



Revista Legado de Arquitectura y Diseño
ISSN: 2007-3615
legado_fad@yahoo.com.mx
Universidad Autónoma del Estado de México
México

Diseño, innovación y moda: entre la tecnología y el arte

Carvajal-Villaplana, Álvaro

Diseño, innovación y moda: entre la tecnología y el arte

Revista Legado de Arquitectura y Diseño, vol. 1, núm. 22, 2017

Universidad Autónoma del Estado de México, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477951390003>

Diseño, innovación y moda: entre la tecnología y el arte

Álvaro Carvajal-Villaplana
Universidad de Costa Rica, Costa Rica
acarvajalvillaplana@hotmail.com

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477951390003>

RESUMEN:

Se analiza el concepto de diseño en la moda, a este respecto se habla del diseño de moda. En el presente ensayo interesa precisar la naturaleza del diseño, sus condiciones de existencia, así como obtener sus características más relevantes. Además, se propone un modelo del proceso de diseño, el cual involucra varias fases. Luego se realiza una revisión de dicho proceso a partir de la incorporación de la ética y la responsabilidad ambiental y social, por el denominado Ciclo de Vida de la Prenda. Este estudio se realiza comparando la noción de diseño en la moda, con el usado en la tecnología, en particular a partir del término de diseño industrial; de tal manera que interesa determinar los aspectos comunes y diferenciados entre ambos espacios del diseño. El diseño en la moda se ubica en las fronteras disciplinares.

PALABRAS CLAVE: diseño, diseño de moda, filosofía de la tecnología, innovación, moda.

ABSTRACT:

The design concept is discussed in fashion; in this respect there is talk of fashion design. In the interests of clarifying the nature of the trial design, their living conditions and to obtain their relevant characteristics. In addition, a design process model, which involves several stages, is proposed. A review of the process is then performed from the incorporation of ethics and environmental and social responsibility, called Life Cycle the Pledge. This study was done by comparing the notion of design in fashion, with that used in technology, particularly in industrial engineering from the end of industrial design; so is important to determine the common and distinct aspects of the design both spaces. The design in fashion is at disciplinary boundaries.

KEYWORDS: design, fashion design, philosophy of technology, innovation, fashion.

INTRODUCCIÓN

La reflexión filosófica sobre la moda[1] es exigua, en particular si se le mira desde las perspectivas epistemológica y ontológica, por lo cual, el presente ensayo es un intento por incursionar en el tema.

Un concepto usado frecuentemente en el ámbito de la moda es el de diseño. Si bien, en la filosofía se han dedicado más estudios a dicho concepto en relación con la tecnología, el ámbito de la moda ha escapado a tales estudios. En el área de la moda, el término se usa de manera general para referirse a la elaboración de prendas de vestir, textiles y materiales, entre otros. Sin embargo, al igual que en la ingeniería, el diseño se concibe como una prefiguración del objeto en la mente del diseñador (Carvajal, 2003: 108-109) y, por ende, como fruto de la intencionalidad (Broncano, 2006: 68; Carvajal, 2014: 107-1089).

El análisis del concepto de diseño en la moda, interesa para determinar su naturaleza y sus aspectos ontológicos. Por tanto, a pesar de que se tiene la idea equivocada de que el término diseño, tanto en ingeniería como en moda, son disímiles, aquí interesa determinar los elementos compartidos entre ambos espacios, por lo cual, el estudio se realiza desde la perspectiva de la filosofía, lo que ubica la investigación dichas fronteras disciplinares.

En ingeniería, el concepto de diseño se relaciona con el de innovación y el de creatividad. En la moda, se prefiere más el segundo que al primero; sin embargo, una revisión de la bibliografía reciente devela que la noción de innovación se está convirtiendo en una idea fundamental al diseño en la moda. Esto es particularmente interesante, ya que la moda tiene como trasfondo el desarrollo tecnológico de la industria textil.

También atañe ofrecer un esquema general o un modelo del proceso de diseño de moda, el cual indicará las fases que sigue el diseñador en el surgimiento de creación e invención. Este modelo es una reconstrucción

ideal a partir de los textos y las opiniones de los diseñadores. Por último, interesa analizar cómo la reflexión sobre el diseño en moda comienza a incorporar aspectos éticos de sustentabilidad ambiental y respeto a los derechos humanos, al igual que la ingeniería, con la incorporación del diseño por biomímesis.

NATURALEZA DEL DISEÑO

La noción de diseño en la moda tiene características que le son propias; sin embargo, no deja de tener algunos aspectos comunes a la noción de diseño tecnológico, tal como se suele usar en filosofía de la tecnología. La idea de diseño de moda es más próxima a la utilizada en el diseño industrial.[2] Un análisis de algunos textos y opiniones de diseñadores revelan las aproximaciones y los alejamientos de la idea tradicional de diseño. La caracterización que se presenta en este ensayo es una sistematización de algunos textos, planes de estudio y opiniones de diseñadores sobre el tema; no en toda la bibliografía consultada aparecen los mismos componentes, sino que se trata de una reconstrucción ideal.

Una lista de componentes permiten definir la naturaleza y la ontología del diseño de moda, entre las que están las siguientes: a) pretende dar respuesta a una necesidad o un problema; b) la obtención de un producto –en este caso prendas de vestir–; c) uso de conocimiento e investigación; d) un elemento estético; f) la intencionalidad y un plan de acción; g) un sistema de acciones; h) se fija en la estructura, la forma y la función del objeto; i) la creatividad y j) la innovación.

El diseño es inicialmente una respuesta a problemas o necesidades de los usuarios (qepd, 2013: 1), aunque, en el caso de la moda, estas necesidades y problemas se definen como efímeras, por lo que algunos diseñadores consideran que su resultado es, de igual forma, efímero (Emaes, en Moya, 2008: 1), a pesar de que algunos diseñadores ubican este elemento en el periodo de investigación, en donde se elabora el planteamiento del problema.

Otros modistas inician sus proyectos a partir de una demanda externa, es decir, a causa de las exigencias del mercado, por medio del término en inglés brief (Véase Seinviewrigh, 2013: 10-11). Pero también, el proceso de diseño de moda puede iniciarse porque el diseñador considera las demandas de los usuarios y porque éste se propone sus propios proyectos, siguiendo una lógica interna al diseño. Así, es posible argumentar que el diseño de moda responde a un propósito interno y a la influencia externa.

El diseño de moda, al igual que el industrial, se fija en la obtención de un producto, en este caso, la vestimenta. Algunas definiciones de diseño de moda se limitan a señalar que éste consiste en el producto; de la misma manera que en el tecnológico –desde la perspectiva del sentido común– éste se concibe como los artefactos. Esta forma de pensar, el diseño se fija en la parte más visible y material del proceso de innovación, por ejemplo, en la página electrónica PlanetaDiseño.com (2011: 1), la cual define el concepto de diseño como el proceso dedicado a la creación de confección de prendas de vestir y accesorios. El diseño tiene como resultado la ropa y los accesorios (para un mapa de moda, véase a Ilus Book, 2011). A pesar de esto, se alude a que estos objetos se crean dentro de las influencias culturales y sociales de un periodo específico, o apuntan a la capacidad del diseño para resolver proyectos, su planificación y desarrollo.

Al igual que en la tecnología, el diseño de moda utiliza el conocimiento como resultado de un proceso de investigación; en principio, habría un tipo de conocimiento que le es propio al diseño de moda. La investigación que se realiza es de recopilación de información, imágenes, materiales, datos, entre otros, que sirvan como inspiración y conceptualización del proyecto que se propone el diseñador. Por otra parte, se indica que el diseño de moda remite a la representación del estilo o a la idea que tiene el diseñador, de tal manera que este último debe poseer los conocimientos y habilidades para proyectar las colecciones de ropa, determinando cortes, tallas y materiales que se utilizarán para ello; además de los conocimientos en confección, alta costura, patronaje industrial y técnicas de dibujo.

El diseño presenta un componente estético, el cual se refiere a la imagen final que adquiere el objeto. Por lo general, al igual que en el diseño industrial, el diseño de moda se le identifica intrusivamente con la estética.

Según Ibáñez, al diseño industrial, así como en la arquitectura, de manera tradicional, se les ha considerado como una actividad ligada fundamentalmente a la estética y, que a la vez, está unida al concepto moda (Ibáñez, 2000: 1). El diseño, en este caso, está referido al aspecto final que tendrá el objeto; es decir, a la apariencia de los productos en cuanto a sus líneas, formas y funcionalidades.

El elemento estético, es tan sólo uno de los componentes más importantes del diseño de moda. Según indica el sitio Definición.de (2008-2015: 2), el elemento estético no es lo único que se ha de considerar, como se indicó. Tal como se presenta en esta caracterización, el diseño de moda es algo más complejo y comprende otros elementos. Si bien, la estética es valiosa, el diseño es más que un elemento meramente estético, ya que involucra la gestión empresarial y la producción (Ibáñez, 2000, 1).

En el diseño de moda está presente la intencionalidad, la cual remite a la prefiguración del objeto que se desea obtener; dicha intencionalidad se plasma en una representación y un prototipo, que culminan con el producto, esto siguiendo un plan de acción. Dicha idea es plenamente compatible con la noción de diseño en tecnología, por lo cual puede concluirse que todo diseño es intencional, ya que se trata de la prefiguración del objeto en la mente del diseñador. Así, el momento del diseño implica una representación mental y la posterior plasmación de la idea en un formato gráfico (visual) para exhibir cómo será la obra que se planea realizar.

Esta idea del plan lleva a considerar el diseño de moda como un sistema de acciones, semejante a como lo define Carvajal para la tecnología en general (2014: 94, 107). Si se comprende la totalidad de la industria de la moda, el diseño de moda es tan sólo una parte del proceso de producción, ya que cada momento de la producción del producto conlleva una serie de acciones, desde la obtención de los tejidos y los tintes, la puesta en el perchero en la tienda, hasta la fase de desecho.

El mismo transcurso del diseño involucra una serie de actividades y, a veces, intervienen una diversidad de personal técnico: operarios, patronistas, dibujantes y costureros, entre otros. Ahora, como bien lo indica el diseñador industrial y arquitecto Charles Eames, este plan dispone los elementos de la mejor manera posible para alcanzar un fin específico (en Moya, 2008: 1). Del mismo modo, para Seivewright “[...] existe un proceso en el diseño e incluso un orden para ocuparse de dichos elementos. Si se exploran todos ellos se conseguirá una comprensión mayor y más profunda de la colección y del concepto que se ha desarrollado” (2013: 118).

En tanto sistema de acciones, producto de la intencionalidad, el diseño de moda, al igual que el industrial, busca que el objeto final armonice los componentes de estructura, forma y función (Véase a Broncano, 2006: 69). No cabe duda que la moda, el arte y la tecnología son dos espacios que crean una zona de frontera (Martín, 2013: 2), cuya noción de bisagra es la de diseño, en donde una relación estricta entre la idea de diseño en tecnología y la moda tiene problemas; sin embargo, como se propone en este texto, es posible encontrar ideas y hábitos compartidos, con variación de matices, de tal manera que las comparaciones nunca tendrán la misma exactitud.

A este respecto, Ainara Martín indica que el duplo diseño+moda sugiere un espacio de acción específico y el deber de materializar piezas concretas, generalmente ropa o accesorios. Este espacio de acción contextualiza y define las prácticas de diseño y del diseñador, así como de la industria, la artesanía, la tecnología y los canales/espacios de venta (producción, diseño, comunicación, y distribución) (2013: 2).

Si se compara el diseño industrial con el de modas, se tiene, según Eames, que desde el punto de vista de la relación entre diseño e industria, el diseño no está simplemente orientado a fines industriales, sino que sirve a la solución de problemas industriales, en donde las fronteras se encuentran en los límites del problema (en Moya, 2008: 1). El diseño es, entonces, un método de acción para resolver problemas, de acuerdo con el Centro Superior de Diseño de Moda de Madrid (2015: 1).

Otra característica importante que se atribuye al diseño de moda es la creatividad, la cual se presenta como inspiración, intuición y una mezcla de diversos elementos. Para Seivewright, el diseño de moda consiste en una mixtura nueva e interesante de elementos conocidos para crear productos llenos de frescura y originalidad (2013: 111). Sin embargo, desde la perspectiva del diseño industrial, esta creatividad está relacionada, según Tomas Maldonado, con ofrecer una respuesta a los aspectos de la estructura, la forma y la función. Así, para él,

la actividad creadora determina las cualidades formales de los objetos que producirá la industria (Maldonado citado por Ibáñez, 2000: 9).

Estas cualidades formales son internas al objeto o al producto, de tal manera que las relaciones estructurales y funcionales han de convertirse en un sistema con una unidad coherente. Este segundo sentido de creatividad de Maldonado también se encuentra en el diseño de moda; así, para Seivewright, el diseño tiene varios componentes, entre los ya citados como la estructura, la silueta, la proporción y la línea (2013: 117), plasmados de manera coherente en la prenda o la colección de moda. Además, hay quienes agregan otros componentes como la textura, el color, las influencias históricas, los detalles, el tejido, los estampados, los bordados, las tendencias contemporáneas, el mercado, los niveles y los géneros de moda.³ Estos elementos son esenciales cuando se transforman en ideas, en las formas y los detalles de las prendas.

Matharu asevera que diseñar en moda –en sentido estricto– implica un “[...] proceso de trasladar el material acumulado a la creación definitiva; con los detalles, las proporciones, los colores, los tejidos, se obtendrán combinaciones que irán construyendo un exhaustivo corpus de trabajo [...]” (2010: 110). En todo esto, no media solo la búsqueda del equilibrio y la coherencia de los elementos formales, sino –como ya se dijo– participan la intuición y la inspiración creadora.

Así, la estructura, la forma y la función son unas de las características más relevantes del diseño, de tal manera que para Ibáñez, en el ámbito del diseño industrial, se trata de un proceso, cuyo fin es concebir un objeto que satisfaga una necesidad humana. Tal propósito contiene tres áreas o campos de actividad, las cuales pueden extenderse o aplicarse a la moda; estas son: los estudios de la forma, la tecnológica y la sociológica. La confluencia de estas áreas constituye, entonces, el espacio en el que se ubica el diseño (Ibáñez, 2000: 3).

El primero es el campo de la forma, la cual busca determinar formalmente el objeto que se quiere diseñar, influyendo en la percepción psicofisiológica que va a tener el usuario del objeto; esto, según lo expuesto en los párrafos precedentes, se aplica al diseño de moda. El segundo factor es el tecnológico; es decir, la tecnología incorporada que se utiliza para la producción del objeto; en el caso del diseño de moda, el modista utiliza herramientas técnicas y tecnológicas, como tejidos, materiales de dibujo, programas informáticos, entre otros. Además, se ha de considerar la relación en la que se encuentra el diseño de moda con la tecnología industrial y química para producir las prendas, las telas y tintes, entre otros. Ahora, según Urbina, la simbiosis entre tecnología y diseño debe ser total. A este respecto, considera que “[...] la moda está vinculada a la industria, una parte del proyecto trabaja con la industria, la producción en serie, de optimización de recursos y de la viabilidad tecnológica para la elaboración de productos y objetos. Por lo general, diseño se atribuye al industrial, sin embargo, se puede ampliar a otras áreas” (Urbina, 2011: 1).

La tercera, la sociológica, no cabe duda que es el estudio de los atributos de los grupos humanos, la cual ha de ser considerada para el que diseña como un área que comprende desde las necesidades humanas hasta los recursos existentes (Ibáñez, 2000: 4). Es claro que el diseño de moda también tiene que considerar a sus clientes, los usuarios de su ropa y los recursos existentes para obtener un diseño exitoso.^[3]

Además, el diseño cumple con varias cometidos, ya que “[...] todo objeto, desde el punto de vista del consumidor, cumple tres tipos de funciones diferenciadas: prácticas (se adquieren para algo), estéticas (percibirse como atractivos) y simbólicas (el consumo del objeto determina simbólicamente el status del consumidor, sus aspiraciones, así como su poder económico) (Ibáñez, 2000: 6), todas ellas presentes en el diseño de moda.

Por último, una de las características que aparecen en el diseño tecnológico es el de la innovación, el cual también se haya en el diseño de moda. Por lo general, los estudios sobre diseño de moda indican que a éste le es esencial la innovación, la cual se identifica con el acto de invención y creatividad. Sin embargo, dicho término se refiere a algo distinto, a la invención. Así, el proceso creativo del diseñador se relaciona con la invención de nuevos productos o modelos de vestimenta, los cuales serán considerados innovaciones en el momento en que se introducen al mercado.

Es en este sentido, podemos hablar de que la innovación en la moda es una idea recurrente en las opiniones de diseñadores. También, se aportan ejemplos, como los que ofrece Matharu. Ella reseña una serie de innovaciones vinculadas al éxito obtenido en el mercado, que han tenido gran aceptación e influenciado a los usuarios y consumidores de moda. De tal manera, dichas invenciones resultaron en auténticas innovaciones que renovaron la industria de la moda, así como los usos y costumbres de los consumidores.

Algunos de los hechos citados por Matharu son los siguientes: en el siglo xix, Paul Poiert (1879-1944) se saltó las reglas y los estándares de moda, y en 1908, realiza una ruptura al hacer faldas rectas desde la cintura hasta los tobillos, con cinturilla elevada hasta justo por debajo del busto (Mathuru, 2010: 21), y elimina necesidad de usar corsé, reemplazándolo por un cinturón ancho. Por su parte, Mariano Fortuny (1871-1949), en 1909 patentó diseños a los que llamó invenciones (22). En 1915, los diseñadores introdujeron ropas de diario muy funcionales, inspiradas en los uniformes militares. Los trajes perfilaban siluetas de cintura entallada y uso de bolsillos (22). Los vestidos dejaron de tapar brazos y espalda (24). En 1926, La Petite Robe Noire (El Pequeño Vestido Negro) de Chanel se convirtió un hito de la moda; Vogue lo llamó el modelo T de Ford, es decir, el Ford de Chanel. También se le consideró la pionera en el look de chico (androgino). Por su parte, Madeleine Vionnet (1876-1975) liberó al cuerpo femenino, y se le consideró la arquitecta del vestido; además, inventó el corte al bias, una técnica para cortar el patrón que consiste en colocar las telas en diagonal, formando un triángulo de 45 ángulos (24). Durante la crisis económica de la década de 1930, por la reducción de los precios, aparece la producción prêt-à-prêt (25).

MODELOS Y FASES DEL DISEÑO

En tecnología se habla de la caja negra de la invención tecnológica; en general, se plantea que existen entradas –el problema o la necesidad a resolver–, y las salidas, de tal manera que lo que sucede entre las entradas y las salidas es lo que se denomina con la metáfora de caja negra. El estudio de cómo se producen los objetos o los productos tecnológicos. De la misma manera que en el desarrollo de tecnología, también en el diseño de moda interesa buscar el entendimiento de lo que sucede al interior de dicha caja.

Por otra parte, es posible encontrar bibliografía sobre cómo se produce el proceso de creación e invención en la moda. En tecnología, se sigue una sucesión que va desde la investigación, pasando por el desarrollo de la teoría tecnológica, el diseño, el prototipo y el producto. Este proceso se ha interpretado como lineal o secuencial –como el modelo de Hugo Padilla (ver figura 1). También, existen modelos que miran este proceso como recurrente. En el caso del diseño de moda, da la impresión de que –en principio– el proceso se concibe como lineal, con algunos ciclos de retroalimentación. El modelo puede volverse más complejo cuando se introduce el enfoque de los Ciclos de Vida del Producto (CVP), el que se analizará adelante; así, el modelo se plantea como circular.

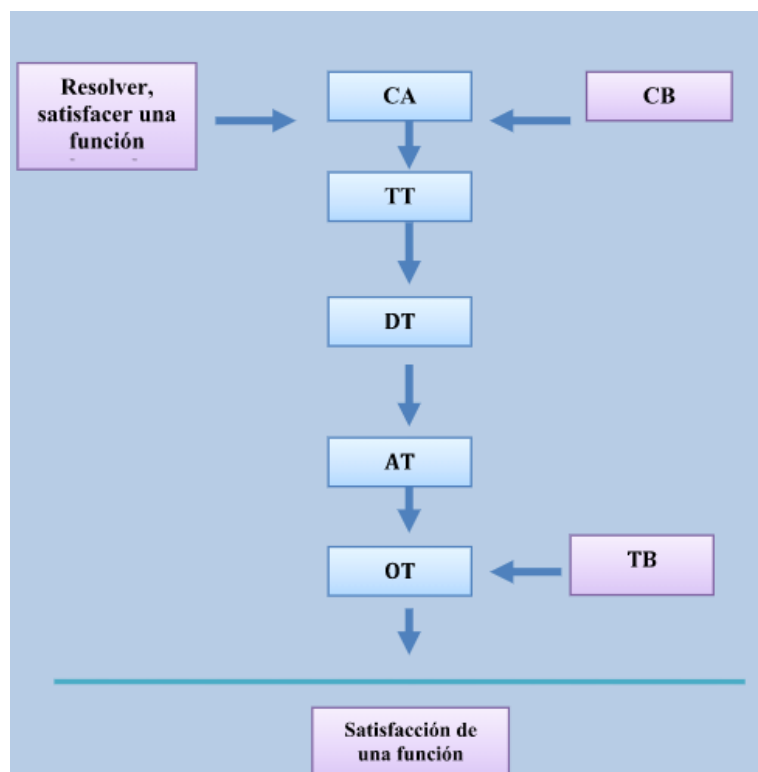


FIGURA 1
Modelo lineal de investigación tecnológica de Hugo Padilla[
Hugo Padilla (1976, 162).

Desde el punto de vista teórico se plantea un modelo de diseño de moda que sigue etapas estrictas; en la práctica, la realidad es más compleja, ya que los diseñadores no trabajan con un modelo consensuado, sino con prácticas de diseño con variantes y modos de proceder. En todo caso, los testimonios y los textos plantean la presencia de fases en las que transcurre el diseño, a las cuales se les denomina de manera diversa. A partir de esos diferentes aportes, se intenta elaborar un modelo del proceso de diseño en moda. También se incluyen algunas fases que se ubican más allá del proceso diseño, por ejemplo, el momento previo de producción de los tejidos y los tintes, así como los posteriores, como la producción, la comunicación, la distribución y el deshecho.

En general, el modelo propuesto se compone de seis etapas: la primera es la determinación del problema a resolver o la necesidad a satisfacer (qepd, 2013: 1), la segunda es la investigación, la tercera es la teoría del diseño de moda, la cuarta es propiamente la de diseño, la quinta es la representación gráfica y la elaboración del prototipo, y la sexta refiere a la solución o el producto.

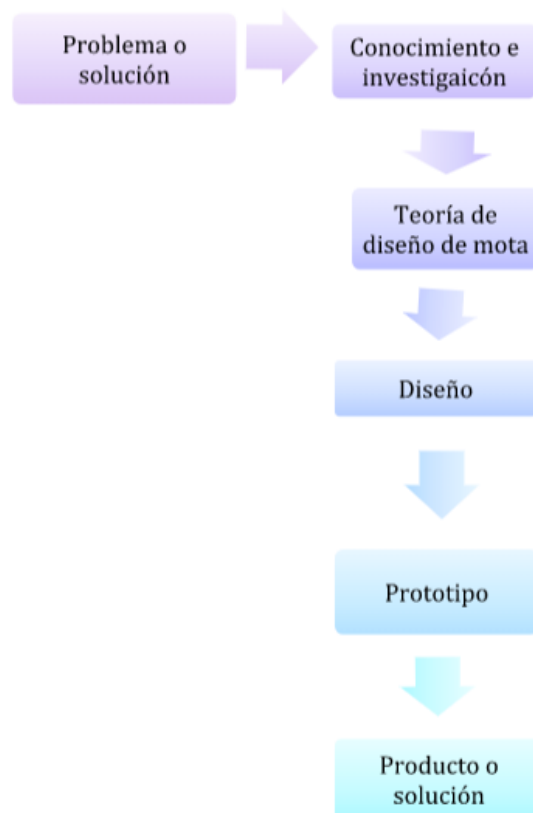


FIGURA 2.
Modelo de Innovación en moda.
Elaboración propia, 2015.

La fase de investigación es denominada por algunos autores como de conceptualización (Guerrero, 2009: 10; Matharu, 2010: 99; Seivewright, 20013: 12), ya que es un momento que sirve para la inspiración previa al diseño. La investigación se plantea de manera distinta al conocimiento producido por la ciencia, ya que es menos sistemática y precisa; además, está en relación con la búsqueda de estímulos visuales y táctiles. Según Seivewright, la investigación es como un diario personal, una instantánea de la personalidad del diseñador, de sus intereses; al mismo tiempo, refleja lo que ocurre en el mundo en un momento determinado (2013: 12). Para Mbonu, la investigación es un continuo, puede realizarse en cualquier momento, e implica observación del mundo que nos rodea (2014: 10). Por tales razones, puede decirse que la investigación tiene un aspecto subjetivo y otro objetivo.

Este lapso puede dividirse en dos subetapas: la primera es la recopilación de información, que puede ser: a) intangible, es decir, la recopilación de datos, imágenes y colores; b) tangible, como texturas y materiales, y c) información sobre el mercado, los clientes y los usuarios (véase a Seivewright, 2013: 12).⁶

La segunda, se relaciona con la sistematización (Guerrero, 2009: 12), en donde el análisis y la reflexión sobre los datos recopilados sirven para sacar las conclusiones de un momento dado. Los bocetos que surgen de este momento, deben reflejar una perspectiva original y un punto de vista que generen inspiración y recojan las demandas del mercado. Algunos autores indican que es en esa etapa cuando se establece el planteamiento del problema o la necesidad a resolver.

Sin embargo, muchas veces, el diseñador arranca con el problema y la necesidad, luego comienza el proceso de investigación, por ejemplo, cuando el diseñador trabaja para un cliente o una empresa, lo que facilita el llamado brief (Seivewright, 2013: 10-11; Matharu, 2010: 100).

Para la sistematización de los datos se usan varias herramientas como el portafolio, el portafolio digital, el collage, el fotomontaje, moodboard o panel de inspiraciones, entre otros. Estas herramientas deben reflejar las distintas fases del pensamiento del diseñador para crear una colección específica y con dibujos específicos. Dichos instrumentos sirven para disponer los materiales recopilados, darles un orden y sentido; se establecen por combinación, yuxtaposición, secuencias o sobre posiciones. Así, los coloridos, las imágenes, etc., pueden dar sugerencias de posibles combinaciones que lleven al logro de los elementos estéticos perseguidos. Esta ordenación puede hacerse de forma analógica, trabajando en físico con los materiales, o de manera digital, escaneando algunos de los materiales por medio de las aplicaciones informáticas (Guerrero, 2009: 12).

Los trabajos que resultan de este proceso son temporales, pues se van a modificar en la etapa de diseño. Por otra parte, no existe un esquema general de cómo proceder, ya que cada diseñador puede seguir procedimientos distintos y ordenar la información de formas variadas. Aunque, esto no impide la ordenación de las maneras de proceder, las técnicas, las herramientas utilizadas y los procedimientos más frecuentes. Ahora, según Matharu, algunos diseñadores pasan directamente de la investigación al trabajo en el maniquí, para desarrollar el prototipo (2010: 116).

La tercera etapa se refiere a la teoría del diseño de moda, tema que no se aborda en los textos analizados como una tal fase, sin embargo, el análisis de dicha bibliografía permite postular su existencia, ya que en dichos textos –así como los programas de carreras de diseño de moda– se revela la presencia de la elaboración de una teoría del diseño de moda, es decir, una teoría que explica cómo diseñar en moda, en donde se elaboran los conceptos y cómo se cuenta con un conocimiento teórico y práctico. También, en esta fase puede incluirse los diseños ya elaborados. En este sentido, esta etapa resulta semejante –en términos generales– a la bosquejada en el modelo lineal de la innovación tecnológica de Hugo Padilla. Aunque este proceso de creación teórica parece ser más un continuo, ya que se encuentra presente en todos los momentos del proceso de diseño; empero a la vez consta de un lapso de aprendizaje de la teoría y de las herramientas para efectuar el diseño.

La cuarta fase es el diseño: los diseñadores se refieren a esta fase como el periodo de la experimentación, el laboratorio del patronaje, el momento de la creatividad, o como la etapa en la que la información recopilada y sistematizada que se traduce al diseño (Seivewright, 2013: 13; Guerrero, 2009: 36). Realmente, no existe una única manera de proceder en el diseño; pueden seguirse muchas vías, por ejemplo, Coco Chanel, se brinca la etapa de dibujo y pasa directamente al prototipo, tal como se explica en el filme *Chanel Solitaria* (1981), de George Kaczender. Tal parece que entre el momento de investigación y el de diseño, no existe ciclos de retroalimentación, no obstante, puede encontrarse alguna interacción entre dichos aspectos, podría hablarse de un ciclo de retroalimentación, el cual no se expresa en la figura 2.

En la etapa de diseño se busca o define la forma, la estructura y la función de la prenda o la colección. Además, se elabora la silueta (Matharu, 2010, 103) y el patrón. Aquí se usan algunas herramientas para el diseño como el dibujo, el redibujar, las fotografías, los bocetos, el modelado y el drapeado (Seivewright, 2013: 11, 114, 116),⁷ en donde se pueden usar programas informáticos. Dependiendo de los instrumentos usados, los primeros bocetos pueden ser en dos dimensiones o planos, o en tridimensional como los que permite el programa ACA (Guerrero, 2009: 14; también véase a Tallon, 2006). Así, se obtienen los primeros esbozos o lo que se llama inglés como Sketchbook, en los que se reelaboran o hacen nuevos portafolios y paneles que cada vez se acercan más a lo que será el producto final. También se prueban los tejidos.

La quinta etapa es la elaboración del prototipo (Guerrero, 2009: 134) y la representación gráfica del producto. El prototipo de la prenda ayuda a crear la forma y a decidir el patrón definitivo antes de cortar y confeccionar. Algunos autores indican que se trata del momento de verificación del proceso de diseño, ya que ésta es la etapa en la que culmina el diseño del producto. Mientras que el prototipo en la tecnología sirve como prueba de que el artefacto funcionará eficazmente, en la moda, el prototipo es como una especie de prueba de las prendas para que estas sean cómodas, se ajusten a las tallas y sean funcionales.

Tal parece que las fases de diseño y prototipo (Matharu, 2010; Guerrero, 2009) son propiamente lo que se podría denominar la etapa de “invención” y de creatividad. Para Matharu (2010: 116-117), ambas fases

han de considerarse como interconectadas, en lugar de verlas como lineales. De tal manera que al diseño no simplemente procede a la fase de patronaje y modelado, sino que es más útil saltar adelante o hacia atrás entre el diseño, el patronaje y el modelado para resolver algunos de los problemas (78). Así, entre estas dos fases, existen ciclos de retroalimentación, de tal manera que el modelo lineal se vuelve más dinámico. Además, en estas etapas se combinan dos aspectos: por un lado, se prefigura la imagen que tendrá el producto, por medio de la intencionalidad que proyecta el objeto final; por el otro, la manipulación física de los materiales. Es decir, se tiene un tipo de conocimiento de saber cómo y saber qué, o el uso de conocimiento implícito y explícito, que le es típico al diseño tecnológico.

La sexta fase, es la solución o producto, la cual se trata de los patrones en dos o tres dimensiones; los dibujos técnicos y artísticos listos para comenzar el proceso de producción. Visto de esta manera, el proceso de diseño queda incompleto, si no se incorpora los aspectos éticos tanto al proceso de diseño como al de producción de las prendas.

LA INCORPORACIÓN DE LA ÉTICA AL PROCESO DE DISEÑO DE MODA

A partir de los problemas ambientales, producto de los niveles de consumo y producción, el diseño de moda no está exento de una reconceptualización, que incluye el componente ambiental y social. Tanto el diseño tecnológico como el de moda, han seguido procesos de búsqueda de alternativas de diseño que sean más respetuosas de la naturaleza, al mismo tiempo que las condiciones laborales. En particular, la preocupación ética refiere a los problemas que genera la moda rápida (fast fashion) (véase a Tungate, 2005). Desde esta perspectiva, según Eames, el diseño –en primera instancia– tiene unas restricciones éticas. En la moda, estas restricciones han de incluir la perspectiva ética de la responsabilidad con una visión prospectiva. Relacionado con lo anterior, el diseñador debe contar con una formación que incorpore valores como la sustentabilidad, la responsabilidad, la actitud crítica, el respeto al medio ambiente y la equidad social.

Algunos de los criterios y modelos para modificar las perspectivas del diseño de moda provienen del diseño industrial. En general, Glaser indica que “[...] nuestra discusión sobre la ética del diseñador siempre gira entorno a la cuestión de si el deseo de un cliente de obtener beneficios puede reconciliarse con nuestro deseo de no causar daños, dicho de otro modo, sobre si podemos servir a un cliente y al público al mismo tiempo” (Glaser, 2008/2014: 15). Para él, el (la) diseñador(a) no es solo un profesional, sino que a la vez es ciudadano, el (la) diseñador(a) tiene que tener en cuenta lo social (21).⁸

Para Matharu, la ética de la moda engloba distintos campos, entre los que están: las condiciones de trabajo en la fabricación de las prendas, el impacto ecológico de la producción, el maltrato a animales en la industria de las pieles, y la publicidad a la delgadez extrema (la representación de la belleza o estética corporal) (2010: 58).

Un aspecto llamativo de esta preocupación por la ética de la moda y el diseño, reside en la idea de que los diseñadores pueden influir en dicha industria para que sea más ética; esto por cuanto las decisiones que toma el diseñador pueden afectar a toda la cadena de suministro de la confección. Ésta incluye la recogida de las materias primas, al proceso de tejer, pasando por el teñido y el envío de las telas a los talleres (Matharu, 2010: 64).

Según Matharu, la alternativa ética es la moda lenta (slow fashion), en la que prima la calidad antes que la cantidad. Esto implica que el diseño, la producción y el consumo de moda han de hacerse sobre la base de unos tiempos más pausados, que permitan a los proveedores planificar los pedidos, prever el número de trabajadores que necesitarán e invertir a largo plazo (2010: 65). Para Cline, la moda lenta también implica la creación de prendas que no se basan en la moda, sino que son suficientemente originales para no envejecer, piezas que serán atractivas por años (2012-2014: 278). Otra manera puede ser la moda Vintage (Barnfiel, 2012).

Al igual que en la tecnología, en el diseño de moda cabe plantearse no sólo que el diseño sea el más eficiente y funcional, sino que sea el mejor, lo cual se logra a partir de la incorporación de valores éticos, de

responsabilidad ambiental y social. En este sentido, Salcedo propone que no basta con hacer el menor daño, sino que se ha de cambiar la manera de hacer las cosas; siguiendo a Gwilt, indica que hay que repensar el paradigma, es decir, el modelo de solución de problemas en la moda, lo cual requiere no sólo la modificación del quehacer del diseñador de moda, sino el de la misma industria de la moda, sus métodos de producción y los usos de las prendas (Salcedo, 2014: 13, 40). Para Seivewright, “[...] una prenda de moda no puede, por sí misma, crear sostenibilidad. Ésta es fruto del modelo en que se diseña, se fabrica, se utiliza la ropa, se descarta o se reutiliza. Es necesario diseñar moda pensando en la sostenibilidad” (2013: 72).

Para varios diseñadores, la alternativa es un patrón o modelo que se basa en la sostenibilidad. Gwilt considera que este cambio en la manera de hacer las cosas tiene que ver con las estrategias de diseño sostenible, es decir; el diseñador tiene que cambiar el enfoque para reducir el impacto ambiental y social. Este modelo es una aplicación de una estrategia utilizada en el diseño industrial que se intenta trasladar a la moda (Gwilt, 2014: 20). Para ella, la moda sostenible cuenta con tres aspectos: sociales (igualdad social), medioambientales (estabilidad ecológica) y económicos (viabilidad económica). El desafío para los diseñadores es gestionar esas tres facetas de forma responsable y adoptar un enfoque holístico sobre la sostenibilidad (22).

Según Gwilt, el diseñador de moda tiene que atender las fases fundamentales del Ciclo de Vida de una Prenda (AVP), para así aplicar sus conocimientos y mejorar el valor medioambiental y ético de una prenda (Gwilt, 2014: 7). Salcedo explica que el diseño y la producción de los productos de la moda dejan un impacto ambiental y social, el cual se mide a partir de la noción de huella ecológica que produce el ciclo de vida de un producto. Por su parte, Mbonu sostiene la importancia de atender a la huella de carbono, la cual define como “[...] la cantidad total de dióxido de carbono para fabricar un artículo, incluyendo manufactura y transporte [...]” (2014: 72). Este ciclo no es la forma tradicional que aparece en los ciclos largos de Kondratiev, es decir, la evolución que sigue el producto desde el diseño hasta la consolidación en el mercado o como las ventas de las prendas en un determinado tiempo en el mercado, en tanto vida útil del producto. Más bien, como lo explica Gwilt, va más allá, se trata de la cadena de procesos que intervienen en la vida del producto, desde la extracción de la materia prima con la que se fabricará, hasta la eliminación de sus residuos (Gwilt, 2014: 22, 32; Salcedo, 2014: 19).

Tanto Gwilt como Salcedo optan por el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) (2014: 20); se trata de un método aceptado para evaluar el impacto ambiental de los diferentes procesos del ciclo de vida de un producto. Este proceso no se ve como si fuese lineal, sino como una perspectiva circular, donde el final de algo, es el principio de otra cosa, se trata de un pensamiento sistémico (21). Esto implica ciclos cerrados de producción, ya que todo está conectado e interrelacionado. Esta misma perspectiva es la que se manifiesta en una tendencia de la innovación y el diseño en tecnología; esto es la perspectiva de la innovación por biomímesis, que intenta imitar los modos de producción de la naturaleza, en la que se origina un espacio de diseño entre la ingeniería y la biología, en una nueva frontera interdisciplinar.

Este modelo de evaluación del ciclo de vida estudia el consumo de energía y agua, los residuos y la emisión de contaminación durante las diferentes etapas de ciclo de vida. Los resultados se cuantifican en una unidad de medida por material o recurso determinada en relación con las directrices y los códigos de práctica establecidos por la International Organization for Standardization (ISO) (38), a lo cual se le conoce como el enfoque de cuna a tumba.

Según B. Lawson, se ha de pensar en estrategias de diseño para la sostenibilidad, así el diseñador debe desarrollar líneas paralelas de pensamiento que permitan trabajar diferentes aspectos del diseño al mismo tiempo. Concretamente, en la creación de una prenda, se identifican dos líneas de pensamiento: a) la que refleja el ciclo convencional de diseño y producción; b) la que refleja las estrategias de diseño para la sostenibilidad aplicables a largo plazo (Citado por Matharu, 2010: 40).

Algunas de las estrategias planteadas por varios autores son los siguientes: pensar en el desmontaje de la prenda, el diseño para el reciclaje, los lazos emocionales, el bienestar social, el minimizar la merma, es decir, el diseño sin residuos, la durabilidad de la prenda, pensar en el papel del usuario, informar al consumidor,

considerar la larga vida del producto (modificables, multifuncionales, reversibles, alquiler de prensas, etc.), por último, la gestión de los residuos.⁹

También se trazan dos enfoques basados en el diseño: a) procesos de diseño que intenten responder a problemas específicos, por ejemplo, una prenda diseñada para durar, y, desde una perspectiva “lenta” de la moda, puede cumplir funciones específicas que animen al cliente a utilizarla de una forma concreta (multifuncional, transformable, etc.); y b) explorar la posibilidad de alejarse del concepto de moda lenta y utilizar tecnología y sistemas que aceleren la moda, por ejemplo, un sistema de producción de ciclo cerrado permite desarrollar una prenda que pueda reciclarse al final de su vida útil (Gwilt, 2014: 53).

Sin embargo, cabe preguntarse sobre las posibilidades reales que tiene el diseñador de influir en las grandes empresas y los consorcios industriales de la de la moda. En el sistema capitalista han surgido empresas y organizaciones industriales que guían sus negocios con base en modelos como la ingeniería y el diseño por biomímesis. Asimismo, en el ámbito de la moda existen diseñadores y empresas que han incluido el enfoque del modelo de Ciclo de Vida de la Prenda. No obstante, la mayor parte del sistema productivo de la industria textil y de moda se mueve en una dirección contraria a dicho modelo. En este respecto, Cline aporta ejemplos de cómo algunos diseñadores han elaborado sus diseños de manera sustentable, sin lograr influir en los sistemas de producción (2014: 143-174).

CONCLUSIÓN

Se ha establecido en este trabajo cómo en el diseño de moda puede sistematizarse un modelo de la invención y de diseño, el cual en sus líneas generales se asemeja al modelo denominado modelo lineal del ingeniero argentino Hugo Padilla. La analogía entre ambos modelos no es exacta punto a punto, ya que en el ámbito de la moda predominan más los aspectos estéticos, la intuición y la creatividad.

El modelo de diseño de moda, como todo modelo, es una reconstrucción ideal y abstracta de los procesos concretos de diseño, es más una guía para elaborar una teoría que explica dicho proceso. Una consulta al trabajo de diferentes diseñadores y los libros de texto consultados, muestra cómo se realizan esas prácticas particulares. De tal manera que de ellas pueden extraerse los principales componentes y estructuras para elaborar el modelo. Cabe indicar que el modelo no es la realidad propiamente dicha, sino su representación, pero es el medio por el cual la teoría se aproxima a la realidad, como bien lo expone Jean Ladrière.

En la elaboración de los productos de diseño, es decir, las prendas de vestir, los accesorios, entre otros; juega un papel indispensable la intencionalidad, de tal manera que el producto de alguna u otra manera, se encuentra en la mente del diseñador, podría decirse que el objeto existe de previo como una imagen o una abstracción, a la prenda singular. Las experiencias reflejadas en el material revisado muestran tal tesis. El diseño de moda al igual que el del diseño industrial y la ingeniería en general, implica una proyección intencional del objeto. Para la consecución del producto, el diseñador, sigue un procedimiento, un método, y una serie de actividades. En el diseño de moda se cuenta con una variedad métodos, procedimientos y actividades –como se han citado en este ensayo–, las que difieren en varios aspectos a lo realizado en el diseño industrial. No obstante, la comparación se realiza no a partir de las maneras concretas en que opera el proceso de diseño, sino en los rasgos, la función y la estructura de dicho proceso.

Como se indicó, este modelo se compone de varios elementos, entre los citados y analizados están los siguientes: a) pretende dar respuesta a una necesidad o un problema; b) la obtención de un producto –en este caso prendas de vestir–; c) uso de conocimiento e investigación; d) un elemento estético; f) la intencionalidad y un plan de acción; g) un sistema de acciones; h) se fija en la estructura, la forma y la función del objeto; i) la creatividad y j) la innovación. Estos elementos se agrupan en el diagrama de flujo de la figura 2, aunque, cabe recordar que entre las etapas del diseño existen ciclos de retroalimentación. De esta manera, puede establecerse la naturaleza y la ontología que subyace al proceso del diseño de moda.

Por otra parte, un aspecto importante es el análisis de la nueva tendencia a introducir el componente ético en el proceso de diseño. Dicha incorporación no sólo se hace a partir de la idea de daño que pueda ocasionar el proceso de diseño en la práctica concreta o en la intencionalidad del diseñador sino que también en los procesos industriales que involucra la producción masiva de las prendas. La ética (la responsabilidad) y la idea de daño se ven como un componente que tiene que conformar parte de los valores que han de perseguir los diseñadores, así como la industria de moda. Los patrones que sigue la incorporación de la ética se asemejan a los procesos que se siguen en otros ámbitos de la ingeniería y la administración de empresas. De ahí que se hable de moda sostenible, de moda lenta, o de moda que persigue el Ciclo de Vida de la Prenda, esta concepción se acerca más a un enfoque de diseño por biomimesis. Por último, este modelo ético, tiene que velar por la protección del ambiente natural.

“DISEÑO Y LA REPRESENTACIÓN EN LA INGENIERÍA”,

- Broncano, F. (2006), “Diseño y la representación en la ingeniería”, en Aracil, Javier, Ingeniería y pensamiento, Fundación del Monte, Sevilla.
- Carvajal Villaplana, Á. (2014), Las convergencias entre ciencia, tecnología y desarrollo, Guayacán, San José, C. R.
- Carvajal Villaplana, Á. (2003), “La función de la noción de diseño en la tecnología”, Revista de la Universidad de Costa Rica, vol. 41, núm. 103, pp. 107-116.
- Cline, E. (2012), Moda desechable. El escándalo del costo de la moda, Paidós, Barcelona.
- Erner, Guillaume. (2008/2014) Sociología de las tendencias. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gwilt, A. (2014), Moda sostenible, Gustavo Gili, Barcelona.
- Glaser, Milton (2008/2014), Diseñador/Ciudadano. Cuatro lecciones leves (más o menos sobre diseño), Gustavo Gili, Barcelona.
- Guerrero, J. A. (2009), Nuevas tecnologías aplicadas a la moda. Diseño, producción, Marketing y comunicación, Parramón, Barcelona.
- Ilus Book (2011), Mapa de la moda contemporánea, Ilus Book, Madrid.
- Ibáñez Gimeno, J. M. (2000), La gestión del diseño en la empresa, Mac Graw Hill, Madrid. [En línea] <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/gestion/>, consultado el 31 de marzo de 2015.
- Kaczender, G. (1981), ChanelSolitaria, Gran Bretaña/Francia, Versión electrónica-DVD.
- Martín, A. (2013), Transformation Design: o el cambio de paradigma del diseño, en Amonatela
- Matharu, G. (2010), Diseño de moda. Manual para los futuros profesionales del sector, Océano, Barcelona.
- Mbonu, E. (2014), Diseño de moda. Creatividad e investigación, Promopress, Barcelona.
- Moya, C. (2008), Entrevista a Charles Eames ¿qué es diseño?, en DeiDigital.com [En línea] <http://www.deidigital.com/entrevista-a-charles-eames-que-es-diseno/>, consultado el 31 de marzo de 2015.
- Padilla, H. (1976), “Los objetos tecnológicos”, en Varios Autores. La filosofía y la ciencia en nuestros días. México, Grijalbo, D. F. pp. 157-170.
- PlanetaDiseño (2011), Diseño de modas, en PlanteDiseño.com, [En línea] <http://www.planetadiseño.com/diseño-de-modas/>, consultado el 31 de marzo de 2015.
- QEPD Moda. (2013), Diseño de moda vs. Diseño de autor, en Blog de @QEPD. [En línea] <http://qepdmoda.blogspot.com/2013/11/diseño-de-moda-vs-diseño-de-autor.html>, consultado el 31 de marzo de 2015.
- Seivewright, S. (2013), Diseño e investigación. 2a. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Salcedo, E. (2014), Moda ética para un futuro sostenible, Gustavo Gili, Barcelona.
- San Martín, M. (2009), El todo-en-uno del diseñador de moda. Secretos y directrices para una práctica profesional, Promopress, Barcelona.
- Simmel, G. (1905/2014), Filosofía de la moda, Casimiro Libros, Madrid.

Tallon, K. (2006), Diseño de moda creativo con Illustrator, Acanto S.A., Barcelona.

Tungate, M. (2005), Marcas de moda: marca estilo desde Armani a Zara, Gustavo Gili, Barcelona.

Urbina Polo, I. (2011), Moda + Diseño Industrial: objetos para usar, tecnologías diversas, en Di-Conexiones, [En línea] <http://www.di-conexiones.com/la-moda-diseno-industrial-objetos-para-usar-tecnologias-diversas/>, consultado el 31 de marzo de 2015.

Word Press (2008-2015), Definición de diseño, qué es, significado y concepto, en Definición.de, [En línea] <http://definicion.de/disenio/>, consultado el 31 de marzo de 2015.