

## SEMÁNTICA DEL PRODUCTO COMO HERRAMIENTA PARA LA INNOVACIÓN.

### Reflexiones sobre el lenguaje comunicativo del producto y su relación con la innovación tecnológica.

#### Resumen

La innovación en el campo del diseño de productos, mas allá de ser considerado un elemento fundamental para la competencia en el mercado, es uno de los temas que mayores controversias genera. En este sentido, la contribución específica del diseño, sobre todo en aquellos sectores de la producción donde prima la tecnología, considerados exclusivos de la ingeniería, y donde el diseño industrial parece no tener cabida, es insuficientemente entendida y explorada. La innovación es normalmente asociada al logro de la ciencia y la tecnología; mientras que el diseño, el último eslabón de la cadena productiva (en el mejor de los casos), tiene la tarea de introducir esos avances en el mundo de la vida del usuario. Este concepto subestima el hecho de que un producto puede no ser novedoso respecto de su tecnología, pero puede ser sumamente innovador en términos de expresión simbólica y cambios socioculturales. El objetivo de este trabajo es dejar en evidencia que existen otros factores más allá de la tecnología, relacionados con los aspectos comunicativos del objeto, que pueden resultar determinantes a la hora de juzgar el éxito o el fracaso de un producto. La investigación esta basada en la llamada *“Teoría del Lenguaje del Producto”*, surgida de los estudios realizados en la academia de arte y diseño de Offenbach, y su distinción entre: *Funciones Estético-Formales, Funciones Indicativas, y Funciones Simbólicas*; y los estudios realizados por el científico Donald A Norman, sobre el papel de la emoción a la hora de relacionarnos con los objetos, y su distinción entre: el comportamiento *Visceral, Conductual, y Reflexivo*.

#### 1. Diseño Semántico: La importancia del aspecto comunicativo del producto.

La literatura deja en claro que existe una postura unificada respecto de la importancia del aspecto comunicativo de los objetos de producción industrial. Ya en 1955, Walter Gropius advertía *“El diseño debe aspirar a un equilibrio entre las dimensiones utilitaria, psicológica, y estética”*; mientras Klaus Krippendorff señala que *“Ser conciente del sentido de los objetos, de su significado, de sus relaciones semánticas, y además expresarlo en forma de un producto, hacerlo inteligible simbólicamente a los otros, y con ello, llevar a la realidad del uso diario estas relaciones sublimadas que prestaran un servicio a una sociedad intelectual y ecológica: esta es la aportación esencial que los diseñadores actuales pueden brindar con ayuda de la teoría del diseño”*; en la misma línea de pensamiento Bernhard E. Bürdek deja en claro que *“En el campo del diseño, el lenguaje comunicativo del producto se puede considerar como la aportación disciplinar de la profesión”*. Por otro lado, esta misma unificación de criterios se ve reflejada también respecto de la posición de los distintos autores frente a la relación entre el diseño y las innovaciones tecnológicas. Algunos opinan que *“La investigación industrial no puede permanecer encerrada en el único ámbito de la tecnología; se precisa extenderla a las ciencias humanas y, en particular, a la semiología, a la semántica y a la estética”* (Rosalía Torrent y Joan M. Marín); otros consideran que *“Los constructores deberían ser los creadores de las funciones técnicas, mientras que los diseñadores deberían perfilarse como responsables de la forma de los aspectos comunicativos del objeto”* (Klaus Krippendorff, 1986); y que *“el diseño como una tarea aislada sobre el producto no basta ya para que una empresa se destaque en el mercado. Una maquina de alta tecnología no expresa por si misma nada de su calidad, solo puede llegar a hablar a través de un diseño completo”* (Kobi Gantenbein).

El conjunto de expresiones citadas arriba no solo dejan en claro que el campo de acción específico del diseñador es la formación lingüística del objeto, sino además, que la tecnológica como única fuente de innovación, emancipada de un criterio semántico, es insuficiente.

Aparte de la hipótesis de que la integración de nuevas tecnologías en la vida cotidiana desafía una postura semántica, este trabajo sostiene que la ciencia y la tecnología no son las únicas fuentes de diseño de productos innovadores. Las alteraciones de las condiciones básicas de la sociedad, la agitación sociocultural, y la llegada de nuevos puntos de vista y valores, son también importantes para la creación de diseños innovadores o nuevos lenguajes de productos.

## 2. De la semiología de la lengua a la semiología del objeto.

La semiología, según lo expuesto por Ferdinand de Saussure (1945), es la ciencia encargada del estudio de la vida de los signos dentro de la vida social; este autor centra su estudio en los signos lingüísticos, estudia la lengua como sistema, caracteriza al signo, lo describe y le atribuye cualidades. Saussure se limita al lenguaje verbal pero abre las puertas de la semiología a otros autores, sirve de base para que se indague sobre otro tipo de signos. Dentro de estos autores se destaca Roland Barthes, quien considera signos y mensajes como la imagen, la publicidad, la fotografía, la moda, y el de mayor relevancia para este estudio: el objeto.

Barthes se basa en los elementos descritos por Saussure, pero la búsqueda de conocimiento cambia de rumbo: Saussure se pregunta ¿de qué manera dan los hombres sentido a los sonidos fónicos?, mientras que Barthes se pregunta ¿de qué forma dan los hombres sentido a las cosas que no son sonidos? Esta última cuestión busca esclarecer cómo se genera ese sentido que el hombre da al objeto, quiere construir un sistema semántico de los objetos, mostrar cómo el objeto se impregna de ese segundo sentido -sentido connotado- más allá del sentido primario y “natural” -sentido denotado-, cómo se “cocina” ese sentido en el seno de la sociedad.

El sentido dado por el hombre al signo es descrito como la interpretación hecha de una lectura; el ser humano lee, interpreta los signos, pero esta lectura se ve mediada por la cultura, los valores, la ideología, por la moral, por todas aquellos aspectos que determinan al ser social. La lectura -significación- es hecha a través de este conjunto de aspectos, es así como el hombre da sentido al signo, al objeto, el sentido que le connota. Este sistema semántico de los objetos es aun incipiente, ya que como lo expone Barthes, *“jamás nos encontraremos con objetos significantes en estado puro”*. Todo en el mundo está mezclado de una u otra forma con el lenguaje: el objeto es una forma material que se vale del lenguaje para comunicar, ya sea a través de la publicidad, a manera de catálogo o como señal indicativa el lenguaje interviene en el objeto, se mezcla con él, generando así diversas interpretaciones del mismo.

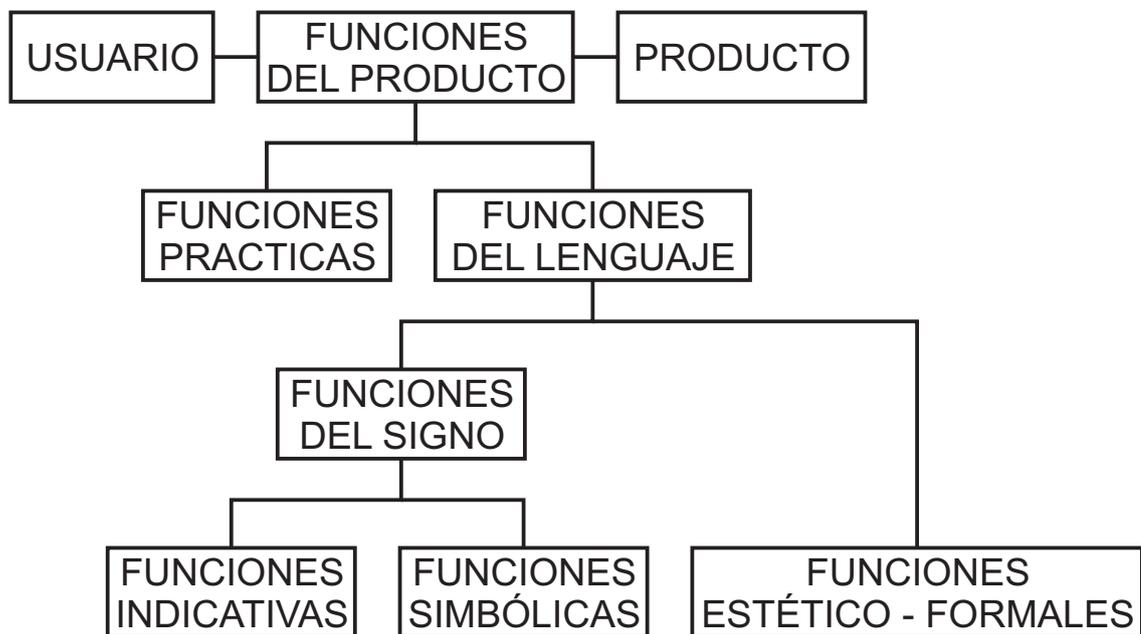
El objeto como tal es connotado desde su utilidad, se le atribuye una connotación tecnológica: la de cumplir con la función por la cual fue construido, pero siempre existe un sentido más allá del uso. El objeto es función y signo, tiene una función práctica en el contexto humano pero también tiene una función simbólica, o mejor, un papel como signo: el objeto como mediador entre el mundo y el hombre, comunica, simboliza y adquiere sentido dentro de la cultura, dentro de la sociedad. Es entonces cierto que el objeto es un signo, y como signo posee características comunes a todo signo. Se resaltan entonces dos aspectos: el primero muestra al objeto como símbolo al poseer por lo menos un significado y el segundo muestra cómo el objeto cumple una función taxonómica, cómo en medio de la sociedad obedece a una clasificación sugerida o impuesta, normalizada o estandarizada con la masificación; no se puede decir a ciencia cierta cuáles son los criterios taxonómicos usados por el hombre: según Claude Lévi Strauss, esta clasificación de los objetos está mediada por el intelecto y por las estructuras sociales, por la cultura y las características propias del hombre que ha generado e interpretado este sistema de objetos. (Barthes)

Ya sea desde su aspecto simbólico o taxonómico, el objeto es leído por el hombre y esta lectura es polisémica, no sólo por el hecho de que un objeto pueda ser leído por diferentes sujetos, sino por el hecho de que el sujeto puede dar sentido al objeto desde diferentes perspectivas. El hombre puede dar diferentes sentidos según la configuración de su contexto, puede interpretar al objeto según sus competencias culturales y sociales, y según como el objeto intervenga en su mundo.

Además de esto el objeto puede tener significaciones metonímicas: el sentido puede desplazarse dentro de las cualidades del objeto, puede ser percibido en una parte más no en su totalidad. El sentido dado desde el punto de vista del receptor es producto de la cultura, de los saberes y las experiencias; desde el punto de vista del objeto depende de los significantes que lo configuran: colores, formas, materiales y otras características son leídas por el hombre quien les da sentido basado en la relación de los elementos dentro del contexto. El sentido convierte al objeto en un elemento significativo dentro de un conjunto de situaciones sociales, le otorga un lugar en la historia, en el tiempo, lo hace parte de ese momento y sólo puede ser entendido de esa forma en relación con los otros elementos de esa escena: *“El sentido desactiva al objeto, lo vuelve intransitivo, le asigna un lugar establecido, en lo que se podría llamar un cuadro vivo del imaginario humano”* (Barthes)

## 3. La Teoría del Lenguaje del Producto de Offenbach.

A mediados de la década de 1970, Jochen Gros (1976, 1983, 1984, 1987) y Richard Fischer (1984), de la Academia de Arte y Diseño de Offenbach (Alemania), desarrollaron la llamada *teoría del lenguaje para los productos*. En este modelo conceptual, Gros hace una distinción entre las funciones prácticas de un producto (y varias otras funciones como, económicas, ecológicas y ergonómicas), por un lado, y los aspectos formales y de comunicación, el llamado lenguaje de las funciones del producto, por el otro. Análogo a la diferenciación comúnmente en una ciencia del lenguaje entre la sintaxis y la semántica, Gros subdividido el objeto específico del lenguaje del producto en funciones estéticas, es decir, aquellos aspectos que pueden observarse con independencia del sentido de su contenido - y las funciones semánticas. Definió estas últimas como portadoras de significado, y luego de la distinción de Susanne Langer's (1963) entre signo y símbolo, procedió a diferenciar en este grupo las funciones de signo o funciones de indicación de las funciones simbólicas.



Modelo conceptual de la Teoría del lenguaje del producto de Offenbach (Gros 1976).

### 3.1 Función estético-formal

*“Se califica de Funciones estético-formales como aquellos aspectos que pueden considerarse independientemente del significado de su contenido. Dicho en la terminología de la semiótica, se trata de la diferenciación entre la sintaxis y la semántica”.* (Bernhard E. Bürdek)

Con base en las ideas de la Gestalt y la psicología de la percepción (von Ehrenfels 1890, Arnheim 1969, Katz 1961, Metzger 1984), dentro de las funciones estético-formales se distinguen dos principios antagonistas: orden contra complejidad, y reducción de estímulos contra riqueza de estímulos en términos de formas, color, textura, material etc. Como Arnheim (1966) ha indicado, el orden y la complejidad son antagonistas en el sentido en que - el orden tiende a reducir la complejidad mientras la complejidad tiende a reducir la orden -. Orden y complejidad, sin embargo, no pueden existir el uno sin el otro. La complejidad sin orden produce confusión; el orden sin complejidad produce aburrimiento.

Por otro lado, Bürdek, haciendo referencia a los conceptos de *diseño aditivo, integrativo e integral* de Dieter Mankau, deja en claro que *“Las funciones estético-formales se extienden mas allá del campo puramente sintáctico...nos hacen participes entre otras cosas de, por ejemplo, desde que postura intelectual, tecnológica o social se proyecta el objeto”*. El modelo – aditivo - , característico desde la revolución industrial hasta mediados del siglo XX, muestra formas compuestas y heterogéneas en las que se distinguen claramente las distintas partes componentes del objeto, realizadas a menudo con materiales diferentes. A partir de los años 60, favorecido por la aparición de nuevos materiales y tecnologías (la inyección de diferentes tipos de plásticos, por ejemplo) se consolida el modelo – integrativo - , en el cual las partes no están yuxtapuestas, sino que se busca una continuidad formal entre ellas. Tendencia que se acentuara en el modelo – integral - hasta el punto de que las diferentes partes del objeto parece que han sido engullidas por la forma global. Estos cambios formales se aprecian muy claramente en la evolución de los diferentes modelos de bicicletas, motos y automóviles a lo largo del siglo XX.

### 3.2 Función Indicativa

*“El ámbito de las funciones indicativas puede considerarse como el campo del conocimiento mas seguro en el diseño. La ya larga experiencia de décadas de la producción industrial ha engendrado múltiples ejemplos de cómo, acertada o desacertadamente, se han de poner en juego las señales en el desarrollo del producto. Las funciones de señal permiten además de una visualización del manejo, una ponderación conciente de las diferentes funciones del producto”*. (Bernhard E. Bürdek)

Las funciones de indicación están directamente relacionadas con el producto y permiten identificar su naturaleza o la categoría del mismo. Además, las funciones de indicación concilian la técnica con los seres humanos; estas, visualizan las funciones prácticas de un producto y por ende, como debería ser usado. Por lo tanto, juegan un papel importante en materia de reconocimiento, de la usabilidad y la auto-explicación de los productos. A menudo es debido a la insuficiencia de funciones indicativas, la incapacidad de los usuarios de no poder operar un producto correctamente.

### 3.3 Función Simbólica

*“Las funciones simbólicas funcionan como mensajes de fondo: Remiten a diversos contextos en los que percibimos un producto. Los productos se convierten mediante asociaciones mentales en símbolo de su contexto de uso o bien de situaciones históricas y culturales, en signo de una parte de la historia vital”*. (Gros, 1987)

A diferencia de los signos que indican la naturaleza y las funciones prácticas de los productos, los símbolos están asociados con objetos en la imaginación del destinatario o usuario. Si bien existen diversos conceptos y definiciones del término símbolo en la historia, en la teoría del lenguaje del producto se utilizan los conceptos desarrollados por Langer (1963), Arnheim (1969) y el psicoanalista Lorenzer (1970). Según ellos, el significado de los símbolos incluye denotaciones y connotaciones. En cuanto a los signos y símbolos de indicación, Langer señala: la diferencia fundamental entre signos y símbolos es esta diferencia de asociación, y por consiguiente de su empleo por el tercero a la función de significado, el sujeto; los signos le anuncian sus objetos, mientras que los símbolos lo conducen a concebir sus objetos. Así, las funciones de símbolo se refieren a conceptos y asociaciones que vienen a la mente las personas al contemplar un objeto: por ejemplo, aspectos sociales, socioculturales, históricos, tecnológicos, económicos y ecológicos. Expresan, por ejemplo, las concepciones de un estilo de época o varios estilos parciales. Dado que los símbolos se basan en convenciones socio-culturales y de tradición, el conocimiento de las normas culturales y el contexto, es crucial para entender el mensaje y el significado de un producto en la forma en que fue previsto.

## 4. El aspecto emocional del diseño de Donald Normand.

Según Normand en todo producto existe un fuerte componente emocional que puede acabar siendo mucho más decisivo en el éxito de un producto que sus elementos prácticos. En los estudios realizados en torno a esta afirmación, Normand distingue una serie de atributos humanos que derivan de tres niveles diferentes del cerebro: la capa automática de sistemas de disposiciones determinadas genéticamente, a la que denomina *nivel visceral*; la parte que contiene los procesos cerebrales que controlan el comportamiento cotidiano, denominado *nivel conductual*, y la parte contemplativa del cerebro o *nivel reflexivo*. Cada nivel desempeña un papel diferente en el funcionamiento total del ser humano por lo que requiere un estilo de diseño diferente uno de otro.

*“Las respuestas que los seres humanos damos a las cosas y a los objetos del mundo son, que duda cabe, complejas, y vienen determinadas por una amplia variedad de factores. Alguno de estos factores se hallan fuera de la persona y los controlan el diseñador y el fabricante, o la publicidad y otras cosas como, por ejemplo, la imagen de marca. Pero algunos factores provienen del interior, de las propias experiencias privadas. Cada uno de los tres niveles de diseño – el visceral, el conductual, y el reflexivo – desempeña su función a la hora de modelar la propia experiencia. Cada uno tiene igual importancia que los demás, pero exige del diseñador que adopte un enfoque diferente”.*

(Donald Normand)

### 4.1 Del diseño emocional a la teoría del lenguaje del producto.

Cada uno de los niveles definidos por Normand esta relacionado con una función del lenguaje del producto específica; de esta manera se puede establecer una relación entre *“la teoría de la emoción de Normand”* y *“la teoría del lenguaje del producto de Offenbach”*.

El *nivel visceral* es pre-conciente, anterior al pensamiento. En este nivel la apariencia externa importa y es donde se forman las primeras impresiones. El diseño visceral trata del impacto inicial de un producto, de su apariencia y de las sensaciones que produce. Estamos hablando entonces de todos aquellos atributos del objeto definidos por las *Funciones Estético – Formales*.

*“Styling, La manipulación estético-formal de los objetos, sin que ello suponga necesariamente una mejora en su función técnica o utilitaria; la supeditación a un modelo estético que haga los productos mas atractivos y deseables; un superficial aspecto de actualidad y modernidad de los productos industriales; el apoyo de la publicidad para crear modas efímeras y superficiales, y dar respuesta a las exigencias de las masas motivadas permanentemente por la moda”.* (Jordi Pericot)

El *nivel conductual* trata del uso, de la experiencia que tenemos con un producto. Pero la experiencia misma tiene muchas facetas: función, rendimiento y usabilidad. La función de un producto especifica cuales son las actividades que permiten hacer, para que esta pensado. El rendimiento trata de lo bien que un producto cumple las funciones previstas, si el rendimiento es inadecuado, el producto fracasa. La usabilidad describe la facilidad con la que el usuario del producto comprende como funciona y consigue que funcione del mejor modo, y en este aspecto tienen particular importancia las *Funciones de Indicación* del objeto.

*“Las señales en diseño se remiten siempre a las funciones practicas de un producto, es decir, visualizan sus funciones técnicas o explican su manejo”.* (Bernhard E. Bürdek)

El *diseño reflexivo* cubre un vasto territorio. Todo en este nivel de diseño se centra en el mensaje, en la cultura y en el significado de un producto o su uso. Por un lado, se trata de un diseño que trata del significado de las cosas, de los recuerdos personales que algo puede evocar. Por otro lado, es algo muy distinto; y se centra en la autoimagen y en el mensaje que un producto permite enviar a los demás. Son en este caso las *Funciones de Símbolo* del objeto las que determinan estos atributos.

*“Es el significado simbólico en primer lugar el que provoca reacciones emocionales y sobre cuya cuenta deseamos o tenemos aversión por un producto”.* (Ritterfeld 1996)

## 5. Semántica para la Innovación

Desde el punto de vista del enfoque de Offenbach, el lenguaje del producto, es decir, la formulación del mensaje y la elección de los medios formales adecuados para transmitirlo es considerado el campo de dominio específico del diseñador, mientras que los especialistas como ingenieros, ergonomistas etc. son responsables del espíritu práctico y de varias otras funciones de producto. Así, con base en estudios del caso, este trabajo intenta describir cómo la innovación, tanto técnica como sociocultural, es comunicada mediante el lenguaje del producto. En este sentido, el diseñador juega un papel crucial en el proceso de innovación.

### 5.1 Innovación indicativa

Las innovaciones tecnológicas suelen dar lugar a productos y aplicaciones que no tienen precedente alguno. Tomemos como ejemplo de la supuesta cadena de innovación el caso de “*la radio*”. Alrededor de 1886 Heinrich Hertz descubrió las radiaciones electromagnéticas; diez años más tarde, Guglielmo Marconi, a partir de este descubrimiento invento el telégrafo inalámbrico. Los primeros receptores de radiodifusión, disponibles en el mercado para el uso privado a mediados de la década de 1920, carecían de un criterio de diseño conciente. Algunos de los componentes técnicos fueron montados en un bastidor, mientras otros como la antena, la batería y los altavoces estaban separados. En otras palabras, al momento en que la radio fue lanzada al mercado, esta no tenía una tipología definida o una gestalt reconocible. Además, el uso del dispositivo requería de un conocimiento de experto. Esto representó un reto para el diseñador industrial, el cual debía cerrar la brecha entre la técnica y el usuario, creando un objeto significativo y útil, con signos que indicarán su naturaleza y función. En este caso, innovar a través del lenguaje del producto implicaba definir visualmente la categoría de producto; las funciones del mismo y el modo de usarlo deberían ser enfatizadas mediante *signos de indicación*. Después de algunos años, se estableció una tipología dominante y la radio se convirtió en un artículo semánticamente bien definido. Los signos de indicación permitieron identificar y operar el producto con facilidad. La cubierta abrazó todos los componentes técnicos; el altavoz, indicado por rejillas, perforaciones o una tela que cubre la apertura en la cubierta, definió el frente. Además, el frente presentó algunas perillas como las de encendido y apagado, el control de volumen y la sintonía, así como una escala que indica la longitud de onda. Incluso más allá de la variedad considerable de modos en que estos elementos fueron diseñados, ellos definitivamente definieron la categoría de producto.

En resumen, las innovaciones tecnológicas plantean un reto para el diseñador industrial puesto que este es el encargado de moldear nuevas funciones en una forma que sean útiles y reconocibles. El desarrollo de un modelo conceptual coherente y el diseño de las funciones de indicación es una parte esencial de esta tarea. Así, el diseño de funciones de indicación se convierte en una fuente de innovación.

### 5.2 Innovación simbólica

Como ya se ha dicho, la función de símbolo del producto se refiere a los más amplios contextos culturales: refleja, por ejemplo, situaciones históricas, económicas y sociales de una cultura determinada; expresa y consolida las nociones, los valores y la mentalidad de un determinado grupo social o de la sociedad en su conjunto. Por lo tanto, la expresión simbólica de nuevas condiciones, nociones, valores, etc., y el desarrollo de nuevos estilos o conceptos de diseño es también una contribución importante a la innovación del producto específica del diseño. Una revisión de los logros de las vanguardias modernas de principios del siglo 20 aporta al estudio del caso. De esta manera, el éxito de ciencia, el progreso tecnológico y la transición de la producción artesanal a la industrial ha tenido un enorme impacto sobre el modo de vida de la gente, sobre las visiones e ideas políticas, y sobre los valores socioculturales y las expectativas futuras. Instituciones como la Confederación de Trabajo Alemana (Deutscher Werkbund) y la escuela Bauhaus reconocieron el desafío de diseñar una radicalmente nueva cultura del producto. Ellos rechazaron los símbolos con los que se identificaba a la vieja cultura artesanal, como la ornamentación, los

signos de individualidad y de estado; y en su lugar fueron exaltados y generalizados los nuevos principios y valores de la fabricación industrial en serie: la racionalización, la estandarización, la funcionalidad moderna y la internacionalidad. Estos conceptos se convirtieron en máximas del progreso y del éxito en todas las esferas de la vida moderna, y tuvieron gran influencia en las funciones de símbolo de los artefactos. En otras palabras: El diseño funcionalista y el Estilo Internacional simbolizaron la esencia de cultura moderna de fabricación Industrial en serie.

*“El proceso de industrialización desarrollado en el siglo XIX fue saludado por muchos como la realización del sueño ilustrado según el cual la unión de la racionalidad y la técnica produciría una mejora interrumpida de las condiciones de vida para la mayoría de la gente. La máquina se convirtió en un símbolo de progreso. No solo fueron los futuristas quienes ensalzaron la estética maquinista; para muchas de las vanguardias progresistas de la primera mitad del siglo XX, las formas abstractas de la era industrial eran sinónimos de modernidad, simbolizaban el ideal democrático y progresista comprometido con un hábitat más higiénico y sano”.* (Rosalía Torrent y Joan M. Marín)

Este ejemplo proporciona varias sutilezas: Primero, el éxito de productos Bauhaus como los muebles de acero tubular estaba no sólo basada en la innovación técnica, sino también en la encarnación de los valores de la cultura de masas moderna. Este nuevo “significado simbólico” y “estilo” rápidamente encontró en un determinado grupo social sus tempranos adoptadores. Segundo, crear símbolos de estatus para una elite intelectual no era el objetivo de los diseñadores. Así, los productos incurrieron en proyecciones y su significado simbólico fue formado en cierto grado por la respuesta de los clientes. Tercero, los cambios sociales (en este caso el ascenso de un determinado grupo social y la finalidad de lograr la autoexpresión) y la encarnación en el simbolismo del producto, no es un fenómeno post-moderno, como algunos autores señalan.

En resumen, la innovación simbólica permite al diseñador colocarse activamente en el plano social y cultural. Para el diseñador representa un medio para reflexionar y fortalecer las nuevas tendencias sociales, socio-culturales, tecnológicas, ecológicas o económicas; y de ofrecer al público una realización simbólicamente transformada. La activa postura cultural e incluso la política de la vanguardia moderna de los años de la década de 1920, así como el compromiso de los diversos diseñadores de los movimientos contra culturales surgidos a partir de la década de 1960 son un ejemplo claro de cómo la dimensión simbólica del objeto se transformo en una herramienta para la innovación.

## 5.3 Innovación estético-formal

Aparte de las funciones semánticas, las funciones estético-formales también tienen que ser analiza en lo que se refiere al diseño de productos innovadores. ¿Qué recurso formal es usado para crear la impresión de novedad? ¿Cómo contribuye el recurso formal a la creación de los productos que a simple vista comuniquen la idea de ser "innovadores"?

A lo largo de las décadas de los años 1920 y 1960, la vanguardia moderna tuvo bastante éxito en comunicar el carácter innovador de la arquitectura y de los productos industriales. En todos los campos del diseño la complejidad de formas tradicionales fue sustituida por un alto grado de orden mediante el uso de formas geométricas simples y la eliminación ornamentación. Sólo después de que se estableciera el dominio del Estilo Internacional, el alto orden se convirtió en algo negativo. Simultáneamente aquellos recursos formales que contribuían a alcanzar un alto orden, habían perdido el poder de comunicar la novedad y la innovación. Así, en un entorno en el que el estilo dominante caracterizado por el alto orden va perdiendo interés, su antagonista, es decir, la complejidad, recupera la capacidad para llamar la atención. En consecuencia en los años comprendidos entre la década de 1970 y gran parte de la de 1980, nuevos estilos como el Hi-tech, Alchimia o Memphis, hicieron uso de la alta complejidad como recurso para comunicar la idea de innovación.

## 6. Conclusiones

La innovación tecnológica es una fuente de innovación limitada. En general, los ingenieros y diseñadores funcionalistas están acostumbrados a argumentar que las mejoras técnicas siempre son posibles. De echo, principios tales como "no es lo suficientemente bueno" "o no es funcional" han estado dirigiendo el desarrollo de los productos durante las últimas décadas. Herramientas y electrodomésticos, así como aparatos para la higiene personal, para la preparación de alimentos, para el transporte, y por último pero no menos importante, la electrónica de consumo, están siendo constantemente optimizados y refinados. Así, muchos productos han alcanzado un punto donde la siguiente generación ofrece solo ventajas insignificantes. En este contexto es que queda de manifiesto que el desarrollo proyectual de un objeto no puede permanecer encerrado en el único ámbito de la tecnología, y donde la figura del diseñador cobra relevancia; ya sea actuando como mediador entre la nueva tecnología y el usuario; o bien como protagonista, proponiendo nuevos conceptos e ideas que permiten materializar el carácter innovador de un determinado producto. Así, la formación lingüística del objeto se transforma en una fuente de innovación complementaria a la tecnología.

Finalmente debe quedar claro que un producto bien pensado debería ser un todo coherente, resultante del equilibrio de las distintas funciones comunicativas del objeto: Estético-formal, Indicativa, Simbólica. Si concedemos prioridad a una de las funciones comunicativas del producto, se corre el riesgo de llegar a soluciones desequilibradas. Si primamos la Función Estético-formal llegamos al estilismo dando valor a la geometría, el aspecto exterior, los materiales y la terminación de sus elementos. Un ejemplo claro de este concepto es el Styling norteamericano, que hizo uso de la manipulación estético-formal con el único fin de incrementar las ventas en un contexto de crisis económica. Si prevalece la Función Simbólica, corremos el riesgo de caer en la des-simbolización, donde los símbolos privados de su función referencial se convierten en un mero recurso estético. Ejemplo de esto lo representan los productos de la Cooperativa Memphis, y su consideración escultórica del mueble que derivó hacia la creación de auténticos fetiches culturales. Finalmente, si ponderamos la Función Indicativa incurrimos en el funcionalismo, dando valor a la organización espacial de los elementos, la descripción de sus funciones, prestaciones y uso. Los productos surgidos del racionalismo funcionalista del movimiento moderno, cuyos diseños armónicos de formas austeras y sencillez cromática estaban guiados por los criterios de máxima utilidad y durabilidad del producto, representan un claro ejemplo de este concepto.

## 7. Bibliografía.

- [1] BÜRDEK, Bernhard E.: *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1994
- [2] TORRENT Rosalia y MARÍN Joan M.: *Historia del Diseño Industrial*. Editorial Anaya, S.A. Madrid. 2005
- [3] NORMAND, Donald A.: *El diseño emocional. Porque nos gustan, o no, los objetos cotidianos*. Editorial Paidós Ibérica, S.A., Barcelona. 2005
- [4] BARTHES, Roland: *Semántica del objeto*. En R. Barthes, *La aventura semiológica*. Editorial Paidós, Buenos Aires. 1993