbert Ohl para la despedida de Tomás Maldonado, 29.6.1967, PA Tomás Maldonado, HfG-Archiv Ulm.

1.10

El periódico *ulm* de la HfG Ulm – publicado en 21 ejemplares y 14 números – creó una plataforma internacional que permitió a la institución presentar los resultados de su enseñanza, sus proyectos de desarrollo y de sus investigaciones a un público profesional (y no sólo a un tal público). Y también tomar posición en las cuestiones centrales del discurso en diseño. Este periódico combinó entonces la función de documentación con el discurso más crítico y reflexivo, orientado a los problemas.

La historia de esta publicación puede ser dividida en dos fases, que difieren no sólo en términos de la presentación gráfica – desde un formato poco cómodo rectangular hasta un formato A4 con el diseño de Tomás Gonda –, sino también en su concepto editorial. La primera fase se extendió desde octubre de 1958 hasta julio de 1959 (números del 1 al 5), la segunda fase desde octubre de 1962 hasta marzo de 1968 (números del 6 al 21). Inicialmente la dirección de la escuela era responsable por el contenido. Luego se formó un consejo editorial separado, que consistía en tres personas: Tomás Maldonado, la secretaria de redacción Renate Kietzmann y el autor de este artículo. Esto no significaba que sólo dos o tres personas decidían qué sería publicado; todos los docentes eran exhortados a presentar textos y materiales para mostrar el nivel de los resultados alcanzados en su trabajo y sus tomas de posición. El proceso complicado y muchas veces contraproducente del referato anónimo no era observado; el equipo editorial no se veía en la obligación de llevar a cabo este ritual académico, con sus ventajas y desventajas.

La HfG Ulm fue presionada para legitimarse desde su fundación. No sólo se encontraba ella en situación expuesta, sino que ella misma se expuso también – lo que evidentemente generó irritaciones. En aquellos días la oferta de las publicaciones de diseño era limitada: las revistas líderes eran *Stile Industria*, de Italia, *Design*, de Inglaterra, *Industrial Design*, de EEUU, y *form*, de Alemania. La noción de *Gestaltung* o “configuración” todavía no se había desarrollado hasta la idea de “diseño”, y ésta última no había degenerado todavía en el concepto de lo extravagante y caro en el sentido del accesorio del estilo de vida, el “design for fun” y otros conceptos por el estilo. El diseño como actividad fue largamente interpretado con categorías derivadas del arte aplicado. En un mundo en el que la formación en diseño se basaba en tradiciones centradas en las habilidades, y donde la identidad profesional del diseñador no había sido todavía clarificada, *ulm* era una excepción porque era uno de los pocos lugares en los cuales el tema del “diseño” era tratado como tal y posicionado en un contexto interdisciplinario.

Por eso *ulm* buscaba ir más allá del status de una publicación interna para la autopresentación institucional, que siempre corría el riesgo del conformismo y de convertirse en un material aburrido.

Con esto se muestra el campo de tensión, en el que la publicación tenía que moverse. Se procuraba reflejar la posición oficial de la institución, si bien esto podía dar la impresión de que la escuela tenía un carácter monolítico. Esta lectura de la HfG Ulm – así como de la Bauhaus – es incorrecta. No había “una” HfG Ulm, del mismo modo en que no había “una” Bauhaus, sino más bien variantes heterogéneas, que podían reconocerse luego de un análisis textual preciso. Ciertamente que esta multiplicidad rica en matices, con sus profundas divergencias, permanece oculta para una lectura simplista y esquemática, que cree haber solucionado todo con la palabra “funcionalismo” – un término absolutamente problemático. Había por cierto un consenso básico acerca del rol cultural del diseño en una sociedad industrial. Pero no había de ninguna manera una opinión homogénea respecto del énfasis en la enseñanza o de la naturaleza precisa de la relación entre el diseño y la ciencia. La acusación levantada por críticos conservadores contra los representantes de la HfG Ulm durante los quince años de su existencia – de que la institución estaba siendo debilitada por sus controversias – puede parecernos hoy en día (y no sólo hoy en día) una evidencia de su fuerza y su productividad. La orientación internacional de la revista y su rol como plataforma de un discurso sobre el diseño crítico y no-conformista, se debe en gran medida a Tomás Maldonado, la figura intelectual central de la HfG Ulm. Él estaba detrás de las innovaciones pioneras del concepto de *ulm* – un trabajo que nunca fue reconocido y nunca pudo ser reconocido por el provincialismo localista del contexto de la HfG Ulm. La HfG Ulm sufrió el mismo destino que la Bauhaus: por un tiempo, la discusión sobre la Bauhaus se concentró en pocas personas, particularmente Walter Gropius y su versión de la historia que ha sido propagada con gran vigor, mientras que otros protagonistas de la Bauhaus pasaban al olvido. Lo mismo puede decirse de la HfG Ulm, si bien con una gran diferencia hasta ahora, que la historia de esta institución no ha llegado a convertirse en un objeto de estudio intensivo, como la Bauhaus, que se ha convertido en un icono. Si bien la revista *ulm* fue vocera de la institución llevaba, en la segunda fase, el sello de una persona, de Maldonado, que hizo de un órgano institucional una revista, que problematizó el diseño en todos sus vericuetos, sin caer en el ingenuo y acrítico parloteo de loros.

De este modo se convirtió la revista *ulm* inevitablemente en una publicación periódica con fuerza polarizante.

Puede leerse en el amplio espectro de temas tratados en la revista, que jugaba el rol de un cierto tipo de registro sismográfico de los problemas culturales, tecnológicos, socio-políticos y, en algún sentido, artísticos. Una mirada a la tabla de contenidos revela los intereses intelectuales de los autores y docentes de la HfG Ulm, sus preocupaciones y su concepción de la propia actividad de enseñanza y de diseño profesional. Pocas instituciones de diseño se habrían atrevido a sostener la tesis de que el trabajo del diseñador de productos no consistía en preservar la paz, sino en causar inquietud (Tomás Maldonado). El rol crítico del diseñador promulgado en afirmaciones como ésta pudo haber llevado ocasionalmente al conflicto abierto entre opiniones prevalentes – conflicto por el cual la institución pagó un alto precio.

El programa editorial de la revista fue bosquejado claramente en la introducción a *ulm* del 6 de octubre de 1962 por medio de una serie de oposiciones de pro y contra: “El rol que le damos al diseño en el mundo depende del modo en que entendamos el mundo. Una de estas filosofías del diseño se identifica hoy en día con la HfG Ulm. Esta filosofía – como todas las demás – es reconocible tanto por lo que afirma como por lo que niega.

Ella afirma que en nuestra sociedad el diseño debería ser reconocido como una obligación social y cultural, pero niega que el diseño deba ser glorificado como una actividad mesiánica. Ella afirma que tenemos que vernos con las demandas de una economía competitiva, pero no quiere reducir el status del diseño a mera promoción para la venta de mercancía. Reconoce al diseño como un instrumento del progreso científico y tecnológico, pero se niega a entender al diseño como un objetivo científico y tecnológico en sí mismo. Sostiene que el “arte” tiene su lugar en algunos campos del diseño, pero se niega a afirmar que el diseño en sí mismo sea un sustituto del arte. Afirma que, bajo ciertas condiciones, el diseño puede ser visto como una protesta contra la sociedad de consumo, pero rechaza la creencia de que se pueda modificar la sociedad cambiando las cosas que en ella se usan. Sostiene que debe ejercerse la conciencia crítica tanto respecto de la industria de manufacturas como en la de la comunicación, pero se resiste a acercarse a estos fenómenos de nuestra civilización técnica sólo con una conciencia crítica pasiva (y resignada).

Una filosofía del diseño no puede ser expuesta exhaustivamente por la enumeración de aquello que afirma y que rechaza. Una filosofía del diseño – la de *ulm* también – es identificada por sus respuestas positivas y negativas a ciertas preguntas, pero más aún por aquellas preguntas que deja sin responder y continúa debatiendo.” (Tomás Maldonado)

Estas declaraciones en forma de manifiesto, que (para una razón cínica) hoy en día pueden aparecer crédulas y naíf, revelan una faceta importante de la HfG Ulm. Su confianza en un racionalismo crítico operativo estaba muy lejos de toda tendencia hacia una actitud autorreferencial y vana en diseño, asociado con el negocio mediático, por no decir con la frivolidad mediática. El concepto editorial de *ulm* se ubicaba en las antípodas de posiciones postmodernas tardías, que – para parafrasear a Qualtinger – pueden ser descritas del siguiente modo: el posmodernismo puede no saber hacia dónde va, pero por eso llegará más rápido a este destino desconocido.

El nivel de libertad editorial en *ulm* hizo posible una revista de diseño en la cual un comentario de *Playboy* pudo coexistir con la reseña de un libro sobre sistemas modulares, una crítica de la novela popular alemana pudo acompañar a la reseña de un libro sobre cibernética, y un ensayo sobre la diferencia entre el arte y el diseño de objetos pudo aparecer siguiendo a un análisis sobre el fracaso de la arquitectura prefabricada. Se dedicó mucho espacio a textos sobre la enseñanza de diseño con las descripciones correspondientes sobre los resultados del trabajo en el curso, incluyendo proyectos analíticos – por ejemplo, un análisis comparativo de campañas publicitarias de empresas aéreas.

Demás está decir que hoy en día la misma revista debería tratar otros temas, más tópicos: sostenibilidad, inteligencia artificial, realidad virtual, desempleo, digitalización, globalización (sobre todo en sus aspectos negativos, por lo cual el interés por Porto Alegre debería superar al interés por Davos). Se formularía preguntas profundas sobre el uso de la tecnología de información, antes de caer en algún tipo de tecno-euforia. Sobre si el llamado a los diseñadores a participar en la “reconstrucción el medioambiente humano en la era del humanismo científico” (Tomás Maldonado) podría ser comprendido hoy en día, es otra cuestión.

La siguiente selección cronológica de artículos, comentarios y reseñas de los años que van del 1962 al 1968 está orientada a la ilustración del clima intelectual de la HfG Ulm y de la revista *ulm*.

- _ Tomás Maldonado, “Nuevos desarrollos en la industria y la formación del diseñador de productos”, en: *ulm*, 2, octubre de 1958, pp. 25–40. – Este artículo pone de relieve el rol central del diseñador en el marco de ciertas innovaciones tecnológicas.
- _ Anthony Frøshaug, “Metodología visual”, en: *ulm*, 4, abril de 1959, pp. 45–68. – Una exhortación al estudio racional de fenómenos visuales: rejillas, redes. A partir de este enfoque se desarrolló más tarde el diseño de información.
- _ Tomás Maldonado, “Comunicación y semiótica”, en: *ulm*, 5, julio de 1959, pp. 69–78. – En un momento en que la semiótica todavía era una palabra exótica en las universidades alemanas, este artículo puso nuevos pilotes y estableció el rol de la semiótica como una disciplina fundacional del diseño.
- _ Abraham A. Moles, “Productos: su complejidad funcional y estructural”, en: *ulm*, 6, octubre de 1962, pp. 4–12. – Una contribución fundamental a la interpretación de la civilización técnico-industrial, en la cual conceptos básicos teóricos son introducidos en el discurso del diseño.
- _ Tomás Maldonado, “Malestar por el goce en la formación en diseño”, en: *ulm*, 6, octubre de 1962, pp. 14–20.
- _ Gui Bonsiepe, “Habilidad técnica y conciencia política” (reseña del libro de Harry Pross, *Vor und nach Hitler – Zur Deutschen Sozialpathologie*, Olten 1962), en: *ulm*, 6, octubre de 1962, p. 23 ss.
- _ Del mismo autor, “Oferta y demanda” (comentario de un artículo de H. M. Enzensberger, “Das Plebiszit der Verbraucher”. Análisis de un catálogo de productos), en: *ulm*, 6, octubre de 1962, pp. 27–29.
- _ “A favor de una pintura experimental y programada” (Manifiesto de François Morellet, publicado en el folleto de la Galerie Denise René y del Groupe de Recherche d’Art Visuel, Paris, April 1962), in: *ulm*, 6, octubre de 1962, p. 31 ss.
- _ Gui Bonsiepe, “Información/Máquina/Conciencia” (reseña del libro de Georg Klaus, *Kybernetik in philosophischer Sicht*, Berlín 1963), en: *ulm*, 7, junio de 1963, pp. 22–24.
- _ Tomás Maldonado, “Producción sin consumo” (comentario de una conferencia de George Nelson), en: *ulm*, 7, junio de 1963, pp. 26–28.

- _ Gui Bonsiepe, "Catecismo para diseñadores de ingeniería" (reseña los lineamientos VDI (Asociación Alemana de Ingenieros) para el diseño de productos técnicos), en: *ulm*, 7, junio de 1963, pp. 28–31.
Una reseña contra una visión simplista del diseño típica de las ciencias de la ingeniería.
- _ Mauricio Kagel, "Sobre la nueva gráfica musical", en: *ulm*, 7, junio de 1963, pp. 33–35.
- _ Tomás Maldonado, "¿Es la Bauhaus relevante hoy en día?", en: *ulm*, 8/9, septiembre de 1963, pp. 5–13. Una revisión crítica de la imagen tradicional de la Bauhaus, dominada por Gropius y Wingler reconociendo el rol de la "bête noire", Hannes Meyer, y su concepción de la Bauhaus.
- _ Claude Schnaidt, "La esperanza prefabricada. Una contribución sobre el fracaso de la arquitectura prefabricada", en: *ulm*, 10/11, mayo de 1964, pp. 2–9. – Una contribución sobre las posibilidades limitadas de la arquitectura bajo las condiciones marco de una política de construcción impulsada por la especulación con el suelo.
- _ Tomás Maldonado y Gui Bonsiepe, "Ciencia y Diseño", en: *ulm*, 10/11, mayo de 1964, pp. 10–29. – Una evaluación crítica de la controvertida materia Metodología del Diseño, con argumentos tanto en contra de los intuicionistas como de los metodologistas.
- _ Gui Bonsiepe, "Buen gusto/mal gusto/falta de gusto" (Comentario de un artículo de Russell Lynes sobre la Exposición Mundial de New York en 1964), en: *ulm*, 10/11, mayo de 1964, p. 57 ss.
- _ Tomás Maldonado, "La formación del arquitecto y del diseñador industrial en un mundo emergente", in: *ulm*, 12/13, marzo de 1965, pp. 2–10.
- _ Abraham A. Moles, "Teoría de la complejidad y de la civilización técnica", en: *ulm*, 12/13, marzo de 1965, pp. 11–16.
- _ Gui Bonsiepe, "Formación para el diseño visual", en: *ulm*, 12/13, marzo de 1965, pp. 17–24.
- _ William S. Huff, "Argumentos para un curso básico", en: *ulm*, 12/13, marzo de 1965, pp. 25–38. – El tópico de este artículo no es tanto la materia de Diseño Básico, muchas veces tan cargada emocionalmente, sino los "estudios básicos" en el área del diseño.
- _ Tomás Maldonado, "El rol del diseñador industrial en la industria del acero", en: *ulm*, 14/15/16, diciembre de 1965, pp. 8–15. – Mientras que la imagen pública del diseñador está asociada con el área de los bienes de consumo, este ensayo evalúa el rol del diseñador en la industria de bienes de capital.
- _ Herbert Ohl, "Construcción industrializada con acero", en: *ulm*, 14/15/16, diciembre de 1965, pp. 16–22.
- _ Gui Bonsiepe, "Retórica verbal/visual", en: *ulm*, 14/15/16, diciembre de 1965, pp. 23–40. – Probablemente el primer intento de aplicar los procedimientos de la retórica literaria tradicional al reino visual.
- _ Otl Aicher, "¿Planificación mal planificada?", en: *ulm*, 17/18, junio de 1966, pp. 3–13. – Una crítica de la planificación urbana luego de la Segunda Guerra Mundial en la República Federal de Alemania.
- _ Martin Krampen, "Computadora y Diseño", en: *ulm*, 19/20, agosto de 1967, pp. 2–8. – Si bien en la HfG Ulm no había acceso a computadoras, fue reconocida su importancia en el contenido y procedimiento del diseño ya tempranamente.
- _ Gui Bonsiepe, "Arabescos de la racionalidad", en: *ulm*, 19/20, agosto de 1967, pp. 9–23. – Una crítica al metodologismo o metodolatría, con los cuales se identificó estereotípicamente a la HfG Ulm.
- _ Abraham A. Moles, "La crisis del funcionalismo", en: *ulm*, 19/20, agosto de 1967, p. 24 ss. – El concepto de "funcionalismo" fue puesto frecuentemente en relación con la HfG Ulm. Este artículo ejemplifica la crítica inmanente a esta teoría del diseño.
- _ Claude Schnaidt, "Arquitectura y compromiso político", en: *ulm*, 19/20, agosto de 1967, pp. 26–34. – Un tratamiento, expuesto con toda la claridad deseable, de las relaciones entre la arquitectura y la acción política.
- _ Herbert Ohl, "Sobre la planificación del habitar", en: *ulm*, 21, abril de 1968, pp. 17–23.
- _ Gui Bonsiepe, "Acerca de un método de cuantificación en diseño tipográfico", en: *ulm*, 21, abril de 1968, pp. 24–31. – Un intento de corroborar el grado de orden de un diseño con procedimientos matemáticos, esto es, de reemplazar la mera suposición con la evidencia fáctica, si bien no yendo tan lejos como para declarar a la matemática como la corte de apelaciones de las preferencias estéticas (como pasó más tarde en otro lado), cayendo, de este modo, en la tentación del pitagorismo.

2.1

Silvia Fernández | La influencia de la HfG Ulm en la enseñanza de diseño en América Latina

La HfG Ulm fue la institución que más fuertemente influenció en la creación de los primeros centros de formación en diseño en América Latina. ¿Cuál fue el contexto que lo hizo posible? Por un lado, a lo largo de los 60 y los 70 los gobiernos de América Latina formularon políticas de desarrollo industrial, incluyendo el nuevo desarrollo de recursos humanos en diseño. Por otro lado, movimientos artísticos locales de vanguardia ya habían comenzado en los 50 a tomar distancia del arte tradicional y habían encontrado un nuevo campo de actividad en el diseño.

¿Por qué Ulm fue una opción tan aceptada por los países latinoamericanos en general? Era la única institución que ofrecía a los problemas contextuales una respuesta operativa, fáctica, abogaba por la inserción del diseño en los procesos industriales y descartaba toda especulación artística o decorativa sobre la actividad proyectual. Esta realidad, poco conocida en el resto del mundo, llevó a Yves Zimmermann a afirmar, en su prefacio a la edición española del libro de Otl Aicher “El Mundo como Proyecto” (Die Welt als Entwurf) “así como hay numerosas publicaciones sobre la Bauhaus, en cambio carecemos, casi por completo, de textos o testimonios sobre HfG, al menos en lengua castellana. A esto se debe, sin duda, que no haya habido debate alguno en las latitudes hispanas sobre las renovadoras propuestas pedagógicas de diseño que promulgara esta escuela”. Posiblemente no hubo textos ni discusión en España pero en los centros de enseñanza latinoamericanos, no faltaron testimonios y mucho menos confrontación que, al mejor estilo Ulm, era la manera de proyectar y aprender.

Brasil

En 1961 en la Universidad de São Paulo se dictaban los primeros cursos de comunicación visual y diseño industrial. Pero fue la creación de la Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI), el paradigma de la hipótesis que se sostiene. En 1956 la directora ejecutiva del Museo de Arte Moderna in Rio de Janeiro, Niomar Moniz Sodré Bittencourt, se encontró en Europa con Max Bill y Tomás Maldonado, para desarrollar la idea de una “escuela técnica de creación”. Maldonado formuló el primer plan de enseñanza, basado en el de HfG Ulm. “En 1960 la capital del Brasil fue transferida a Brasilia. La ciudad de Río de Janeiro se transformó en el Estado de Guanabara y Carlos Lacerda, político militante de UDN, conservador y opositor al PSD del que era presidente Jucelino Kubitschek, fue electo su primer Gobernador de una inteligencia aguda y una gran ambición política. La aceleración y el desarrollo industrial brasilero, el cual hacía suponer que el nuevo Estado de Guanabara tenía un importante papel que desempeñar, promovió la idea de crear un curso de diseño

industrial atrayente para el gobernador” (Pedro Luiz Pereira de Souza, ESDI: biografía de uma idéia. EdUERJ, Rio de Janeiro, 1996. p. 3.).

Entre 1957 y 1959 Tomás Maldonado y Otl Aicher dictaron cursos en Rio de Janeiro. Otros fueron dictados por Alexandre Wollner y Karl-Heinz Bergmiller, ambos egresados de la HfG Ulm. Bergmiller, compañero de clase de Wollner en Ulm – se había radicado en Brasil en 1958, fue nombrado miembro de la comisión fundadora de la ESDI en 1962. La escuela se creó oficialmente el 25 de diciembre de 1962, con un plan predominantemente científico-técnico. La ESDI fue el punto de partida de muchas otras escuelas de diseño creadas más tarde, a partir de la presencia de muchos de sus graduados, como docentes en los nuevos centros.

El Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) inició en 1981 un amplio programa de industrialización que incluía explícitamente el diseño industrial – un hecho mas bien inusual, ya que los diseñadores, al menos en América Latina, generalmente no tienen acceso a los círculos políticos, dominados por ingenieros, economistas y otros científicos. Gui Bonsiepe, que estaba entonces radicado en Argentina, fue invitado a participar del programa y se trasladó a Brasil donde creó el Laboratório Brasileiro de Desenho Industrial (LBDI) en 1983. El objetivo era la formación local de recursos, particularmente docentes de diseño de las universidades, y la incorporación del diseño en las industrias regionales de media y pequeña escala.

Argentina

La decisiva influencia de Tomás Maldonado en el medio local fue anterior a su asistencia a Ulm: desde la edición de las revistas Arturo (1944), Nueva Visión (1951), la actividad del grupo Arte Concreto-Invencción (1946) y su actividad docente, movilizaron y provocaron un nuevo discurso. En su primer viaje a Europa en 1948, establece contacto con el arte concreto, la arquitectura moderna y el diseño entrevistando a personalidades como: George Vantongerloo, Henry van de Velde, Max Bill, Max Huber, Friederich Vordemberge-Gildewart, entre otros. En 1949 Maldonado escribió el primer artículo sobre diseño industrial que se publicó en Argentina.

En el período de 1958 a 1962 el gobierno instruyó al ministro de economía para la creación de un programa para la industria argentina que incluía el diseño industrial. Según consta en *ulm* 6 (julio, 1963) en julio de 1962 un grupo de personalidades de Argentina visitaron la escuela: Blas González (Director de Cultura del Ministerio de Educación de la Nación), Ignacio Pirovano (industrial y miembro de La

Comisión Nacional de Educación Técnica), Jorge Romero Brest (Director del Museo Nacional de Bellas Artes), el arquitecto Amancio Williams miembro de la Academia de Bellas Artes y el profesor Kenneth Kemble-Smith.

En este contexto fue creado en 1962 el Centro de Investigación de Diseño Industrial (CIDI), dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). A partir de 1964, Maldonado y Gui Bonsiepe fueron colaboradores regulares de este instituto. En 1968 se organiza el Seminario acerca de la Enseñanza del Diseño Industrial en América Latina en Buenos Aires, auspiciado por UNESCO, en el que estuvo presente el Comité del ICSID. Fueron oradores: Tomás Maldonado (presidente del ICSID), Misha Black (Inglaterra), Arthur Pulos (USA), Roger Tallón (Francia), Ilmari Tapiovaara (Finlandia), Josine des Cressonnieres (Bélgica), Alexandre Wollner (Brasil), Teresa Gianella-Estrems (Perú), Basilio Uribe. Este seminario tuvo fuertes repercusiones en varios países latinoamericanos (Chile, Perú, Brasil y Argentina).

Además del CIDI, otras instituciones fueron creadas durante los 50 y los 60: en 1958 se creó la Facultad de Diseño y Decoración en la Universidad de Cuyo (Mendoza), que comenzó con un perfil influenciado por la Bauhaus. Su director viajó a Ulm en 1959 y se reunió con Max Bill y Maldonado, un encuentro que no tuvo consecuencias respecto a la renovación del plan de estudios. En 1962, bajo una nueva dirección, se realizó una reformulación del plan con influencia de la HfG Ulm y del Royal College of Art. En 1960 se creó en la Universidad del Litoral, el Instituto de Diseño Industrial (IDI), sobre la base de la influencia explícita y exclusiva de Ulm, que incluyó un énfasis en la cooperación entre la universidad y la industria. El Departamento de Diseño de la Universidad Nacional de La Plata comenzó con los cursos en 1961. Roberto Rollié integrante del primer Departamento escribió: “El modelo de Ulm era claramente importante para mí y para mis colegas, incluyendo todas las posturas críticas que, desde el punto de vista de Maldonado, estaban dirigidas a la experiencia de la Bauhaus”.

Chile

En Chile comenzaron dos cursos de diseño en 1966, uno en la Universidad de Chile en Valparaíso, influenciado por la Bauhaus y el diseño integral de Max Bill, y el otro en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica con influencia artística (escultura, poesía y teatro) y del diseño italiano.

En 1960 se creó la Escuela de Artes Aplicadas en la Universidad de Chile (Santiago). En 1967 se organizó un taller de diseño industrial en la Universidad de Chile. Dos factores tuvieron una influencia decisiva en los estudios de diseño industrial en esta institución. Uno era de índole política, ligado al desarrollo económico nacional, y el otro de orden educativo. En octubre de 1968, Gui Bonsiepe, fue contratado por la International Labour Organization (ILO) para integrarse a proyectos de desarrollo en Chile. Recién llegado de Alemania, fue invitado por el gobierno demócrata-cristiano para trabajar en un programa para el desarrollo de la pequeña y mediana industria. Un grupo de estudiantes críticos de la Universidad de Chile lo contactó y comenzaron a trabajar juntos en el Servicio de Cooperación Técnica (SCT). A fines de 1970 Gui Bonsiepe es contratado, directamente, por el gobierno de Salvador Allende para dirigir en el Comité de Investigaciones Tecnológicas (INTEC) el Grupo de Desarrollo de Productos al cual se integraron los cuatro graduados y un ingeniero. Posteriormente participan también

algunos diseñadores extranjeros: Werner Zemp y Michael Weiss (ambos graduados de Ulm) y Wolfgang Eberhagen. Bonsiepe deja Chile en 1973 como consecuencia del golpe militar. La incidencia del diseño industrial en Chile fue el caso más avanzado en América Latina de integración del diseño a un proyecto político-económico con fines productivos concretos y en apoyo a un programa social.

México

En 1959 comienzan en la Universidad Iberoamericana, los primeros cursos de diseño en la Facultad de Arquitectura. En 1966 Manuel Villazón su director fue enviado por la Universidad a Ulm para conocer la experiencia de la escuela. Se había modificado el currículo en 1963 para elevar los cursos a licenciatura y en 1969 se crea la carrera. Omar Arroyo que también había visitado Ulm, era el docente del curso básico de los cuatro primeros semestres, y los ejercicios era de fuerte influencia ulmiana.

En 1969, asimismo se inician los cursos de la carrera de diseño en la Universidad Autónoma de México (UNAM) en el ámbito de la Facultad de Arquitectura, bajo la dirección de Horacio Durán. Ambas reconocen influencias de Bauhaus. Asimismo la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) orientó sus cursos a la experiencia de Ulm. Inició sus actividades en 1975 y contó, desde sus inicios, con docentes invitados como Bernhard E. Bürdek (graduado de Ulm), Fernando Shultz (chileno) y Gui Bonsiepe, discursos que fortalecieron los fundamentos de la carrera. A comienzos de la década del setenta, durante la presidencia de Luis Echeverría, México se sumó, como otros países latinoamericanos a políticas de desarrollo industrial y fomento de las exportaciones.

Se crea con este objetivo en 1971 el Centro de Diseño del Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE) que se desactiva en 1976. Se dedicó a la promoción del diseño, a la capacitación profesional y a la premiación de diseñadores e industriales.

Cuba

En 1965, el Ministerio de Industria dio comienzo a la primera asistencia técnica por parte de la República Democrática de Alemania en el campo de los estudios de diseño industrial. En 1969, se abrió el primer curso de nivel universitario en la Escuela de Diseño Informacional e Industrial (EDI), dependiente del Ministerio e la Industria Ligeras, dirigido por el arquitecto Iván Espín Guillois, arquitecto cubano formado en el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts). En 1972 fueron invitados Maldonado, Bonsiepe y Claude Schnaidt a La Habana para participar en un ciclo de conferencias. Esta invitación fue propuesta por el arquitecto Roberto Segre, que ya había visitado Ulm en 1962. En 1980 fue creada la Oficina Nacional de Diseño Industrial (ONDI) – desarrolló un sistema de evaluación de productos, que fue resistido los primeros tiempos por las industrias ligeras: textiles, indumentaria, zapatos y muebles. Su accionar creó conciencia de diseño en los productores y en los ciudadanos.

La ONDI fue responsable del Instituto Superior de Diseño Industrial e Informacional (ISDI) fundado en 1984. En el mismo año fue enviado Bonsiepe por las Naciones Unidas a La Habana en calidad de experto para llevar a cabo, entre otras actividades, una evaluación del plan original de la ONDI, así como para proponer diversos ajustes.

Colombia

La enseñanza del diseño en Colombia tiene un origen temprano vinculado a la influencia de Bauhaus. En 1945 regresa a Colombia el arquitecto Álvaro Ortega después de haber estudiado en la Universidad de Harvard con Walter Gropius. En 1948 se funda la Universidad de los Andes y Ortega es designado como profesor del Primer Taller de Diseño. En 1957 Dicken Castro y el arquitecto Enrique Triana dirigen el curso básico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia.

En 1966 se organiza el primer curso de diseño industrial en Colombia en la Universidad Nacional. Colombia recibe en 1967 una segunda influencia de Bauhaus por la asistencia del diseñador suizo-americano Alfred B. Girardi, consultor de la ONU. Dictó cursos de diseño industrial y realizó una investigación sobre la artesanía colombiana. En 1969 se inicia la carrera de diseño en la Universidad Nacional.

La Universidad Tadeo Lozano inicia el primer programa de diseño gráfico en 1967 y en 1974 se crea la Facultad de Diseño Industrial. El equipo docente estaba integrado por graduados de los cursos fundacionales y dos docentes alemanes Ingo Werk y Gerd Schussler, provenientes de la HfG Offenbach (Escuela Superior de Diseño de Offenbach) que seguía los lineamientos de la escuela de Ulm, con énfasis en lenguaje de productos.

Perú

El desarrollo de la formación en diseño en Perú fue descrito por Teresa Gianella-Estremis, quien estuvo involucrada desde el comienzo: “Personalmente, mi asistencia al Seminario organizado por el CIDI en octubre de 1968, tuvo gran influencia en mi percepción del diseño, por el pensamiento de Tomás Maldonado. Gui Bonsiepe, con quien pude conversar en Santiago de Chile (1969) y en Lima (1971), cuando visitó el Proyecto PREVI y a fines de 1973, cuando dejó Chile, tuvo influencia en los estudiantes de arquitectura a través de la revista de la HfG Ulm, que la recibía la Facultad de Arquitectura de la UNI-Lima (Universidad Nacional de Ingeniería). También la relación desde Chile con los alumnos del Bonsiepe durante los primeros años de la década 1970 y los manuscritos que él nos enviara fueron siempre factores de influencia aunque cada vez más fueron confrontándose con el contexto peruano; un país difícil, por su geografía y por su gran diversidad cultural y biológica, y que en la década de 1970 era líder en la constitución de la comunidad andina de países, y de la integración latinoamericana, bajo un régimen militar de corte populista de izquierda y estadista. La Reforma Agraria, la nueva Ley de Industrias y la política de sustitución de importaciones, se pensaron como motor del desarrollo industrial, pero, si bien hubo algo de despegue, el desarrollo industrial y la innovación tecnológica – que involucraba un diseño industrial peruano – no llegó. [...] El racionalismo y la sensibilidad, desde la óptica de la teoría de la dependencia, eran corrientes ideológicas muy coherentes con el objetivo del diseño propuesto por Bonsiepe durante su estadía en el INTEC en Chile. [...] La Universidad Católica del Perú decidió en 1981 ofrecer un curso de diseño industrial que fue abierto en 1983. En este caso, el primer currículum evidenciaba influencias de la HfG Ulm como del Royal College of Art.”

La urgencia de la utopía

El programa y los valores de la HfG Ulm fueron los que más influencia marcaron en el origen del diseño en el continente, principalmente donde la clase política demostró sensibilización y conocimiento de la importancia del diseño en el proceso de industrialización y comercialización.

En la década del '70 un importante sector de la generación universitaria, obrera e intelectual en el subcontinente entendió que el camino para la profundización del proyecto sólo era posible desde el socialismo democrático, orientado a una inclusión social y no como el modelo neoliberal, a una exclusión social como la actual. En una operación conjunta entre EE.UU., las fuerzas militares y las políticas conservadoras locales, malograron este proceso. El resultado fue la muerte sin juicio, de innumerables latinoamericanos que soñaban con la libertad continental y una vida de igualdad, con desarrollo industrial y cierta autonomía económica.

Los gobiernos que se sucedieron impusieron políticas, basadas en la privatización de empresas del estado y la toma de préstamos de organismos financieros internacionales que no hicieron más que aumentar la deuda en cada país. Se alentó el consumo de bienes importados con la correspondiente caída de la producción interna hasta el desmantelamiento de la base productiva. Este proceso político-económico, enfatizado en la década del noventa, generó asimismo la proliferación de centros de enseñanza de diseño, la mayoría creados como “empresas educativas”.

Cabe esperar que el desencanto de la globalización abra una reflexión sobre el modelo de sociedad deseada y que el diseño revise su aporte y pueda acompañar un proyecto social más justo, equitativo y solidario.

El HfG-Archiv Ulm registra 31 estudiantes latinoamericanos en la HfG Ulm

- _ Argentina (9): María Luz Agriano, Francisco Bullrich, Horacio Denot, Andrés Miguel Dimitreu, Mario Forné, María Fraxedas, Alicia Hamm, Roberto Hamm, Jeanine Meerapfel.
- _ Brasil (10): Jorge Bodanzky, Elke Koch-Weser, Frauke Koch-Weser, Almir Mavignier, Isa Moreira da Cunha, Yedda Pitanguy, Mary Vieira, Günter Weimer, Alexandre Wollner, Mario Giraldes Zocchio.
- _ Colombia (2): José Gamez Orduz, Herman Tobón.
- _ Chile (3): Roger Magdahl, Eduardo Morales, Eduardo Vargas-Stoller.
- _ México (5): Andrés Casillas de Alba, María Díaz Gómez, Raúl Díaz Gómez, Ana María Rutenberg, Elena Graciela Vismara.
- _ Perú (1): Elsa Villanueva.
- _ Venezuela (1): Maurice Poler.

Bibliografía

- _ Otl Aicher. *El mundo como proyecto*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1994.
- _ Gui Bonsiepe. *El diseño de la Periferia. Debates y experiencias*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1985.
- _ Gui Bonsiepe, *Del objeto a la interface. Mutaciones de diseño*, Ediciones Infinito, Buenos Aires 1999. (Traducción inglesa: *Interface - An approach to Design*. Jan van Eyck Academy, Maastricht 1999).
- _ Jorge Néstor Bozzano, *Proyecto: razón y esperanza. Escuela Superior de Diseño de Ulm*. Eudeba, Buenos Aires 1998.
- _ Julio Godio. *El mundo en que vivimos*. Corregidor, Buenos Aires 2000.
- _ Guillermo González Ruiz, *Estudio de diseño. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación en la realidad*, Emecé, Buenos Aires 1994.
- _ Tomás Maldonado, *El diseño industrial reconsiderado*, Ediciones Gustavo Gili, Barcelona 1993.
- _ Tomás Maldonado, *El futuro de la modernidad*, Júcar Universidad, Madrid 1990.
- _ Tomás Maldonado, *Escritos Preulmianos*, Ediciones Infinito, Buenos Aires 1997.
- _ Pedro Luiz Pereira de Souza, *ESDI: biografía de una idea*, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, EdUERJ, Rio de Janeiro 1996.
- _ Fernando Salinas, Roberto Segre, *El diseño ambiental en la era de la industrialización*, Tecnología/Arquitectura/Serie 4/Nº 4, 1972, Centro de Información Científica y Técnica, Universidad de La Habana, La Habana 1972. (Versión italiana: *La progettazione ambientale nell'era della industrializzazione*, Libreria Dante, Quattro Canti di Città, Palermo 1979).
- _ Oscar Salinas Flores, *Historia del Diseño Industrial*, Trillas, México 1992.
- _ Varios autores. Tomás. Incluye Laura Escot: "Tomás Maldonado, Notes de parcours d'un «intellectuel technique», investigación para diploma, París 1999. Senior servicebooks, Milán 2002.
- _ Alexandre Wollner, *Textos recientes e escritos históricos*. Ed. Rosarí, São Paulo 2002.

Publicaciones y otros trabajos

- _ Lucila Fernández, *Modernidad y posmodernidad desde Cuba, Historiar desde la periferia: historia e historias del diseño*, Atas da 1ª Reunião Científica Internacional de Historiadores e Estudos de Design, Publicacions, Universitat de Barcelona, Barcelona 2001.
- _ Klaus Lehmann, Víctor Margolin, Jordi Pericot, Tony Russel y otros, *Temes de Disseny* Nº 6, Pedagogía del diseño, Jordi Pericot (Editor), Barcelona, 1996.
- _ 1er Simposio Nacional de Diseño Industrial, Memorias, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (Colombia) 1994.
- _ Oscar Salinas Flores, *La enseñanza del Diseño Industrial en México*, Comité de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, México 2001.
- _ Alberto Sato, *El diseño industrial en Venezuela, Detrás de las cosas*, Centro de Arte la Estancia, Caracas 1995.
- _ Freddy van Camp, *ESDI, 30, Conseqüências de uma idéia, 30 anos de design no Brasil* (Catálogo de exposición), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, ESDI, Rio 1994.

Trabajos no publicados

- _ Javier De Ponti, *A raíz de los años cuarenta en la Argentina: sociedad de masas, vanguardia y proyecto moderno: fundamentos de avanzadas de diseño*, Universidad Nacional de La Plata, La Plata 2002.
- _ Guillermo R. Eirín, Ivette Colque, *Historia del Diseño en Mendoza. Hasta 1966*, Proyecto de Investigación, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza 2000.
- _ Pedro García y Espinosa Carrasco, *Un camino diferente. Diseño industrial en Cuba*, La Habana, Departamento de Diseño Industrial, Instituto Superior de Diseño Industrial, La Habana 1993.
- _ Alejandra Gaudio, *Escuela de Diseño de la Universidad Nacional de La Plata. Orígenes, realidad y utopía*, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, La Plata 2002.
- _ Valentina Mangioni, *Orígenes del diseño en Argentina: CIDI*, Universidad Nacional de La Plata, La Plata 2002.
- _ Fernando Shultz (Chile-México), *Apuntes acerca del origen de las carreras de diseño en Chile*, Universidad Autónoma Metropolitana, México 2001.

Revistas

- _ Otl Aicher, Kenneth Frampton, Herbert Ohl, Claude Schnaidt, "archithese", 15. *hfg ulm*, FSAI (Verband Freierwerbender Schweizer Architekten) Verlag Arthur Niggli AG, Zürich 1975.
- _ Gui Bonsiepe, *Diseño industrial, tecnología y subdesarrollo*, "Summa", nueva serie, Nº 1, Buenos Aires 1975.
- _ Gui Bonsiepe, *The Invisible Facets of the hfg Ulm*, "Design Issues", 11, no. 2 (Summer 1995), pág. 11-20.
- _ Kenneth Frampton, *Apropos Ulm: Curriculum and Critical Theory*, "Oppositions", 3, 1974.
- _ Cecilia Iuvare, Departamento de diseño, Universidad Nacional de Cuyo, "Tipográfica", Nº 3, Buenos Aires 1987.
- _ Carlos Méndez Mosquera, *Veinte años de diseño gráfico en la República Argentina*, "Summa" Nº 15, Buenos Aires 1968.
- _ Rodolfo Möller, CIDI, *Exposición 1971*, "Summa", Nº 38, Buenos Aires, Junio 1971.
- _ Roberto Rollié (con la coordinación de Silvia Fernández), *La carrera de diseño en La Plata*, "Tipográfica", Nº 2, Buenos Aires 1987.
- _ Rodrigo Walker, Bonsiepe y la guerra de las galaxias, *Envidia uno*, Año 1, Nº 1. La Maestría, oficina de diseño de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, Santiago 2000.
- _ Brigitte Wolf, *Design in Cuba* (Entrevista con Ivan Espin). "Tendenzen", 162, April-Juni 1988, München.

Websites

- _ <http://www.artesaniadescolombia.gov.co>
Historia del diseño de producto en Colombia. *Proyectodiseño*. Revista de diseño. Bogotá, Colombia. Siglo XX.
- _ <http://www.proyectod.com/historia/3hispor60s.html>
Roberto Segre. Ulm redivivo.
- _ <http://www.vitruvius.com.br/drops/drops.asp>

Comunicación personal

- _ Gui Bonsiepe (Colonia, Alemania), ex-alumno y docente de la HfG Ulm.
- _ María de Cosío (Puebla, México), ex-alumna de la Universidad Iberoamericana, México.
- _ Dicken Castro Duque (Bogotá, Colombia).
- _ Teresa Gianella-Estrems (Lima, Perú), PUCP (Universidad Católica del Perú).
- _ Heiner Jacob (Alemania). Ex-alumno de la HfG Ulm.
- _ Manuel Parga (Colombia), Universidad de las Américas, Puebla, México.
- _ Roberto Segre (Argentina-Cuba), arquitecto, profesor.

Una mirada a la historia aún no escrita de la formación en diseño en los últimos 80 años nos muestra un número de escuelas de diseño paradigmáticas con impacto internacional, una de las cuales es la HfG Ulm. En la actualidad muchas de las innovaciones de las escuelas en lo atinente a la enseñanza y los enfoques metodológicos y analíticos del diseño se han convertido en un conocimiento común y han sido absorbidos por la enseñanza de diseño y la práctica profesional. Desde este punto de vista, la HfG Ulm fue exitosa y de ninguna manera un emprendimiento fallido (como sostienen – o mejor quieren sostener – algunas opiniones conservadoras).

Las diferencias en la influencia a largo plazo de las diversas escuelas tienen que ver con la constelación única de cada una y están sujetas a dinámicas socio-culturales que se desenvuelven más allá del alcance de los protagonistas. Hoy en día, por cierto que el impacto y la influencia de una escuela de diseño no tiene que ver solamente con este juego de contingencias, sino que también está relacionado con la medida en que la institución usa del marketing para adquirir una posición de influencia por sí misma – una tendencia que seguramente se refuerce, sobre todo por la privatización de la educación superior.

La falta de estudios comprensivos y sistemáticos sobre la HfG Ulm de su enfoque de la enseñanza del diseño y de los modos en que desarrolló sus conceptos educacionales, contribuyó a la creación de mitos, tanto positivos cuanto negativos. No es sorprendente que posiciones de ambigüedad sistemática, que aparecen en escena con gestos radicales, muestren poca simpatía por la HfG Ulm. Este hecho, sin embargo, no debe cerrarnos el paso a la pregunta que la HfG Ulm en su momento le planteó a la Bauhaus: ¿es todavía relevante la HfG Ulm hoy en día?

¿Qué fue lo que le permitió a la HfG Ulm ejercer una influencia tan poderosa? ¿Por qué logró el status de modelo, aún cuando este concepto debe ser evitado en virtud de sus connotaciones normativas, eurocéntricas y universalistas? En orden a responder a esta pregunta, debemos en primer lugar echar luz sobre el contexto multifacético de los “50” que puede ser caracterizado de la siguiente manera.

1 En aquellos tiempos no había una idea clara respecto de la profesión que más tarde sería denominada como “diseño industrial”. En los países de habla alemana era predominante el término “Formgeber” (“dador de forma”). Tampoco había ninguna concepción de la profesión que ahora llamamos “diseño de información” – se hablaba de “gráfica comercial” y “gráfica aplicada”.

2 El concepto de “buena forma”, con sus connotaciones socio-pedagógicas respecto de la educación estética, funcionaba como un punto de orientación.

3 Los profesionales del diseño eran educados en escuelas de artes y oficios, con autoimágenes artísticas que frecuentemente se remontaban al concepto decimonónico de “arte aplicado”. La instrucción orientada a proyectos, particularmente incluyendo el trabajo en proyectos complejos, no tenía el rol central que le corresponde.

4 En la HfG se hizo una clara diferencia entre arte y diseño. El título de un libro tal como “Design – die Eroberung des Alltags durch die Kunst” (Diseño – la conquista de la cotidianidad por medio del arte) hubiera sido impensable en la HfG Ulm, porque el diseño no tiene nada que ver con la acción de convertir al día en algo artístico. Diseño era diseño – y nada más.

5 Ninguna otra escuela de diseño integró explícitamente disciplinas científicas de modo comparable en la extensión y variedad en el curriculum, o les asignó un tal lugar. El concepto de la investigación en diseño era inexistente.

6 La fundación de la HfG Ulm tuvo lugar durante la fase de la reconstrucción de un país, cuya infraestructura había sido destruída por la Segunda Guerra Mundial. Asimismo debe entenderse su fundación como una reacción contra el trauma del nacionalsocialismo.

7 La situación política mundial era caracterizada por la polarización entre dos bloques ideológicos (capitalismo y socialismo).

Dos generaciones más tarde, por un lado, las temáticas y las pautas marcadas se han desplazado y, por el otro, han aparecido nuevas temáticas y han ocupado el centro de atención:

1 La confrontación Este-Oeste ha sido reemplazada por una confrontación Norte-Sur, entrelazada en parte con una mezcla explosiva de un mesianismo religioso fundamentalista y un apetito no disimulado por recursos naturales, en donde el derecho internacional es tratado según criterios de conveniencia y es consecuentemente dejado de lado cuando la razón – o la sinrazón – económica lo exige.

2 Se constituyeron la Unión Europea y bloques económicos similares en otras regiones (entre otros, el NAFTA en el continente americano y el MERCOSUR en Sudamérica). Paralelamente se establecieron, cerca de las instituciones ya existentes con repercusión internacional (el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial), nuevos centros de poder como la Organización Mundial de Comercio, a causa de cuyas decisiones han sido afectadas las mayorías de las poblaciones sobre todo en los países periféricos, sin que se haya dado la posibilidad de un control democrático.

3 Las tres libertades atadas hoy en día al concepto de liberalización – la libertad de flujos de capital, la libertad de comercio y la libertad de inversión, exigen un replanteo del significado que actualmente pueda tener la autonomía – y aún la autonomía del diseño – sin que se la minimice o que sea objeto de burla como el residuo de una nostálgica época preglobal radiante.

4 La temática de la globalización ha desplazado a la pregunta por el rol del diseño en la sociedad industrial (central). La liberalización declarativa de los mercados, inclusive el de los servicios en la forma de actividades de diseño, contrasta con el proteccionismo restrictivo respecto de los mercados propios, en lo cual los países centrales han alcanzado una maestría ejemplar.

5 La pregunta por la intensidad de los recursos y la sobrecarga del medio ambiente (“la mochila ecológica”, ecological footprints, crecimiento duradero) ha ocupado el lugar del aumento de productividad.

6 La HfG Ulm se concentró en la materialidad de los objetos, dejando de lado su dimensión simbólico-comunicativa, o, en todo caso no otorgándole el lugar central que adquiriría más tarde.

7 En la actualidad, las innovaciones radicales en lo tecnológico e industrial, en forma de la digitalización y de la industria de las computadoras, afectan todas las áreas de la vida; ellas afectan al contenido y al método de la actividad del diseño y contribuyen al surgimiento de nuevas profesiones y campos de actividad en el área del diseño.

8 La competencia ha sido reemplazada por la lucha por la hegemonía en el mercado, ocasionalmente apuntalada por amenazas o intervenciones militares.

9 Hoy en día no se espera de los diseñadores que produzcan soluciones, pero sí estrategias para encontrar soluciones.

10 Sumado a eso, el espectro de oportunidades educativas en el campo del diseño se ha diferenciado fuertemente, de modo tal que hoy se dispone de una amplia selección de cursos diferentes programáticamente. La formación en diseño se ha consolidado, lo cual no es lo mismo que decir que todas las preguntas relacionadas con ella ya han sido respondidas. Sobre todo las áreas de la teoría del diseño y de la investigación en diseño presentan todavía lamentables déficits; y, en lo atinente a los fundamentos, los contenidos y la comunicación del diseño hay diferencias considerables de opinión.

La pregunta por la relevancia de la HfG Ulm debe ser formulada y respondida sobre el transcurso de este contexto de cambios profundos – si bien sólo de modo preliminar, dado que un análisis detallado excedería largamente el propósito de este trabajo.

¿Qué es lo que hizo moderna a la HfG Ulm? Las posiciones difieren en la respuesta a esta cuestión – después de todo, está en juego algo más importante que simplemente la preferencia por las formas curvas contra las líneas rectas y las esquinas agudas.

La HfG Ulm aceptó la industria como un substrato de la sociedad contemporánea y vio a la industria y la tecnología como fenómenos culturales (materiales, y no solamente superestructurales).

Ulm centró su atención en la relación entre el diseño y la sociedad, una relación que no está de ninguna manera exenta de contradicciones.

Ulm aceptó a las ciencias como el punto central de referencia para el diseño y para la formación en diseño. Además Ulm insistió en la investigación en el campo del diseño – con una orientación enteramente experimental – en orden a la creación de un cuerpo de conocimiento específico del campo.

Ulm insistió en constituir al diseño como una disciplina autónoma, y rechazó los intentos de parte de otros campos de apropiarse del diseño como una subcategoría suya.

Ulm no se centró en objetos individuales, sino en objetos sistémicos y en programas de diseño – esto es, no se ocupaba de la nueva lámpara creada por una estrella del diseño, sino del complejo más amplio, del cual las lámparas eran una parte, esto es, la cuestión de la iluminación.

Ulm no se quedó detenida del lado de los problemas, sino que se colocó del lado de las soluciones – en otras palabras, se resistió a embarcarse en una mera danza puramente discursiva y teórica alrededor de los problemas.

Si bien la HfG Ulm entendió a la semiótica como una disciplina de fundamentación para la formación en diseño e inició estudios en esta área, se hubiera resistido a poner un énfasis excesivo en esta dimensión o aún a garantizarle autonomía en relación al diseño. Como es bien sabido, en los ‘80 y en los ‘90 el carácter de signo de los productos adquirió gradualmente el status de prima donna. Más aún, en el proceso de la popularización de la estética de la mercancía, el diseño fue reducido a lo simbólico y al ámbito del signo, a la “diversión”, la “experiencia” y a lo “cool”. Este proceso alcanzó su climax con la “boutiquización” del diseño. Esta también es una de las causas de la tendencia a entender al diseño como un fenómeno puramente superestructural en el marco de las categorías artístico-históricas y artístico-teóricas. El discurso del diseño que surge de esta concepción está fuertemente impulsado a ir más allá de la mera decodificación de signos. Este tipo de concepción científica no puede ver que el diseño incluye a la tecnología, la industria y la economía – en otras palabras, dura materialidad. En la medida en que la práctica profesional esté en juego, la reducción del diseño a la dimensión de los signos y los símbolos promueve una imagen del diseñador como el outsider de la industria

creativamente inspirado, un embellecedor de la fealdad de la industria, un “hacedor de signos” moderno en lugar del antiguo “dotador de forma”, y sobre todo el creador de una categoría nueva y distinta de “objetos de diseño” – caros, extravagantes, elitistas y, por cierto, “diseñados”. Esta tendencia, que tuvo su influencia también en la formación en diseño, y dio origen al cliché del diseño como una carrera fácil, lúdica y a la moda, con mucho de “hip” y de “hop”, que ahorran a los estudiantes exigencias pesadas, sobre todo exigencias intelectuales. Este proceso fue reforzado por culpa de los diseñadores mismos, que habían delegado el discurso del diseño y con ello contribuyeron a su propia exclusión del debate. Estas aclaraciones críticas no deben ser malinterpretadas como si quisieran decir que el discurso del diseño debiera estar reservado sólo a los diseñadores o que las contribuciones informativas y valiosas no provienen ni podrían venir de enfoques no relacionados con el diseño. Sólo cuando adoptan una postura normativa pueden ser cuestionados los fundamentos de su legitimidad, especialmente cuando la fachada de ausencia de canon esconde un canon, que muchas veces va tan lejos como para acusar de autoritarismo a quien no forma parte del juego de la arbitrariedad.

Los principios arriba mencionados de la HfG Ulm – una institución que fue considerada de vanguardia y progresista en los ‘50 y los ‘60 – han sido hoy en día tan subsumidos en la práctica profesional y pedagógica, como ya se ha señalado, que ya no pueden ser considerados como excepcionales. Los contornos se han vuelto borrosos, las oposiciones de aquel entonces se han limado. Por cierto que, en orden al establecimiento de posiciones afirmativas, surge siempre de nuevo la pregunta fundamental en todas sus variaciones: ¿qué tiene de atractivo el modernismo, si lo tiene? La respuesta, como siempre, es esta: lo atractivo es la promesa de autodeterminación, la reducción de la determinación externa, la reducción del poder sobre otros en cualquiera de sus formas, imperial o de otro tipo, porque el poder puede y es ejercido también por medio del diseño. Desde el punto de vista de la historia de las ideas, la HfG Ulm siguió en la tradición de la Ilustración, un movimiento que no ha perdido nada de su relevancia. Nuestra época sufre no de un exceso de Ilustración, sino de su falta.

La HfG Ulm ha conservado entonces su relevancia en el campo histórico-político. En relación con el contenido del diseño, por otro lado, el panorama actual es mucho más amplio, sobre todo debido a la digitalización. La informática y las industrias de la computación no sólo ofrecen nuevas herramientas para la veloz visualización de los conceptos del diseño y su rápida transformación en modelos tridimensionales (“rapid prototyping”), sino que también abren nuevos campos al diseño, particularmente en el área de los nuevos medios, esto es, la internet con “Networking”, “E-Commerce”, “E-Learning”, “E-Mobilization” e Intranets, así como CD-ROM. Estas áreas hacen posible, entre otras cosas, el uso del diseño como una herramienta cognitiva para la presentación y la comunicación de conocimiento. En el futuro servirá quizás también como herramienta para la producción de conocimiento, porque la cualidad de la investigación depende no sólo de las respuestas que son encontradas, sino también de la perspectiva desde la cual las preguntas son formuladas. Hace 50 años tales cosas no podrían haberse imaginado ni siquiera en nuestros sueños más osados.

En la historia futura del diseño, los efectos de la cesura epocal entre las eras predigital y digital están probablemente sujetos a una investigación especial. La HfG Ulm pertenece a la fase predigital de la historia del diseño, si bien pueden identificarse en ella fuertes afinidades in nuce con la fase digital. Esto no sugiere en retrospectiva que las tecnologías digitales fueron anticipadas en Ulm; estas afinidades se manifestaron en primer lugar y de modo notable en los ejercicios básicos de diseño, que estaban orientados entre otras cosas a la producción de figuras continuas y elementos discontinuos. Los elementos usados en los ejercicios de tramas/reículas en aquellos días corresponderían en la actualidad a los pixels. Los diseños, que en su momento exigían mucho tiempo para su realización (en ténpera sobre cartón de alta calidad), pueden ser logrados ahora mucho más rápido digitalmente. La digitalización ha abierto perspectivas fascinantes para el diseño con los medios digitales basados en el tiempo, tales como la animación interactiva y la visualización de procesos. Por eso los ejercicios del Curso Básico de diseño deberían concentrarse en la actualidad más en el cultivo de una conciencia del detalle y en el desarrollo de competencias para procedimientos generativos en orden a la creación de forma – esto, es algoritmos de diseño –, más de lo que era el caso en los tiempos predigitales, si uno quiere mantenerse en este concepto.

Como es bien sabido, la HfG Ulm experimentó con diferentes conceptos en su curso básico de diseño. El Curso Básico anual inicial, que era obligatorio para los cuatro departamentos (Diseño Industrial, Comunicación Visual, Construcción Industrial e Información), lo que fue más tarde reorganizado en términos de las diferentes disciplinas, y fue disuelto finalmente en tanto que unidad pedagógica. Nunca fue puesta en cuestión la legitimidad de la formación en la competencia formal estética en el ámbito del diseño por medio de ejercicios de diseño creados para ello. No se puede elaborar ningún programa a partir del “diseño invisible”. Hasta ahora no se ha creado ningún concepto pedagógico que pueda evadir la materialidad de la estética, aún cuando las disciplinas científicas deductivas frecuentemente entran en este ámbito con una confianza profunda o lo equiparan ingenuamente con el arte y la creatividad. Los ejercicios en el Curso Básico se concentraban exclusivamente en el aspecto visual bi- y tridimensional. Hoy en día serían expandidos hasta incluir la dimensión auditiva (diseño de sonido), así como la combinación de imagen y sonido en el fenómeno de la interacción – en otras palabras, los nuevos parámetros y contenidos del diseño de los que tratan los estudios audio-visuales en el nivel analítico. Es conocido que el plan de estudios ofrecido en la HfG Ulm permitía la obtención de un diploma pero de ningún modo de un título de magister, por no hablar de un doctorado. Actualmente, la equiparación formal con el modelo anglosajón de 3–5–8 (3 años para el grado de bachiller, 5 para el de master y 8 para el doctorado), es predominante en Europa y, especialmente, en Alemania. Desde este punto de vista, la controvertida cuestión de la especialización en la formación en diseño (especialistas sin “especialismo”), parece en gran medida irrelevante, dado que el objetivo de un grado de magister es por supuesto la profundización de un área de estudio elegida. Afortunadamente, la imagen una vez mimada del diseñador como un coordinador – su paralelo actual es el “conceptualizador” – demostró ser insostenible a lo largo de los años y dio paso a la concepción, mas modesta, pero mas realista, del diseño como una actividad integrada.

¿Tendría sentido hoy en día la recreación de una versión nueva y actualizada de la HfG Ulm – naturalmente, sin nostalgia particularmente en vista de los cambios radicales en el contexto político y tecnológico-industrial mencionados arriba? Probablemente no, por la mera razón de que las condiciones políticas para ello de hecho faltan, con una excepción: que un nuevo tipo de institución de altos estudios ha sido ideada, en la cual se le dará un lugar apropiado a la categoría del diseño, una institución organizada en torno a problemas y no a disciplinas. No es por cierto ninguna casualidad que dos de las instituciones educativas más influyentes (la Bauhaus y la HfG Ulm) rechazaran las estructuras académicas establecidas. Dado que el diseño es un ámbito cognitivo y práctico, que no encaja en las estructuras tradicionales de las escuelas superiores, con sus planes de estudio orientados según disciplinas, y su inclusión en estas tradiciones resulta una chapuza, por momentos utilizable, pero una chapuza al fin, en la cual el potencial del diseño no puede desarrollarse plenamente. Lo que hace al diseño tanto interesante cuanto difícil en cuanto objeto de discurso es su carácter aparentemente paradójico e híbrido: en tanto que actividad, incluye ingredientes discursivos esenciales y se basa en una fundamentación discursiva implícita, pero se manifiesta de modo no discursivo. El diseño no puede ser encapsulado discursivamente – un obstáculo para la conciencia puramente teórica que, al quedar fija en el nivel de la reflexión, es incapaz de dar el salto en el mundo de la conciencia operativa.

Un contexto libre de los lastres de las instituciones tradicionales debería hacer posible la actividad de la investigación en diseño, comenzando por la perspectiva del diseño más bien que por criterios académicos artificiales y sus áreas de interés deshidratadas. Este nuevo tipo de escuela de diseño, por otra parte, no estaría ciertamente limitada a un contexto nacional único, sino que debería ser operable en un nivel internacional. Sólo una facultad, cuyos miembros pertenecen a diferentes culturas, puede ofrecer en un currículum y en un entorno educativo la diversidad cultural que hoy es más necesaria y estimulante que nunca. Hay que dar el crédito a Max Bill, de que haya insistido muy temprano en que docentes extranjeros, los así llamados “exóticos”, fueran llamados a una institución alemana de educación superior. Esto, junto con una gran proporción de estudiantes extranjeros, otorgó a la HfG Ulm un carácter internacional, y es probablemente una de las razones de su influencia internacional.

Quizás en el futuro los límites entre la ciencia y el diseño se borren; porque no se trata, como en los tiempos de la HfG Ulm, de un enfoque científico del proceso de diseño, (no importa cómo sea interpretado), o de la integración del conocimiento científico en el diseño de sistemas complejos. Más bien, se trata de un nuevo tipo de ciencia enriquecido por la categoría del diseño. En lugar de ver al diseño desde el punto de vista de la ciencia, se podría cambiar la perspectiva y el enfoque de las ciencias desde el punto de vista y con los criterios del diseño. Aún cuando admitiendo que se trata de una especulación audaz para la cual no hay garantías, no es menos plausible por eso. En una nueva fundamentación de este tipo, lograda por medio de un salto cuántico, la ambición de la HfG Ulm podría pensarse como alcanzable: extender el diseño a todos los nervios centrales de la sociedad. Porque difícilmente puede afirmarse que este objetivo ha sido logrado, puede definirse a la fase actual como la “prehistoria del diseño”.

Pie de imprenta

modelos de ulm – modelos post-ulm | hochschule für gestaltung ulm
1953–1968

La exposición fue concebida por el HfG-Archiv/Ulmer Museum con motivo del 50.º aniversario de la fundación de la Hochschule für Gestaltung Ulm (Escuela Superior de Diseño de Ulm), www.hfg-ulm.archiv.de.

La gira es dirigida por el Institut für Auslandsbeziehungen e. V. (ifa), Stuttgart (Instituto para Relaciones con el Extranjero), www.ifa.de.

Exposición

Responsable | Ursula Zeller
Coordinación, Organización | Monika Winkler
Concepto, Selección | Marcela Quijano, Dagmar Rinker, María Victoria Pérez Arias (Asistente)
Textos | Brigitte Hausmann, Martin Mäntele, Marcela Quijano, Dagmar Rinker
Redacción de textos | Dagmar Rinker
Traducción de textos | Mario D. Cohn, Buenos Aires
Redacción de la traducción | Marcela Quijano, María Victoria Pérez Arias, con la colaboración de Silvia Fernández, Florianópolis
Diseño Gráfico | Berthold Weidner, Luisa Händle, Atelier, con Yvonne Hadamik, Stuttgart
Arquitectura de la exposición | Hans Dieter Schaal, Attenweiler
Reproducciones, Reprints | Sven Erik Klein/Image Photo-Saarbrücken
Entrevistas filmadas | Günter Hörmann, Ulm, Martin Krampen, Ulm, Peter Schubert, München

Proyectos interactivos

hfg-ulm | Susanne Birnbaum, Beate Frei, Helen Höhle, Karin Jörg, Kathleen Knuth, Rita Sfaría, Simone Stuhlinger, Alexandra Trunk/Hochschule für Gestaltung, Schwäbisch Gmünd
semantisches differential | Torsten Malcherczyk/ Hochschule für Gestaltung, Schwäbisch Gmünd
mujeres en la hfg | Petra Kellner, Gerda Müller-Krauspe, Renate Pfromm Ursula Wenzel
www.hfg-archiv.de | (bi)gital, Tomás García Ferrari, Marcela Quijano, Dagmar Rinker, Carolina Short

© 2006 HfG-Archiv/Ulmer Museum; diseñadores, autores y fotógrafos o sus sucesores legales

© 2006 por las obras reproducidas de Max Bill: VG Bild-Kunst, Bonn

Publicación

Compiladores | Dagmar Rinker, Marcela Quijano, Brigitte Reinhardt, HfG-Archiv/Ulmer Museum
Ensayos | Gui Bonsiepe*, Bernhard E. Bürdek, Silvia Fernández*, Brigitte Hausmann, William S. Huff, Joachim Kaiser, Norbert Kurtz, Martin Mäntele*, Bernd Meurer, Shutaro Mukai, Sudhakar Nadkarni, Marcela Quijano*, Wolf Reuter, Dagmar Rinker*, Eva von Seckendorff, Elisabeth Walther

Disposición del texto en español | Los artículos marcados con un asterisco (*) fueron incluidos en la disposición del texto. Traducción: Hector Arrese Igor, Redacción de la traducción: Gui Bonsiepe (1.10., 2.2.), Silvia Fernández (2.1.), Marcela Quijano y María Victoria Pérez Arias (1.1., 1.3., 1.5).
Diseño Gráfico | Braun Engels Gestaltung, Ulm
 Gerhard Braun, Georg Engels, Sonja Eiermann, Thorsten Kopf
Fotos banda de la cubierta | Ernst Fesseler, Bad Waldsee

Agradecemos por la realización del catálogo y la exposición | Landesstiftung Baden-Württemberg, DaimlerChrysler AG, Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Max Weishaupt GmbH, Hochschule für Gestaltung, Schwäbisch Gmünd, Gardena International GmbH, Merckle GmbH, Ulm, Sparkasse Ulm, SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH, Bayer AG Leverkusen, William S. Huff, Professor Emeritus, State University of New York at Buffalo, Uzin Utz AG, Ulm, Braun GmbH, Kronberg/Taunus, otl aicher rotis e.v., Leutkirch, IKEA-Stiftung, Hofheim-Wallau, club off ulm e.v. y a todos los demás promotores.

© 2003 Hatje Cantz Verlag, autores y fotógrafos

© 2003 por las fotos y las obras reproducidas así como por las obras del HfG-Archiv/Ulmer Museum, así como por los diseñadores, fotógrafos o sus sucesores legales.

© 2003 por las obras reproducidas de Max Bill: VG Bild-Kunst, Bonn

