

El paradigma moderno del diseño industrial y la creación artística¹

Carlos Federico González²
Universidad Autónoma de Colombia

Artículo de Reflexión derivado de investigación
Recibido: 23-09-2014 Aprobado: 21-11-2014

Resumen

Las relaciones entre diseño y arte constituyen un problema que hace parte del núcleo fundamental de nociones sobre las cuales se constituyó y se le dio forma a lo que hoy en día es la profesión del diseño industrial. Revisar esas relaciones es el objetivo general de este escrito. Sin embargo, en el transcurso de la investigación desarrollada, se comprendió que para hacer una revisión como la propuesta era necesario examinar algunos conceptos sobreentendidos y establecer unas nociones mínimas con las cuales trabajar. No definir qué es arte y qué es diseño, sino examinar qué nociones teóricas han conformado en un transcurrir histórico las relaciones entre estas dos prácticas de creación. Como resultado de este proceso se ha propuesto el uso de una categoría conceptual a la que se ha llamado *el paradigma moderno del diseño industrial*.

Palabras clave: Diseño Industrial, arte, artesanía, producción en serie, Escuela de Ulm, paradigma.

-
- 1 Artículo derivado de la investigación Diseño industrial y creación artística. Encuentros y antagonismos, resultado de la convocatoria de investigación N° 21, Fundación Universidad Autónoma de Colombia, 2015.
 - 2 Docente del programa de Diseño Industrial, Fundación Universidad Autónoma de Colombia. Doctor en Arte, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Dirección electrónica: carfederico@yahoo.com.mx

The modern paradigm of industrial design and artistic creation

Abstract:

The relationships between design and art are a problem which is part of the core of notions on which was constituted and was given way to what today is the profession of industrial design. The reviewing these relationships is the overall objective of this writing. However, in the course of the investigation developed, were found that to make this review like is the proposal was necessary to examine some concepts and establish minimum notions with which to work. Not to define what is art and what is design, but consider what theoretical notions have shaped in a passing historical relations between these two practices of creation. As a result of this process, it is proposed the use of a conceptual category that has been called the modern paradigm of industrial design.

Key words: Industrial Design, art, crafts, production in series, School of Ulm, paradigm.

O paradigma moderno do desenho industrial e a criação artística

Resumo:

As relações entre desenho e arte constituem um problema que faz parte do núcleo fundamental de noções sobre as quais se constituiu e se deu forma a o que hoje em dia é a profissão do desenho industrial. Revisar essas relações é o objetivo geral deste texto. No entanto, no transcurso da investigação desenvolvida, se compreendeu que para fazer uma revisão como a proposta era necessário examinar alguns conceitos sobre-entendidos e estabelecer umas noções mínimas com as quais trabalhar. Não definir o que é arte e o que é desenho, mas examinar que noções teóricas conformaram no transcorrer histórico as relações entre estas duas práticas de criação. Como resultado de este processo tem se proposto o uso de uma categoria conceitual à qual tem se denominado o paradigma moderno do desenho industrial.

Palavras chave: Desenho industrial, Arte, Artesanato, Produção em série, escola de Ulm, Paradigma.

Introducción

Este texto es resultado de un proyecto presentado al Sistema Unificado de Investigaciones de la Universidad Autónoma de Colombia; surge en un contexto institucional de mejoramiento continuo de los programas que se está convirtiendo en una parte fundamental de la cultura institucional de esta universidad.

Los programas de formación a nivel de pregrado que se ofrecen en Colombia deben pasar por procedimientos de evaluación que aseguren su idoneidad, esto lo hace el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, en el que confluyen el Ministerio de Educación Nacional, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), y otras

entidades. Hay dos tipos de evaluación que se relacionan con dos momentos de las instituciones de educación superior y los programas que ofrecen. El primer procedimiento evaluativo se denomina Registro Calificado, su implementación supone una primera valoración que se realiza para aprobar la puesta en marcha de un programa y se debe renovar cada siete años para monitorear que se cumplan los sucesivos objetivos trazados. Su implementación es obligatoria.

El segundo procedimiento de evaluación es voluntario y se realiza cuando las instituciones consideran que el programa merece una certificación de calidad superior. La evaluación voluntaria supone la revisión de diversos aspectos que “constituyen referentes a partir de los cuales es posible aproximarse a la valoración de la calidad de una institución o un programa académico” (*Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior*, Ministerio de Educación, pág. 1).

Resulta interesante examinar los factores que el CNA (2013) tiene en cuenta como criterios de evaluación:

- Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa
- Estudiantes
- Profesores
- Procesos académicos
- Investigación y creación artística y cultural
- Visibilidad nacional e internacional
- Impacto de los egresados sobre el medio
- Bienestar institucional
- Organización, administración y gestión
- Recursos físicos y financieros

¿Debe entenderse la enumeración de la investigación y la creación artística en un mismo nivel como una sugerencia del CNA para correlacionar estas dos actividades? Aunque este no fuera el caso, lo cierto es que el colocar estos dos aspectos como parte de un mismo factor sugiere que se les da una importancia similar.

La investigación que se desarrolló partió de asumir que la creación artística es un elemento relevante al momento de medir la calidad de un programa académico y se propuso estudiar este factor en el entorno disciplinar del diseño industrial. En particular, se consideró que el arte ha contribuido a dar forma a lo que hoy en día son los diversos tipos de diseño y se propuso iniciar un examen a las relaciones entre estas actividades. Esto fue, en un principio, el objetivo propuesto.

De modo que se llegó al problema de la investigación pensando en que debía examinarse cuál es el lugar que ocupa la creación artística en un programa de diseño industrial, pero pronto quedó claro que antes de analizar dicha situación en el mundo académico, era necesario establecer unas

nociones mínimas. No definir qué es arte y qué es diseño, sino, más bien, examinar qué nociones teóricas han conformado en un transcurrir histórico dichas relaciones.

Más adelante será necesario analizar y describir las interacciones sistémicas que se presentan en programas específicos de diseño industrial entre, por ejemplo, investigación, innovación y creación artística; pero antes de hacerlo es necesario realizar un examen a los vínculos históricos que el diseño ha tenido con la creación artística y la estética desde el plano de la teorización y de los principios que la profesión ha establecido.

La relación compleja (a veces conflictiva, en ocasiones empática), que los distintos diseños han tenido con lo artístico y con lo estético recorre el desarrollo de estas actividades como profesiones y como disciplinas. Creemos que dentro de la teorización usualmente asociada a la construcción de una profesión, cierto tipo de textos cumplen la función de transmitir y establecer sus principios, y por esto consideramos que resultaba conveniente iniciar este examen, para el campo específico del diseño industrial, a partir de revisar la literatura que desde distintas orientaciones (por ejemplo la disciplinar o la metodológica) han establecido normas sobre el tema; esto supuso acudir también a otros escritos que sin pertenecer directamente a este ámbito profesional, sí pueden ayudar a comprender su desarrollo.

Teoría del diseño industrial

El diseño es una profesión joven. Los inicios del diseño gráfico suelen ubicarse hacia 1890, los ejemplos con que se ilustra ese primer momento suelen ser los carteles de Alphonse Mucha, Jules Chéret, o los afiches de Toulouse-Lautrec. Modernismo e impresionismo, no más de ciento veinte años nos separan de ese momento. En el caso del diseño industrial la historización tiene más contradicciones. Se reconoce como precedente importante la labor de *Art & Crafts*, a fines del siglo XIX y se considera al modernismo, con todas las diferencias de principios que pueda tener con el diseño industrial posterior, como el inicio de la reflexión sobre la relación entre máquina y estética. Otros, sin embargo, comienzan a narrar la historia del diseño desde mediados de 1920, cuando la Bauhaus en Alemania, y *Vkhutemas* en la Unión Soviética, desarrollan sus particulares procesos educativos.

En todos los casos, se está hablando de una actividad profesional cuyo origen se asocia a una circunstancia histórica singular como fue la industrialización. La industrialización produjo máquinas cuyo uso permitía realizar algunas labores con mayor velocidad y eficacia; produjo, como efecto de lo anterior, mayores depósitos de productos, estimulando una cultura de consumo; produjo mecanismos que permitían el remplazo de la fuerza humana por otras; produjo motores que, a la vez, aumentaron la producción e implicaron una mejora en las comunicaciones. La industrialización también se asocia a la emergencia de relaciones sociales distintas, siendo a la vez causa y efecto de los desplazamientos de personas que abandonaban el campo para buscar trabajo en las fábricas de las ciudades y, como consecuencia, de la aparición de un nuevo tipo de ciudadano, el proletario, el obrero, el trabajador de esas fábricas.

Muchos rasgos con los que se ha definido el mundo moderno y contemporáneo emergen de esas relaciones singulares que se establecieron en el siglo XIX entre el hombre y su trabajo. La actividad del obrero en una línea de producción en la que realiza una acción repetitiva, aislada del resultado total de su trabajo, conducirá, posteriormente, a desarrollar la noción de alienación. La elaboración de objetos industriales, prácticamente idénticos entre ellos, y cuyos principios de elaboración resultan tan distintos de los que son propios de los objetos artesanales tuvo efectos, sin duda, en la enunciación de las teorías sobre cultura de masas que marcaron las discusiones teóricas en el siglo XX.

También el desarrollo de la actividad profesional del diseño industrial. Suele mencionarse entre sus antecedentes el trabajo de producción de objetos de uso, objetos como vasijas, muebles, vestidos. Pero estos se realizaban, con anterioridad a los procesos masivos de industrialización, de un modo artesanal, en un entorno distinto, el taller y no la fábrica. La teoría del diseño diferencia de un modo significativo estas dos maneras de crear productos de uso y ubica en esa diferencia la génesis del diseño industrial.

Pero, ¿qué es una teoría del diseño?, ¿por qué surge la necesidad de reflexionar sobre una actividad tan relacionada con el hacer? El diseño construye teorizaciones, en principio, para despejar el campo en el que trabaja, para diferenciarse de otras profesiones. Distinguir el diseño de la artesanía, distinguir el diseño del arte, y, más adelante, diferenciar el diseño de otras actividades profesionales con las que se han tenido lazos fuertes como la ingeniería o la arquitectura, ha sido una de las funciones primarias de una teoría del diseño.

La teoría, entonces, funciona como un andamiaje discursivo que sirve de base para formular el diseño; una estructura que caracteriza y contribuye a dar forma a la profesión (en tanto contribuye a definir objetivos, metodologías, procesos o áreas de acción).

Por su naturaleza misma, como se sugería anteriormente, la teoría del diseño se preocupará, en algún momento, por establecer ciertos conceptos fundamentales para definir la actividad profesional. ¿En qué se diferencia el diseño de la artesanía? La teoría enunciará una serie de características que diferencian el producto industrial del artesanal. Ese listado propuesto, luego corregido o adaptado por otros pero, en retrospectiva, bastante estable, podría llegar a convertirse en el modelo con el cual se describe oficialmente esa contraposición conceptual.

Así se han construido algunas nociones que parecen axiomas de esta profesión. Estos toman forma definitiva en los textos usados para enseñarla, pues en ellos se establecen como preceptos ciertas normas fundamentales como “el diseño no es formalista, no recurre a adornos”, o “la forma sigue la función”.

Es posible encontrar en el campo del diseño industrial unos cuantos de estos dispositivos discursivos que parecen ser imprescindibles; ocupa un lugar importante entre ellos el debate que examina la relación entre diseño y arte.

La teoría del diseño industrial ha construido territorios dentro de su campo doctrinario en los que ubica, en posiciones predecibles, a lo creativo, lo estético y lo artístico. Domina un discurso que

asocia lo estético a lo ornamental, que relaciona lo artístico con el adorno y considera a aquel como un factor añadido a la naturaleza funcional del objeto de diseño. Esta es, a grandes rasgos, una tesis funcionalista del arte. Suele contraponerse a esta tendencia una manera de diseñar que estiliza con objetivos comerciales las formas externas, las carcasas, sin preocuparse de modificar las estructuras del objeto. A esta se le denomina *styling* y es menos una escuela que una práctica destinada a seducir al consumidor. El campo discursivo del diseño industrial está definido en gran parte por la confrontación de estos antagonistas, actores principales pero no únicos (hay otros que juegan roles importantes), de un relato en el que se construye una caracterización profesional. La apreciación que desarrolla el diseñador industrial sobre el arte es, entre otros factores, resultado de la información que ha recibido sobre tal oposición.

Sobre lo artístico, lo estético o lo creativo, la teoría del diseño ha elaborado algunas nociones axiomáticas: “lo artístico es el adorno”, “lo estético es lo formal”, “la creatividad no tiene que estar asociada a lo artístico”. Estas nociones se encuentran diseminadas en distintos libros en los que se establecen los principios de la profesión. Estos son textos canónicos que se han convertido, con el tiempo, en las lecturas básicas de la formación de un diseñador industrial.

Con Teoría del diseño, entonces, nos estamos refiriendo a un área del saber en la que se instituyen principios, campos de acción, metodologías, herramientas de la profesión. Como resultado esperado de la actividad de dicha área, se han desarrollado algunas tesis que se han convertido en algo así como paradigmas de la profesión.

En esta investigación nos interesaba examinar las valoraciones institucionalizadas que el diseño tiene sobre otras disciplinas y actividades, en particular sobre la creación artística. Queríamos estudiar las tesis que el diseño industrial ha establecido sobre el arte. Pero al revisar textos fundadores de la profesión, nos encontramos con la idea, confirmada por las lecturas, de que la reflexión sobre el diseño industrial ha estado construida sobre una serie de definiciones, de interpretaciones que este hace de sí mismo y de otras profesiones, algo así como teorías que, al referirse a un tema específico (por ejemplo, la relación diseño-arte), pretenden también abarcar otros problemas disciplinares. Cuando estas nociones se establecían jugaban un rol importante en el panorama doctrinario del diseño. Funcionaban como prototipos discursivos, nociones establecidas.

Llamar teorías a estas nociones fundacionales resultaba insatisfactorio. Modelos tampoco terminaba por ser adecuado. Entendíamos que estábamos hablando de maneras de entender los problemas fundamentales de la profesión que eran predominantes en algunos periodos de tiempo y que contaban con un andamiaje teórico. Entonces, en el proceso de revisión del material para la investigación nos reencontramos con la noción de *paradigma*, en el libro *La estructura de las revoluciones científicas*, de Thomas Kuhn.

El uso que este autor hace de este término resultó de gran utilidad para estructurar las ideas que desarrollamos en este escrito. Kuhn propone que las profesiones científicas han necesitado la formulación de cierto tipo de nociones fundamentales sobre las cuales construir su saber. En ausen-

cia de dichas nociones la profesión no termina de definirse; estas nociones serían los paradigmas. Hemos trasladado este concepto descrito por Kuhn al campo del diseño industrial, para proponer la existencia de al menos un paradigma del diseño relacionado con la creación artística, reconocible a través de textos y prácticas académicas.

Paradigma

Pese a que el concepto de paradigma es antiguo (pues ya existe una palabra en griego antiguo asociada a él, *παράδειγμα*, *parádeigma*), su uso se revitalizó en el siglo XX a partir de un libro publicado en 1962, *La estructura de las revoluciones científicas*.

En este texto Thomas Kuhn propone, entre otras nociones interesantes, que las distintas ciencias no han tenido un progreso lineal definido por la acumulación de conocimientos; pese a una percepción dominante derivada de los textos con los cuales se enseña el conocimiento científico, ellas no avanzan de un modo uniforme siguiendo un procedimiento derivado de la aplicación de un método establecido. Cuestionar esta idea que por entonces era dominante ya hacía importante este libro pues, como se sugirió, esta noción era el relato subyacente dominante en las cátedras de historia de la ciencia tradicionales. Kuhn afirma que, frecuentemente, las ciencias no han seguido tal progresión ordenada, más bien, usando ejemplos importantes como demostración, propone que a periodos de relativa estabilidad, en los que un saber se desarrolla de un modo progresivo y ordenado, siguen rupturas fundamentales, cambios radicales a partir de los cuales se reorientan los conocimientos y las prácticas ejercidas sobre un campo. Son momentos, coyunturas en las que un saber es redefinido o una disciplina reformulada. Como en las turbulentas revoluciones políticas, una vez transcurrido el cambio, se entra en una etapa subsiguiente de estabilidad, donde la ciencia entra en un nuevo periodo de acumulación de conocimientos.

Kuhn sostiene que ese patrón de cambios se ha mantenido oculto, ha sido invisibilizado por una imagen que se tiene de la ciencia. “Esa imagen fue trazada previamente, incluso por los mismos científicos, sobre todo a partir del estudio de los logros científicos llevados a cabo, que se encuentran en las lecturas clásicas y, más recientemente, en los libros de texto con los que cada una de las nuevas generaciones de científicos aprende a practicar su profesión.”³

Así que los textos con que se aprende a practicar una profesión se encargan también de contar un relato sobre esa actividad “mediante las observaciones, leyes y teorías que se describen en sus páginas. (Ídem., 21)”. Ese relato, por las características mismas del libro educativo (esto es, tener una función didáctica, exponer de forma clara las ideas, etc.), tiende a ser un relato lineal, progresivo, en el que el desarrollo científico “se convierte en el proceso gradual mediante el que esos conceptos han sido añadidos, solos y en combinación, al caudal creciente de la técnica y de los conocimientos

3 Kuhn, Thomas (1992), *La estructura de las revoluciones científicas*, 1ª ed. 1962, México: Fondo de Cultura Económica, pág. 20.

científicos” y, como corolario, “la historia de la ciencia se convierte en una disciplina que relata y registra esos incrementos sucesivos y los obstáculos que han inhibido su acumulación.”⁴

Se comprende, pues, cómo una historización de lo sucesivo da origen a una noción de avance, de progreso, generando, por supuesto, una noción positivista de la historia en la que “el historiador parece entonces tener dos tareas principales. Por una parte, debe determinar por qué hombre y en qué momento fue descubierto o inventado cada hecho, ley o teoría científica contemporánea. Por otra, debe describir y explicar el conjunto de errores, mitos y supersticiones que impidieron una acumulación más rápida de los componentes del caudal científico contemporáneo”⁵. En la representación resultante hay un subtexto que permite suponer que el éxito del avance es resultado de seguir más rigurosamente el método científico.

Para Kuhn, una observación cuidadosa revela que, más bien, “las primeras etapas de desarrollo de la mayoría de las ciencias se han caracterizado por una competencia continua entre una serie de concepciones distintas de la naturaleza, cada una de las cuales se derivaba parcialmente de la observación y del método científicos y, hasta cierto punto, todas eran compatibles con ellos. Lo que diferenciaba a esas escuelas no era uno y otro error de método –todos eran ‘científicos’- sino lo que llegaremos a denominar sus modos inconmensurables de ver el mundo y de practicar en él las ciencias.”⁶

Estas escuelas son incompatibles. Tomar partido por una interpretación supone excluir otra. Cuando se acepta una explicación de los fenómenos concernientes a una ciencia, es imposible aceptar, al tiempo, una teoría con una explicación diferente. Esto se debe a que, en occidente, compartimos la idea de que tras una noción científica aceptada hay una explicación correcta del mundo. Lógicamente, no puede haber dos explicaciones distintas y correctas de un mismo fenómeno.

La ciencia, en realidad, se desarrollaría tras haber encontrado respuestas, sobre las que hay un acuerdo entre la comunidad, a preguntas fundamentales relacionadas con el objeto de conocimiento de esa ciencia; también tras haber definido el tipo de preguntas que pueden plantearse al respecto y las técnicas o métodos que se pueden usar para buscar soluciones. Con posterioridad al éxito en formular las respuestas a las preguntas iniciales, una ciencia avanzaría usando los métodos e instrumentos desarrollados con la práctica profesional, y basándose en unos conocimientos sobre los cuales ya existe un acuerdo y que son los que se encontrarían en los libros de texto.

Según esta lógica, superada la etapa inicial, el progreso de una ciencia específica estaría atado a la aplicación de los utensilios y los métodos desarrollados, pero no siempre es así.

A veces, un problema normal, que debería resolverse por medio de reglas y procedimientos conocidos, opone resistencia a los esfuerzos reiterados de los miembros más capaces del grupo dentro de cuya competencia entra. Otras veces, una pieza

4 Ídem.

5 Ídem.

6 Ibidem., págs. 24, 25.

de equipo, diseñada u construida para fines de investigación normal, no da los resultados esperados, revelando una anomalía que, a pesar de los esfuerzos repetidos, no responde a las esperanzas profesionales. (...) cuando la profesión no puede pasar por alto ya las anomalías que subvierten la tradición existente de prácticas científicas- se inician las investigaciones extraordinarias que conducen por fin a la profesión a un nuevo conjunto de compromisos, una base nueva para la práctica de la ciencia. Los episodios extraordinarios en que tienen lugar esos cambios de compromisos profesionales son los que se denominan en este ensayo revoluciones científicas.⁷

La ruptura fundamental que conducirá a un “nuevo conjunto de compromisos” se da entonces en un entorno en el cual la existencia de anomalías sin resolver ya no puede pasarse por alto o las soluciones tradicionales a problemas resultan insatisfactorias, lo que va generando la necesidad de examinar el problema desde otros ámbitos. Es entonces cuando se recurre a una nueva teoría que contenga soluciones prometedoras. Cuando la mayor parte de una comunidad científica abandona una teoría dominante en su campo de actividad y se acoge a una perspectiva diferente puede decirse que ha habido un cambio en el paradigma.

Este cambio no consistirá solamente en una ampliación del conocimiento existente, es muy probable que vaya acompañado del uso de distintos instrumentos de medición o de una redefinición de los conceptos usados. “Una nueva teoría, por especial que sea su gama de aplicación, raramente, o nunca, constituye solo un incremento de lo que ya se conoce. Su asimilación requiere la reconstrucción de [la] teoría anterior y la revaluación de hechos anteriores”⁸

Siguiendo a Kuhn, el surgimiento de una ciencia supone la aceptación de un paradigma; este se puede reconocer porque poseerá dos rasgos importantes:

La física de Aristóteles, el Almagesto de Tolomeo, los Principios y la Óptica de Newton, la Electricidad de Lavoisier y la Geología de Lyell –estas y muchas obras sirvieron implícitamente, durante cierto tiempo, para definir los problemas y métodos legítimos de un campo de la investigación para generaciones sucesivas de científicos. Estaban en condiciones de hacerlo así debido a que compartían dos características esenciales. Su logro carecía suficientemente de precedentes como para haber podido atraer a un grupo duradero de partidarios, alejándolos de los aspectos de competencia de la actividad científica. Simultáneamente eran lo bastante incompletas para dejar muchos problemas para ser resueltos por el redelimitado grupo de científicos.⁹

7 Ibidem., pág.27.

8 Ibidem., págs.28, 29.

9 Ibidem., págs. 33, 34.

Este es el primer momento en que Kuhn bosqueja, en su libro, una definición del concepto que propone; más adelante, en la posdata escrita en 1969 añadirá que “Un paradigma es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y, a la inversa una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma.”¹⁰

Uno de los aspectos más relevantes de los paradigmas, o al menos uno de los aspectos que más nos interesa tratar en este texto, es cómo los paradigmas van dando forma a una actividad científica. En primer lugar porque excluye: después de una revolución científica (esto es, tras un cambio de paradigma), solo aquellos que acepten las nuevas teorías podrán considerarse parte de la profesión. “El nuevo paradigma implica una definición nueva y más rígida del campo. Quienes no deseen o no sean capaces de ajustar su trabajo a ella deberán continuar en aislamiento o unirse a algún otro grupo.”¹¹

De hecho, para Kuhn, es a través del estudio de los paradigmas como se convierte un estudiante en un miembro efectivo de una comunidad científica. “Debido a que se reúne con hombres que aprenden las bases de su campo científico a partir de los mismos modelos concretos, su práctica subsiguiente raramente despertará desacuerdos sobre los fundamentos claramente expresados.”¹²

Se confirma, entonces, un discurso profesional a través de “ilustraciones recurrentes y casi normalizadas de diversas teorías en sus aplicaciones conceptuales, instrumentales y de observación.” Estos ejemplos, estas ilustraciones, son “los paradigmas de la comunidad revelados en sus libros de texto, sus conferencias y sus ejercicios de laboratorio. Estudiándolos y haciendo prácticas con ellos es como aprenden su profesión los miembros de la comunidad correspondiente.”¹³

Es tanta la importancia que Kuhn le da a esta noción, que (de nuevo usando ejemplos importantes, como el del surgimiento de la astronomía en la antigüedad o el de la óptica física en el siglo XVII) llega a afirmar que una ciencia se desarrollará solo tras haber encontrado un paradigma “capaz de guiar las investigaciones de todo el grupo”, y afirma posteriormente: “es difícil encontrar otro criterio que proclame con tanta claridad a un campo dado como ciencia”¹⁴

Un paradigma, entonces, es un patrón, un modelo que muestra cómo hacer investigación en un campo dado, qué herramientas usar y qué significado puede darse a los resultados. Llega a ser aceptado porque promete soluciones a problemas sin resolver, sin embargo, eso no significa que el nuevo paradigma *ya* tenga las soluciones a esos problemas, la labor de quienes aceptan un nuevo paradigma es, en gran parte, aplicarlo para enfrentar las anomalías hasta entonces sin solución:

Los paradigmas obtienen su *status* como tales, debido a que tienen más éxito que sus competidores para resolver unos cuantos problemas que el grupo de profe-

10 Ibidem., pág. 271.

11 Ibidem., pág. 46.

12 Ibidem., pág. 4.

13 Ibidem., pág. 80.

14 Ibidem., pág. 50.

sionales ha llegado a reconocer como agudos. Sin embargo, el tener más éxito no quiere decir que tenga un éxito completo en la resolución de un problema determinado o que dé resultados suficientemente satisfactorios con un número considerable de problemas. El éxito de un paradigma —ya sea el análisis del movimiento de Aristóteles, los cálculos hechos por Tolomeo de la posición planetaria, la aplicación hecha por Lavoisier de la balanza o la matematización del campo electromagnético por Maxwell— es al principio, en gran parte, una promesa de éxito discernible en ejemplos seleccionados y todavía incompletos. La ciencia normal consiste en la realización de esa promesa, una realización lograda mediante la ampliación del conocimiento de aquellos hechos que el paradigma muestra como particularmente reveladores.¹⁵

Así que, según Kuhn, lo que hace la “ciencia normal” (es decir, aquella que se hace en periodos en los que hay una aceptación consensuada de un paradigma) es una “labor de limpieza”. Se dedica a encontrar esos problemas aún sin solucionar y administra las herramientas y conocimientos derivados del paradigma para intentar resolverlos. “la investigación científica normal va dirigida a la articulación de aquellos fenómenos y teorías que ya proporciona el paradigma.”¹⁶

Trabajar al amparo de un paradigma, por lo tanto, brinda estabilidad: “en una ciencia, un paradigma es raramente un objeto para renovación. En lugar de ello, tal y como un decisión oficial aceptada en el derecho común, es un objeto para una mayor articulación y especificación, en condiciones nuevas o más rigurosas.”¹⁷

Esto permite suponer que tras un cambio de paradigma sigue una etapa estable en que la ciencia normal se desarrolla sin grandes saltos, un periodo en el cual se solucionan problemas aplicando los métodos o instrumentos asociados de algún modo al paradigma establecido. Pero es allí, en ese paisaje estable, transcurrido un tiempo, donde comienzan a aparecer nuevas anomalías que, un principio, de nuevo, son atribuidas a errores, luego son reconocidas, y luego van generando las inquietudes que conducirán a un nuevo cambio:

El descubrimiento comienza con la percepción de la anomalía; o sea, con el reconocimiento de que en cierto modo la naturaleza ha violado las expectativas, inducidas por el paradigma, que rigen a la ciencia normal. A continuación se produce una exploración más o menos prolongada de la zona de anomalía. Y solo concluye cuando la teoría del paradigma ha sido ajustada de tal modo que lo anormal se haya convertido en lo esperado.¹⁸

15 Ibidem., págs. 51, 52.

16 Idem., pág. 53.

17 Idem., pág. 51.

18 Idem., pág. 93.

Pero pese a que se considere a la ciencia una gestora de nuevos descubrimientos, su naturaleza se siente incómoda con los cambios. Kuhn afirma que en la ciencia “la novedad surge sólo dificultosamente, manifestada por la resistencia, contra el fondo que proporciona lo esperado. Inicialmente, sólo lo previsto y lo habitual se experimenta, incluso en circunstancias en las que más adelante podrá observarse la anomalía.”¹⁹

La resistencia que los profesionales de un campo científico muestran a buscar explicaciones por fuera de un paradigma dominante garantiza, durante un periodo de ciencia normal, la profundización de los conocimientos desarrollados generando una sensación de progreso. “La investigación normal que es acumulativa, debe su éxito a la habilidad de los científicos para seleccionar regularmente problemas que pueden resolverse con técnicas conceptuales e instrumentales vecinas a las ya existentes”²⁰ Por lo tanto, puede decirse que la ciencia normal es una empresa cuya finalidad es “refinar, ampliar y articular un paradigma que ya existe.”²¹

Sin embargo, la persistencia de una anomalía conducirá, finalmente, a una crisis; la incapacidad de presentar soluciones generará un estado de desazón profesional, debido a que tal situación echa por los suelos la presunción que tiene cualquier ciencia de proponer una representación adecuada del mundo. “El fracaso de las reglas existentes es el que sirve de preludio a la búsqueda de otras nuevas”.²² La crisis, por lo tanto, desempeñaría una labor desencadenante del cambio en el paradigma. Se comprende porqué Kuhn usa el término “revolución” para referirse a esos momentos de transformación.

Aun así, los profesionales de una disciplina científica en crisis no abandonarán fácilmente un paradigma dominante. No lo harán a menos que exista otra teoría alternativa candidata a reemplazarlo. “El rechazar un paradigma sin reemplazarlo con otro, es rechazar la ciencia misma”.²³ “La decisión de rechazar un paradigma es siempre, simultáneamente, la decisión de aceptar otro”.²⁴

En este punto, Kuhn redondea su tesis, él afirma que este tipo de cambio, el que implica un relevo en el paradigma dominante, no puede considerarse como un paso más en el avance progresivo del conocimiento:

La transición de un paradigma en crisis a otro nuevo del que pueda surgir una nueva tradición de ciencia normal, está lejos de ser un proceso de acumulación, al que se llegue por medio de una articulación o una ampliación del antiguo paradigma. Es más bien una reconstrucción del campo, a partir de nuevos fundamentos, reconstrucción que cambia algunas de las generalizaciones teóricas más elementales del campo.²⁵

19 Ibidem., págs. 109, 110.

20 Ibidem., pág. 155.

21 Ibidem., pág. 192.

22 Ibidem., págs. 113, 114.

23 Ibidem., pág. 131.

24 Ibidem., pág. 129.

25 Ibidem., pág. 139.

Tras el cambio de paradigma el campo disciplinar ya no será el mismo. “Cuando la transición se completa, la profesión habrá modificado su visión del campo, sus métodos y sus metas”.²⁶ La profesión podrá conservar el nombre, pero sus objetivos y procedimientos se han modificado. En tanto que los paradigmas son “la fuente de los métodos, problemas y normas de resolución aceptados por cualquier comunidad científica madura”, su remplazo supone aceptar “transformaciones importantes de los criterios que determinan la legitimidad tanto de los problemas como de las soluciones propuestas”.²⁷

Las diferencias son tan importantes que suponen incluso una modificación de las herramientas usadas, con gran frecuencia, “los científicos con paradigmas diferentes se ocupan de diferentes manipulaciones concretas de laboratorio.”²⁸

En la posdata que realiza en 1969, Kuhn se muestra sorprendido por alguno de los efectos que produjo su libro. “Muchos de quienes han encontrado un placer en él lo han encontrado no tanto por que ilumine la ciencia cuanto porque han considerado sus principales tesis aplicables a muchos otros campos”.²⁹ Para el autor esta reacción es insólita debido a que él sostiene que lo que hizo con su libro fue justamente tomar un modelo de historización usado frecuentemente en otras profesiones y aplicarlo a la ciencia para tratar de superar una perspectiva que se había demostrado insuficiente:

Los historiadores de la literatura, de la música, de las artes, del desarrollo político y de muchas otras actividades humanas han descrito de la misma manera sus temas. La periodización de acuerdo con interrupciones revolucionarias de estilo, gusto y estructura institucional, ha estado siempre entre sus útiles normales. Si yo he sido original con respecto a conceptos como éstos, ello ha sido, principalmente, por aplicarlos a las ciencias, campo que por lo general, se había supuesto que se desarrollaba de manera distinta.³⁰

Pareciera que Kuhn simula no darse cuenta de que, más allá de que se esté de acuerdo con su tesis por momentos hegeliana de las revoluciones científicas como eventos relacionados con un relevamiento de los paradigmas (lo que implica una sucesión de periodos de ciencia normal seguidos por crisis que suponen un nuevo paradigma bajo el que se construirá un nuevo periodo de ciencia normal); pese a que no necesariamente se deba compartir tal idea, decía, sobrevive en el trasfondo de este texto la cuidadosa descripción, el análisis y, como resultado de ello, la proposición y desarrollo de un nuevo uso del concepto de paradigma.

Dada la importancia que tendrá este concepto para la reflexión que haremos a continuación, vale la pena resumir algunas características asociadas a los paradigmas según el libro de Thomas Kuhn:

26 Ibidem., pág. 139.

27 Ibidem., pág. 174.

28 Ibidem., pág. 198.

29 Ibidem., pág. 317.

30 Ídem.

- Un paradigma es un conjunto de compromisos.
- Un paradigma es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma.
- Es a través del estudio de los paradigmas como se convierte un estudiante en un miembro efectivo de una comunidad científica.
- Los practicantes de una profesión aprenden las bases de su campo científico a partir de los mismos modelos, ilustraciones recurrentes y casi normalizadas de diversas teorías. Estas ilustraciones, son los paradigmas de la comunidad revelados en sus libros de texto, sus conferencias y sus ejercicios de laboratorio.
- Una ciencia se desarrollará solo tras haber encontrado un paradigma capaz de guiar las investigaciones de todo el grupo.
- Los profesionales de una disciplina científica, aun en crisis, no abandonarán fácilmente el paradigma dominante.
- La decisión de rechazar un paradigma es siempre, simultáneamente, la decisión de aceptar otro.
- Tras el cambio de paradigma el campo disciplinar ya no será el mismo.

El paradigma moderno del diseño

Cuando Kuhn propone el uso del concepto de paradigma, busca entender cómo se definen, cambian y se organizan las profesiones científicas. Kuhn se ha percatado de que la ciencia tiende a construir un relato lineal de la manera como se implementan los progresos en su campo, y considera necesario proponer un modelo distinto. Construye entonces la noción de “revolución científica” para poder contar esos momentos singulares en los que un campo o una profesión científica toma una dirección radicalmente distinta de la que había recorrido hasta el momento; en función de apoyar tal noción se vio en la necesidad de proponer un concepto auxiliar, el de paradigma.

Kuhn deja muy claro que un paradigma no es exactamente una teoría sino que funciona en un ámbito más amplio: no es exclusivamente una idea que se tiene sobre la actividad científica sino, más bien, un basamento discursivo, “es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma.”

Consideramos que aplicar la noción de paradigma al entorno del diseño puede resultar de utilidad en tanto que hacerlo implica revisar: a) las relaciones entre los cambios que se pueden dar en una profesión y la emergencia de nuevas teorías; b) la manera en que reaccionan quienes hacen parte de una profesión cuando se ven enfrentados a transformaciones radicales en los principios de su actividad.

Quizá por su reciente incorporación al conjunto de las profesiones, el diseño industrial ha enfrentado continuas transformaciones y retos derivados de cambios de perspectiva sustanciales, ¿no era el

diseño una profesión integrada al marketing cuando realizaba operaciones estéticas en productos con el fin de volverlos más atractivos para los consumidores?, y ¿no había dado un salto radical la profesión cuando, cuarenta años más tarde, enunciaba la necesidad de un diseño responsable con el ambiente, un eco-diseño que hacía énfasis en el reciclaje? Por otra parte, ¿no resulta fundamental comprender cómo reaccionan los diseñadores ante estos cambios que surgen en su profesión?

Generalizando las conclusiones de Kuhn podemos decir que un paradigma es un conjunto de compromisos que comparte una comunidad profesional. También se puede decir que tal comunidad estará definida, al menos en parte, por compartir ese paradigma.

Además, que los practicantes de una profesión aprenden las bases de su campo a partir de los mismos modelos, ejemplos por medio de los cuales se transmiten los paradigmas de la comunidad y que se encuentran, principalmente, en sus libros académicos y sus ejercicios de práctica. Y es el estudio de tales paradigmas lo que convierte a un aspirante en un miembro efectivo de una comunidad profesional.

También que una profesión sólo se desarrollará cuando exista un paradigma capaz de guiar las actividades de todo el grupo, por lo tanto un profesional no abandonará fácilmente un paradigma, y si lo hace es porque ha aceptado otro distinto.

Por último, que tras un cambio de paradigma el campo disciplinar ya no será el mismo.

Creemos que el diseño industrial tiene, al menos, un momento en el que el uso de este concepto de paradigma tiene plena validez. Hacia los años sesenta, la experiencia usualmente ejemplificada a través de la historia de la Hfg de Ulm, nos muestra la puesta en práctica de un paradigma racionalista que propone métodos, resulta un ejemplo exitoso de inserción en la industria, y que se constituirá en un modelo para el diseño industrial en las siguientes dos décadas.

A este es al que hemos llamado el *paradigma moderno del diseño industrial*. Nunca fue un manifiesto. Sus principios se difundieron, además de en la práctica profesional, por medio de los textos usados para enseñar la actividad (estos principios los podemos encontrar, por ejemplo, en el libro de Bürdek que hemos citado). Para examinarlo a profundidad, para estudiar sus características desde un ejemplo temprano, hemos tomado uno de los primeros escritos que, en la década de los sesenta del siglo XX, realizó una revisión exhaustiva a la disciplina, esto es *El diseño industrial y su estética*, de Gillo Dorfles.

El capítulo I de este libro comienza con las siguientes palabras: “En la base de toda producción industrial que pueda incluirse en el sector que estamos examinando debe ponerse su carácter netamente iterativo, o sea, su *producción en serie*.” Podemos decir que el axioma fundamental de este paradigma que comenzamos a examinar es, *el objeto de diseño es un objeto de producción en serie*.

Mientras en los anteriores tipos de producción, aparentemente “en serie” (como algunas elaboraciones artesanales hechas con medios en parte mecanizados y en las que cada ejemplar era repetido muchas decenas o centenas de veces), el control de la producción era acaso relativo, precisamente porque no interesaba la absoluta

identidad de los diversos objetos, y porque estos no tenían necesidad de adecuarse a un “prototipo” constante, en cambio, en el tipo de producción industrial, el concepto de serie se refiere, más aún que a la cantidad de elementos individuales, al método de su producción.³¹

En el recorrido por el texto encontraremos reiteradas referencias a esta condición que caracterizará, según esta perspectiva, al producto de diseño industrial. Puede haber series grandes o pequeñas, la serie puede ser “pequeñísima, (...) en la que se produzcan solo pocas o poquísimas unidades, y, sin embargo, permanezca idéntico el carácter de ‘serialidad’ en la base misma de su producción.”³² “El concepto básico de serie es uno de los principios básicos que hay que tener en cuenta”³³

¿Pero qué es la serialidad? Dorfles da una primera respuesta técnica: “Serie significa posibilidad de reproducción, de repetición de un determinado modelo”; este modelo, la cabeza de serie, el prototipo, contiene “aquel conjunto de caracteres que se consideran necesarios para su uso con propósito de muestra”.³⁴

Tras la descripción técnica, este autor da un giro interesante. Nos relata el cambio que ha sufrido el público consumidor de arte, capaz ahora de aceptar “la obra producida por procedimientos industriales, en serie”, mientras anteriormente valoraba lo único, la obra en la que se nota el toque del artista. “Este factor de la presencia de una producción exquisitamente serial de ejemplares idénticos entre sí, fue prácticamente ignorado en todas las épocas pretéritas.” Dorfles asegura que la capacidad de realizar ejemplares prácticamente idénticos constituye, además de un dato técnico, un dato estético, “precisamente en esto consiste la gran revolución estética producida por el diseño industrial en el campo de las artes visuales”.³⁵

De la serialidad como condición técnica del objeto, el autor pasa a una reflexión cultural sobre el valor estético del objeto serial. Él está ennobleciendo esta noción que sigue apareciendo en distintas secciones de su libro. Cuando se habla de “fuera de serie” como metáfora de lo que pretende adelantarse a la moda. O cuando en el capítulo 22, *Hacia el futuro del diseño industrial*, dice:

He procurado precisar asimismo cómo –con el advenimiento de la máquina y la revolución industrial- ha surgido una nueva categoría de objetos, completamente distinta de los objetos artesanales, y destinada a ir sustituyendo progresivamente casi por completo aquella primera categoría.³⁶

31 Dorfles, Guillo (1968), *El diseño industrial y su estética*, 1ª ed. 1963, Barcelona: Labor, pág. 21.

32 Ídem.

33 Ibidem., pág. 22.

34 Ibidem.

35 Ibidem., pág. 23.

36 Ibidem., pág. 115.

Esta condición, en tanto que principio profesional, configura los rasgos del diseño industrial. Algunos de los problemas que se plantea la profesión se derivan de este predeterminado:

Dado que en todo el mundo se van generalizando los mismos niveles de vida y análogas exigencias de producción y de consumo, es, por lo menos, probable que se llegue a una homogeneización cada vez mayor, ya sea de la sociedad humana (con la atenuación y quizá desaparición de las actuales diferencias de clases), ya sea con la disminución y desaparición de las actuales diferencias "nacionalistas" en la producción en serie.³⁷

Plantear un paradigma supone establecer axiomas básicos que sentarán las bases de la profesión. El carácter iterativo (la serialidad) cumple esa función, si seguimos a Dorfles, en el diseño industrial.

Tras dejar establecido este principio esencial en el primer capítulo, el autor hace un recorrido por otros temas distintos que van constituyendo una trama disciplinar. El concepto de estándar, la relación entre artesanado y diseño, la arquitectura y el diseño, el arte y el diseño, el diseño industrial y la cultura de masas, el trabajo en equipo, la enseñanza del diseño, etc. El libro entonces, pese a su pequeño formato, es una gran compilación de los asuntos fundamentales de la profesión. También por eso podemos otorgarle el carácter de texto canónico en el cuál se enseña lo esencial de una disciplina.

Así, se expresan opiniones sobre la máquina "como instrumento capaz de multiplicar hasta el infinito un modelo determinado"; se proponen ideas neoplatónicas sobre el objeto producido industrialmente, que "debe concebirse como ya perfecto en el acto mismo de su producción". Se realizan augurios, como cuando se describen objetos "híbridos" en parte hechos en serie y en parte terminados a mano (existen muebles así) que pueden considerarse objetos de diseño industrial solo con mucha cautela, y, "por lo demás su existencia es ya desde ahora precaria y está probablemente destinada a cesar conforme vaya aumentando el volumen de la producción industrial".³⁸ El paradigma es exhaustivo, debe abarcar todo lo que concierne a la profesión.

Con respecto a las relaciones entre la artesanía y el diseño tiene opiniones bien establecidas. "Hubo un tiempo en el que pertenecía al artesanado toda la amplísima gama de producciones parcialmente realizables en serie y que se puede reputar como de valor estético inferior al de las 'artes puras'. Contraponíase así a la 'gran escultura y la pintura' la obra más modesta del artesanado." Reconoce, pues, que la producción seriada se originó en la artesanía, pero esta ha perdido eficacia por su vocación de imitar formas del pasado.

(...) las antiguas formas del artesanado local, a menudo folklórico, continúan vegetando solamente como ecos de experiencias ya en desuso y destinadas a desaparecer del todo en breves años, mientras que las formas del artesanado 'moderno', aquellas que se han asimilado las lecciones de las artes mayores de nuestros

37 Ibidem., pág. 116.

38 Ibidem., pág. 25.

tiempos, hace a su vez poco que se han redimido por completo de la imitación de los módulos precedentes del pasado.³⁹

Pero aunque reconoce que puede existir un artesanado moderno, hace énfasis en que se debe diferenciar entre la producción artesanal y la que surge del diseño industrial.

Y ¿en qué consistirá la diferencia entre unos productos y otros? Ante todo en el mismo principio que informa esencialmente ambas producciones: la obra artesanal, por su misma naturaleza, es obra que puede aparecer como 'hecha a mano', aun en los casos en que se dé la intervención parcial de una máquina.⁴⁰

En la obra artesanal, incluso si supone la creación de muchas copias, no se alcanza la absoluta identidad de todas ellas. "Hay siempre un *quid* diferencial —y *debe* haberlo— que distingue cada objeto de los demás; y precisamente en esta diferencia, por pequeña que sea, en esta mínima imperfección formal, consiste ese no sé qué de fascinador y la esencia misma de la forma artística." (Ídem.) La máquina brinda, entonces, la similitud perfecta que el trabajo artesanal no debe aspirar a lograr pues perdería ese valor de cosa única que proviene de su cualidad artística. Lograr esto no es la aspiración del objeto industrial.

Efectivamente, cabe afirmar con razón que el objeto industrial existe ya desde el momento mismo en que ha sido proyectado, desde el instante en que queda determinado el diseño ejecutivo que dará lugar a la realización del modelo-prototipo del que tomará su origen la serie perfectamente igual e idéntica de todas las piezas que vendrán después de la primera. La obra del artista en la pieza de artesanía se explica 'al final' de la elaboración, mientras que en la pieza industrial se explica 'al principio'.⁴¹

La lógica moderna de Dorfler y su admiración por la capacidad de hacer copias idénticas que tiene la máquina le permiten afirmar que la artesanía de poco precio "no podrá subsistir cuando sus costes lleguen a equipararse a los costes efectivos de una mano de obra especializada." Como puede verse, la serialidad se mantiene presente como un telón de fondo en las reflexiones disciplinares que hace este autor.

Un tópico que nos parece relevante (para esta investigación) es la relación del diseño con el arte. El capítulo 5 del libro que estamos siguiendo lleva el título de *Relaciones e interferencias entre el diseño industrial, la pintura y la escultura*. Dorfler afirma que esas relaciones han atravesado tres etapas, en la primera, "las obras técnicas y mecánicas (...) eran consideradas enteramente distintas de las 'bellas artes'", y en la que se le añaden elementos decorativos a la máquina, a esta le sigue el *art nouveau*,

39 Ibidem., pág. 30.

40 Ibidem.

41 Ibidem., pág. 32.

“que trató de crear objetos y arquitecturas que, aun valiéndose de la elaboración mecánica, tuvieran también un coeficiente artístico”, Dorfler considera que en esta fase “se imbricó la bauhausiana y neoplástica, durante la cual fue cobrando vigor la convicción de que el objeto industrial (...) debería estar sometido al binomio utilidad-belleza”.⁴² La tercera fase, puede suponerse de la lectura, es la del objeto industrial moderno que “no puede sustraerse en modo alguno a las exigencias de la práctica, del funcionalismo y de las leyes del mercado, y que debe someterse por ello a algunas normas constitutivas y constructivas que regulan hasta su mismo ‘aspecto exterior’”.⁴³

Resulta sorprendente que Dorfler haya integrado en una misma etapa al *art nouveau* y a la Bauhaus, encontrando características similares entre estos dos movimientos. Tiene, sin embargo, sentido. Pese a la diferencia en cuanto a los elementos ornamentales, en ambos casos las reflexiones sobre la relación entre utilidad y belleza son una preocupación fundamental. El cambio paradigmático se presenta hacia los años sesenta cuando otra actitud procedimental, derivada de las técnicas científicas y de la mercadotecnia, se define como el mejor modelo de producción de un objeto industrial.

Puede concluirse que, al completar esta transición entre paradigmas, el diseño industrial asume a la ciencia (ejemplificada en la máquina) como su modelo, tomando distancia definitiva de un objetivo que hasta entonces había sido fundamental en su historia: reunir arte y técnica.

Recordemos que en 1907 se funda en Alemania la *Deutsche Werkbund*, asociación “de artistas, artesanos-industriales y publicistas cuya meta era mejorar el trabajo profesional mediante la educación y la propaganda a través de la acción conjunta del arte, la industria y la artesanía”.⁴⁴ En esta asociación, que sería un antecedente de la Bauhaus, ya se presentaban reflexiones sobre algunos de los temas fundamentales del diseño moderno pese a que la profesión estaba aún en proceso de definición.

En la *Werkbund* se manifestaron las dos corrientes dominantes de aquel tiempo: la estandarización industrial y tipificación de los productos por un lado, y por otro el despliegue de la individualidad artística (...). Ambas representan en esencia las dos direcciones decisivas de la creación artística en el siglo XX.⁴⁵

Según Bürdek, el momento más importante de esta institución se concretó cuando algunos de los arquitectos más importantes de la época fueron invitados a “realizar viviendas de diverso tipo aplicando nuevas ideas de arquitectura y diseño”. Los resultados fueron expuestos en 1927 en Stuttgart:

La *Weissenhofsiedlung* fue también el intento de diseñar a partir de una idea creativa de base, desde una casa hasta una taza de café. Con esta vivienda «obra de arte

42 Ibidem., pág. 38.

43 Ibidem.

44 Bürdek, Bernhard (1994), *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*, Barcelona: Gilberto Gili, pág. 24.

45 Ídem.

total» se pretendía propagar (...) nuevas pautas estéticas (reducción a las funciones elementales, utilitarismo)⁴⁶

La ambiciosa idea de una obra de arte total, emparenta el trabajo de la Werkbund con los objetivos de la Bauhaus. Y es ejemplo de un momento en que el diseño industrial estaba, aún, en un proceso de autoreflexión que, según proponemos en este escrito, concluiría en los años sesenta con una definición completa y nueva de la profesión.

Así que en los años veinte era posible imaginar arte, artesanía e industria confluyendo en una especie de actividad profesional total. Algunos movimientos de la vanguardia artística de la época compartían tal aspiración: el neoplasticismo y el constructivismo ruso hicieron suyo este anhelo utópico de realizar un arte útil, popular e integrador. De ese modo, no fue sorprendente la voluntad de revisar metodologías de producción que permitieran, como sucedió con las clases de la Bauhaus, integrar a un maestro artesano (experto en su oficio), y a un maestro de la forma (usualmente un artista reconocido).

(...) fue entonces cuando se verificaron los conocidos casos de analogías 'estilísticas' entre algunas pinturas (las de Mondrian, Van Doesburgh, Malevic), algunas esculturas (las de Arp, Pevsner, Gabo), y los objetos producidos industrialmente (muebles de de Rietveld, Le Corbusier, Mies, Breuer).⁴⁷

La misma lógica que era empleada por Piet Mondrian para abordar la realización de una pintura podría ser usada para afrontar la concepción de un objeto industrial o de una vivienda. Debido a esto las características formales del objeto diseñado, de la pintura o de la obra arquitectónica, tenían muchas cosas en común. Podía por lo tanto hablarse de una estética compartida: sin adornos, reductiva, limpia, "abstracta".

Cuarenta años más tarde, cuando ya se hayan establecido los principios de lo que hemos llamado el paradigma moderno del diseño industrial, esta confluencia entre diseño y arte ya no será posible. Dorfles, haciendo una mirada retrospectiva, asume que el periodo de las vanguardias constructivistas fue una etapa de sometimiento del arte a la doctrina funcionalista, pero que en esa sumisión había algo forzado. Caracterizado ontológicamente el *avant-garde* por su vocación de ruptura, resultaba imposible que aceptara por mucho tiempo, por ejemplo, los rigurosos principios del neoplasticismo.

En efecto, durante la posguerra se ha podido observar una progresiva rebelión de la pintura y escultura frente a las frías reglas del constructivismo y del concretismo, y se ha visto como iban surgiendo nuevas formas pictóricas y plásticas bastante más libres, que desembocaban derechamente en los nuevos modos extraversos e irra-

46 Bürdek, pág. 24.

47 Dorfles, Guillo (1968), *El diseño industrial y su estética*, 1ª ed. 1963, Barcelona: Labor, pág.38.

cionales de la pintura 'informal', del *tachisme*, de la *action-painting* norteamericana y de otras corrientes neodadaístas y gestuales.⁴⁸

Esa estética gestual, expresiva, emocional, repleta de subjetividades, iba en una dirección opuesta a la que pretendía tomar el diseño industrial:

(...) tenemos hoy un género de pintura y escultura que —oponiéndose precisamente al racionalismo arquitectónico y al rigorismo científico de la producción industrial— quiere mantener intactos sus privilegios de absoluta libertad creadora y de total independencia con respecto a cualquier construcción racional.⁴⁹

Volvamos ahora a Kuhn; para él los paradigmas no son resultado de un proceso acumulativo del conocimiento, sino, más bien, “una reconstrucción del campo, a partir de nuevos fundamentos, reconstrucción que cambia algunas de las generalizaciones teóricas más elementales del campo”, de tal modo que, con la transición completada, “la profesión habrá modificado su visión del campo, sus métodos y sus metas”.⁵⁰

Debido a que el nacimiento de una nueva teoría rompe con una tradición de práctica científica e introduce otra nueva que se lleva a cabo con reglas diferentes y dentro de un universo de razonamiento también diferente, esto sólo tiene probabilidades de suceder cuando se percibe que una primera tradición ha errado el camino de manera notable.⁵¹ (Kuhn, 140)

Creemos que fue justamente lo que sucedió con el diseño industrial en los años sesenta cuando los productos que realizan los diseñadores industriales rompen definitivamente con los principios formalistas y la profesión toma distancia de los procedimientos que derivan las formas de principios compositivos o geométricos. La antigua pretensión de reconciliar arte e industria, o arte y artesanía desaparece del panorama conceptual, y los criterios de gestación de las formas se ven determinados por disciplinas nuevas como la semiótica, o por metodologías que emulan la ciencia. La instauración de un nuevo paradigma explicaría la ruptura formal y metodológica que con relación a las artes plásticas se presentó en aquel momento.

Resumen de los rasgos del paradigma

En este texto hemos propuesto que el examen de ciertos textos fundamentales de la profesión del diseño industrial permite proponer la existencia de un modelo no completamente explícito, que fue

48 Ídem.

49 Ídem.

50 Kuhn, Thomas (1992), *La estructura de las revoluciones científicas*, 1ª ed. 1962, México: Fondo de Cultura Económica, pág. 139.

51 Ídem.

internalizado por los profesionales de esta actividad y que ha servido a la profesión para generar rasgos que le permitieron auto describirse. Se estudió ese modelo a partir de la revisión de un libro canónico del diseño escrito por Guillo Dorfles, aunque también se acudió a otros textos que lo complementarían. Vale la pena, para concluir esta reflexión, realizar un resumen (recopilado de lo que encontramos en Dorfles) de los postulados del que hemos llamado *paradigma moderno del diseño Industrial*:

- La serialidad es el axioma básico del diseño industrial. El objeto de diseño es iterativo, es un objeto de producción en serie.
- Serialidad significa la posibilidad de realizar copias idénticas de un modelo.
- La serialidad implica identidad entre las distintas copias y de estas con el prototipo.
- Dada la exactitud de la copia, el objeto producido industrialmente debe concebirse como ya perfecto en el acto mismo de su producción. El objeto industrial existe ya desde el momento mismo en que ha sido proyectado.
- La única manera de lograr copias idénticas es por medio de la máquina.
- La capacidad de realizar ejemplares prácticamente idénticos constituye, además de un dato técnico, un dato estético. En esto consiste la gran revolución producida por el diseño industrial en el campo de las artes visuales.
- Con el advenimiento de la máquina y la revolución industrial ha surgido una nueva categoría de objetos, completamente distinta de los objetos artesanales, y destinada a ir sustituyéndolos progresivamente.
- Seguramente esto conducirá a una homogeneización cada vez mayor de la sociedad y a una disminución y desaparición de las actuales diferencias nacionalistas en la producción en serie.
- La artesanía de poco precio no podrá subsistir cuando sus costes lleguen a equipararse a los costes efectivos de una mano de obra especializada.
- El objeto artesanal se contrapone al objeto artístico.
- El objeto artesanal es un antepasado del objeto de diseño. La producción seriada se originó en la artesanía, pero esta ha perdido eficacia por su vocación de imitar formas del pasado.
- Se debe diferenciar entre la producción artesanal y la que surge del diseño industrial. La diferencia se basa en que la obra artesanal, por su misma naturaleza, es obra que puede aparecer como 'hecha a mano', aun en los casos en que se dé la intervención parcial de una máquina.
- En la obra artesanal, incluso si supone la creación de muchas copias, no se alcanza la absoluta identidad de todas ellas. Esa diferencia, esa "mínima imperfección formal", por pequeña que sea, es lo que hace única cada copia del objeto artesanal, esto lo acerca al objeto artístico.
- Si existen objetos híbridos, parcialmente hechos en serie y en parte terminados a mano, su existencia estará probablemente destinada a cesar conforme vaya aumentando el volumen de la producción industrial.

- La relación del diseño con el arte ha pasado por tres etapas: en la primera las obras técnicas y mecánicas eran consideradas enteramente distintas de las obras artísticas. En la segunda se busca realizar obras que, aun realizadas con una máquina, tengan un “coeficiente artístico”. En la tercera, los objetos industriales se someten a las reglas del funcionalismo, las leyes del mercado que regulan su forma exterior.
- Tanto el *art nouveau* como la Bauhaus pertenecen a la segunda etapa. Pese a la diferencia en cuanto a los elementos ornamentales, en ambos casos las reflexiones sobre la relación entre utilidad y belleza son una preocupación fundamental.
- Hacia los años sesenta aparece otra actitud procedimental, derivada de las técnicas científicas y de la mercadotecnia que se define como el mejor modelo de producción de un objeto industrial.
- El diseño industrial asume a la ciencia (ejemplificada en la máquina) como su modelo, tomando distancia definitiva de un objetivo que hasta entonces había sido fundamental en su historia: reunir arte y técnica.
- La estandarización industrial y el despliegue de la individualidad artística representan las dos direcciones decisivas de la creación artística en el siglo XX.
- En los años veinte era posible imaginar arte, artesanía e industria confluyendo en una especie de actividad profesional total. Algunos movimientos de la vanguardia artística de la época hicieron suyo este anhelo utopista de realizar un arte útil, popular e integrador.
- En los años veinte la misma lógica podía ser empleada para abordar la realización de una pintura, para afrontar la concepción de un objeto industrial o de una vivienda. Podía hablarse de una estética compartida: sin adornos, reductiva, limpia, “abstracta”.
- Cuarenta años más tarde esta confluencia entre diseño y arte ya no es posible, hay una progresiva rebelión de la pintura y escultura frente a las frías reglas del constructivismo y del concretismo, y se han visto surgir nuevas formas pictóricas y plásticas bastante más libres y gestuales.
- Esa estética gestual, expresiva, emocional, repleta de subjetividades, va en una dirección opuesta a la del diseño industrial.
- Lo que sucedió con el diseño industrial en los años sesenta fue una ruptura formal y metodológica con las artes plásticas.
- Pero el público consumidor de arte es capaz de reconocer el valor estético de la obra serial.
- Los procesos de formación del diseñador evolucionaron desde unos primeros planteamientos en los que convergían y se oponían expresionismo y constructivismo, hasta la consolidación de una metodología de la enseñanza orientada por la técnica y la ciencia. Esto es, desde la Bauhaus hasta la Escuela de Ulm.
- La mitificación de la Bauhaus en Estados Unidos sirvió de contraparte al dominio que entonces tenía lo que se ha llamado *Styling*.

- El éxito de la escuela de Ulm representa una nueva orientación técnico-científica en el diseño del objeto industrial.
- En la HfG de Ulm se afianza la noción del DI como una disciplina proyectual.

Conclusión

Hemos visto cómo en relación con la puesta en práctica de un paradigma de diseño (moderno, funcionalista, cientifista), se establecieron ciertas nociones sobre el arte y lo estético que funcionaron como principios del diseño industrial, normas o parámetros que ayudaron a despejar el espacio de acción de la profesión. Tales axiomas establecieron fronteras que parecían infranqueables entre diseño industrial y arte; lo sorprendente fue que, con el tiempo, las afinidades y encuentros entre estas actividades, aparecieron de nuevo.

Hoy en día, las prácticas artísticas y las prácticas de diseño frecuentemente actúan juntas o se emulan. La diseñadora Anna Calvera asegura que las dos actividades “se contagian entre sí y empiezan a compartir algo más que los medios de difusión”. Todos los diseños, por ejemplo, deberían sentirse complacidos de saber que su manera de abordar un problema, el proyecto, se ha convertido en un modelo para la investigación en artes visuales.

De hecho el mundo de las artes plásticas y visuales ha aprendido a establecer vasos comunicantes fuertes con el diseño, incluso en sus instituciones más respetadas.

Desde la Documenta de Kassel de 1987, el diseño, o mejor dicho, algunos diseñadores y sus obras vienen siendo acogidos en las manifestaciones artísticas de mayor alcurnia, en un esfuerzo del mundo y la institución del arte para abrirse a los nuevos medios de ‘expresión artística’. En un intento de probar la ampliación del concepto arte, se reconoce al diseño como una más entre las prácticas y medios de expresión” (Calvera, 2005, págs. 12, 13).

Por otra parte, en un contexto de emergencia y desarrollo de nuevas tecnologías, aparecen también nuevas profesiones emparentadas con los diseños actuales (como el diseño web, o el cine de animación tridimensional); todas estas áreas emergentes no facilitan la definición cerrada de los diseños y tampoco están interesadas en ello.

El diseñador es un intérprete del mundo: sus artefactos son objetos supra-funcionales que, a diferencia de los objetos de la ingeniería, presentan con frecuencia una segunda intención, una lectura metafórica o un valor ‘artístico’; pero, por otro lado, y aquí por oposición al arte, no abdican de su integración en la mundanidad de lo cotidiano y lo doméstico, con todo lo que eso tiene de práctico y casero, porque operan mediante la funcionalidad objetiva. (Ídem., p. 201)

El diseño no es arte, pero el diseñador es capaz de construir objetos con sentido. Anna Calvera cree que con la posmodernidad, el diseño se permitió revivir valores estéticos que muy consciente-

mente había negado, el problema es que esos valores suelen clasificarse como artísticos. Encontrar y definir una estética propia del diseño parece ser una tarea que debe emprender la profesión.

Bibliografía

- ABBOTT, Andrew (1998), *The System of Professions*, Chicago: University of Chicago.
- BUITRAGO, Juan Camilo (2007), *Creatividad social. La profesionalización del diseño industrial en Colombia*, Cali: Universidad del Valle.
- BÜRDEK, Bernhard (1994), *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*, Barcelona: Gilberto Gili.
- CALVERA, Anna (Ed.) (2007), *De lo bello de las cosas. Materiales para una estética del diseño*, Barcelona: Gilberto Gili.
- CALVERA, Anna (Ed.) (2005), *Arte ¿? Diseño. Nuevos capítulos en una polémica que viene de lejos*, Barcelona: GG.
- Consejo Nacional de Acreditación, CNA, *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*, pdf, 2013.
- DORFLES, Guillo (1968), *El diseño industrial y su estética*, 1ª ed. 1963, Barcelona: Labor.
- JIMÉNEZ, José (2002), *Teoría del arte*, Madrid: Alianza
- KUHN, Thomas (1992), *La estructura de las revoluciones científicas*, 1ª ed. 1962, México: Fondo de Cultura Económica.
- MALDONADO, Tomás, *El diseño industrial reconsiderado*. 1ª ed. 1976
- Ministerio de Educación de Colombia, *Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior*, http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85583_rachivo_pdf1.pdf.
- PEVSNER, Nikolaus (2003), *Pioneros del diseño moderno. De William Morris a Walter Gropius*.