

# LA ESTÉTICA Y LA PROPORCIÓN EN EL CONCEPTO DE LA INNOVACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES

JULIÁN PÉREZ, Fernando<sup>(1)</sup>; ESPINACH ORUS, F. Xavier<sup>(2)</sup>; VIÑAS TUBAU, David<sup>(3)</sup>; TRESSERRAS PICAS, Salvador<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup>Universidad de Girona, España  
Escuela Politécnica Superior  
e-mail:fernando.julian@udg.es

## RESUMEN

Desde los Presocráticos hasta Kant, el hombre se ha planteado cual es el concepto de belleza (o estética como suele hoy denominarse) y su relación con las proporciones. En el campo del diseño de productos surge la problemática de ofrecer objetos que sean considerados bellos pues está comprobado que un producto estéticamente aceptado como bueno dispondrá de una mejor venta. Ante ello, diseñadores, especialistas en marketing e ingenieros se ven en la encrucijada de ofrecer productos que cuenten con una estética aceptable. Para ello, a lo largo de la historia existen muchos ejemplos en donde se observa como el concepto de belleza ha ido íntimamente ligado al de las proporciones consideradas correctas. Para ello se ha recurrido en muchos casos a la sección áurea y otro tipo de relaciones de proporcionalidad. En cambio en otros momentos han existido otro grupo de valores que han sido considerados por encima de las correctas proporciones como signos de belleza. Hoy en día el concepto de innovación formal en los productos va ligada al contexto de la seducción. Este estudio presenta un recorrido histórico por los diferentes códigos que han hecho que un objeto o producto sea considerado bello y presenta cuales son las tendencias y códigos actuales para la seducción en el campo de los productos industriales.

**Palabras clave:** Proporciones, Estética, Belleza, Producto, Diseño

## ABSTRACT

From the Pre-Socratic ones to Kant, the man has considered as it is the beauty concept (or aesthetic as today usually he denominates himself) and his relation with the proportions. In the field of the product design the problematic one arises to offer objects that are considered beautiful because it is verified that good an aesthetically accepted product as will have one better sale. Before it, designers, specialists in marketing and engineers see themselves in the crossroads offer products that count on aesthetic an acceptable one. Throughout history many examples exist in where it is observed as the beauty concept has gone intimately bound to the one of the considered proportions correct. For it one has resorted in many cases to the golden section and another type of proportionality relations. At other moments they have existed another group of values that have been considered over the correct proportions like beauty signs. Nowadays the concept of formal innovation in products goes bound to the context of the seduction. This study presents an historical route by the different codes that have caused that an object or product is considered beautiful and presents as they are the present tendencies and codes for the seduction in the field of industrial products.

**Key words:** Proportions, Aesthetic, Beauty, Product, Design

## 1. Introducción

A lo largo de la historia el hombre se ha planteado cual es el concepto de belleza o estética y ha sido en muchos casos el resultado de la aplicación de las correctas proporciones. Para ello se ha recurrido a la sección áurea y otro tipo de relaciones de proporcionalidad. Definiremos Proporción como la relación armónica entre las distintas partes de un todo.

Lo feo es considerado la antítesis de lo bello, que carece de armonía, que viola las reglas de la proporción en los que se basa la belleza. En muchos casos juzgamos bella una cosa bien proporcionada, esto explica porqué desde la antigüedad la belleza se identificó con la proporción, pero no debemos olvidar que también en otras ocasiones se unía al color (la luz). Por tanto, podemos afirmar que en la antigüedad la idea de belleza está íntimamente relacionada con la proporción y la textura visual (llámese color o luz).

En otros momentos de la historia han existido otro grupo de valores que han sido considerados por encima de las correctas proporciones como signos de belleza. A veces se ha estimado que lo bello está en el interior, en otros casos que dependía de la ornamentación, en otros momentos en la adaptación perfecta de la materia a la forma o lo que posteriormente se denominará la unión perfecta entre forma y función; en otros instantes el concepto de belleza se ha considerado en la transmisión de sentimientos y de emociones, tales como la melancolía, la fortaleza, etc. A veces se ha considerado bello a lo simple y en otros casos a lo complejo, también a lo desproporcionado o asombroso. En otros tiempos lo bello se ha tomado en consideración a los efectos que producía el objeto observado. Lo bello vinculado a los sentidos, al reconocimiento de un placer, hasta llegar a considerar que lo bello es subjetivo. Pasamos a analizar todas estas corrientes y a mostrar las nuevas concepciones sobre lo considerado bello en el diseño de productos.

## 2. Recorrido histórico por la estética

### 2.1. Grecia clásica

Los presocráticos (S. VII y VI a.C.) Thales, Anaximandro y Anaximenes, dan una definición del mundo como un todo ordenado y gobernado por una sola ley que intentarán comprender. Esto significa pensar en el mundo como en una forma en donde se percibe la identidad entre forma y belleza. Se cuestionan el porqué de todas las cosas, la esencia.

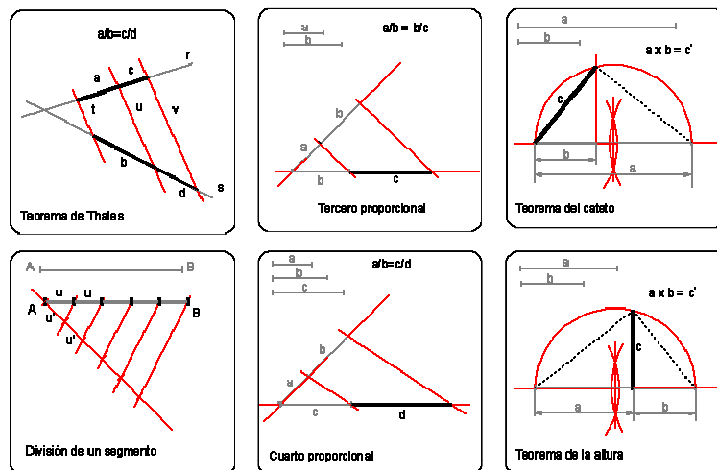


Figura 1: Relaciones de proporcionalidad.

Pitágoras (580-500 a. C.) considera la belleza como armonía y proporción de las partes. Comienza a estrechar los vínculos entre cosmología, matemáticas, ciencia natural y estética. Afirma que el principio de todas las cosas es el número y que con él se podría buscar la regla capaz de limitar la realidad. Las cosas existen porque están ordenadas, y lo están porque en ellas se cumplen leyes matemáticas, que son a la vez condición de existencia y de belleza. Los pitagóricos pasan del concepto aritmético de número, al concepto geométrico espacial, de relaciones entre distintos puntos. Esta concepción matemática del mundo se encuentra también en Platón. En el pensamiento pitagórico y platónico, los números explican la armonía universal. El número impar será considerado perfecto. Phi (1,61803398875, nº incommensurable)...1,618 explica y da sentido a esa armonía universal. El universo está formado por números. Bajo el caos del mundo subyace un orden. El hombre se limita a catar las reglas de la naturaleza. La armonía del cosmos. El microcosmos (el mundo que vivimos) y el macrocosmos (el universo entero) están unidos por una única regla, matemática y estética a la vez. Las proporciones. Todo sigue un orden y medida. Para los griegos la belleza será simetría y color.

La teoría de las proporciones se corresponde también con la música. Relacionan las matemáticas con la música. Son los primeros en estudiar las relaciones matemáticas, regulan los sonidos musicales, las proporciones en las que se basan los intervalos... Las relaciones que regulan las dimensiones de los templos griegos corresponden a las mismas relaciones que regulan los intervalos musicales. El sistema musical griego (las cuartas, la octava, la media) está en relación con unas proporciones numéricas. Ritmo, armonía, etc., hay un lenguaje estético que se comparte con la música. Phi aparecerá posteriormente en la estructura básica de las sonatas de Mozart, Quinta sinfonía de Beethoven, en los trabajos de Bartók, de Debussy y de Schubert.

Los Sofistas (Protágoras, Gorgias, etc. S. V a. C.) señalan que la belleza es lo que provoca placer por medio del oído y de la vista. La belleza es relativa y depende de su efecto (el placer).

Sócrates (470-399 a.C.) difiere en muchos aspectos de los Sofistas, pero compartirá algunos conceptos en cuanto a la estética. La belleza no corresponde a lo que se ve, la belleza está en el interior, apareciendo un nuevo concepto de belleza. Habla de estética espiritual y de funcionalismo estético (adaptado a su fin, a su utilidad). Distingue entre lo bello por sus proporciones (euritmia) y lo bello por su utilidad.

Al igual que Pitágoras, para PLATÓN (427-347 a.C.) la belleza de las formas geométricas, basada en la proporción y en una concepción matemática del universo. En el diálogo denominado “Hippias Mayor” no se llega a una respuesta definitiva a la pregunta ¿qué es lo bello? o a la otra ¿qué es bello?. Sócrates y el sofista Hippias son los únicos interlocutores. Aparecen conceptos nuevos como cuando se habla de que cuando un objeto es adecuado hace que aparezca bello y cuando no, feo. Los objetos están para servir a un fin concreto y para ser usados por unos usuarios que persiguen este fin. Adecuado al uso = belleza. Habla de una belleza inmaterial, intelectual, de una belleza de la inteligencia. Este tipo de belleza intelectual, o de la inteligencia, es un tema inusual en el ámbito del diseño donde para la mayoría de la gente, la belleza se da por la visión o por la audición. Un objeto sería bello si, por un lado, se manifestara en él algún tipo de belleza de la inteligencia y, por otro, si el uso al que ha de servir fuera perfecta y claramente expresado en su *esencia*, y que los materiales con los que estuviera hecho fueran adecuados para su uso y, además, reforzaran o subrayaran el enunciado esencial de la esencia del objeto. Lo útil es bello. Tanto Platón como Aristóteles (384-322 a.C.) considerarán la sección áurea como relación perfecta para determinar si algo es estéticamente bello.

Euclides (S. IV a. C.) ordenará y mostrará los conocimientos geométricos-matemáticos de su época, en donde se explicarán las medias proporcionales y construcción de secciones áureas.

## **2.2. Phi; sección, proporción, o razón áurea; número de oro o divina proporción**

Pitágoras ya había hablado de ello. El matemático Fibonacci (S. XIII) se referirá a una progresión matemática 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ... donde la suma de los números precedentes

equivale al siguiente y además, el cociente de los números precedentes poseen la propiedad de tender a 1,618. Si calculamos ahora la razón de cualquier número de la serie al siguiente número más bajo, es decir,  $21/13$ ,  $13/8$ ,  $8/5$  ... el resultado es 1,61803398875 (nº inconmensurable). Características dimensionales que se ajustan con exactitud a la razón de Phi a 1. Actualmente se usan para las proyecciones del mercado de valores. La sección áurea describe cualquier punto de una línea en el que el radio de la parte menor respecto de la mayor, es igual al radio de la parte mayor respecto de toda la línea. Aparenta un molde constructivo de la naturaleza. Esta relación describe todas las cosas naturales que forman una espiral. Es una proporción que se encuentra frecuentemente en la Naturaleza. La podemos hallar en el crecimiento de las plantas, en el girasol las pipas crecen en espirales opuestas. La razón entre el diámetro de cada rotación y el siguiente es Phi. Todas las plantas cuyos pétalos o tallos son espiralados se conforman con esta relación. En animales, como por ejemplo en el desarrollo de las conchas marinas...nautilus, caracolas, segmentaciones de algunos insectos. En objetos, es el caso de la alfarería china, en la cerámica griega y árabe. Stradivarius lo usó para calcular la ubicación exacta de los oídos o efes en la construcción de sus violines. En el reproductor MP3 Apple iPod. En arquitectura la encontramos en el Partenón, en las pirámides de Egipto, en el edificio de Naciones Unidas en New York.

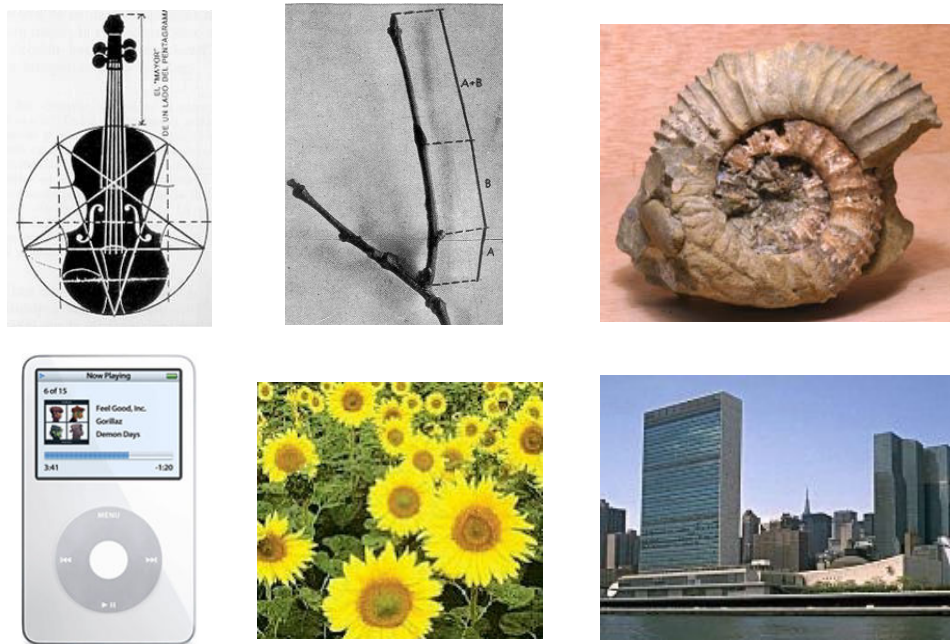


Figura 2: Sección áurea, molde de la naturaleza

En la anatomía humana también se da esta relación de proporciones. El cuerpo humano está formado de bloques constructivos cuya razón es Phi. Por ejemplo las relaciones proporcionales de las articulaciones de manos y pies, en las divisiones vertebrales, en las relaciones entre altura total y altura desde el suelo al ombligo, la relación tiende a 1,6.

La sección áurea (el término se acuña en el siglo XIX) será entendida como sinónimo de belleza del universo.

- Tres segmentos: el segmento pequeño es al grande, como el grande es al total.
- Tres segmentos pero una sola proporción.
- Tres elementos, como en la Santísima Trinidad (de ahí divina proporción).

El Pentagrama o Pentáculo será símbolo de la divina proporción (de la belleza y la perfección) ya que todos los segmentos remiten a Phi.

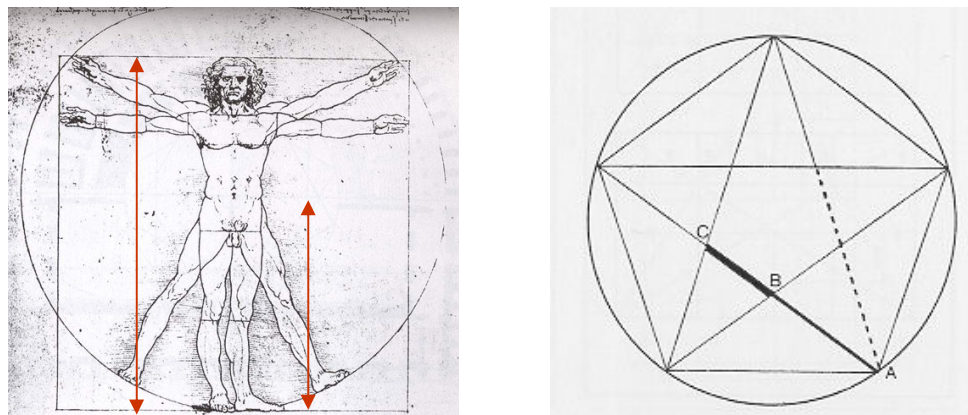


Figura 3: Hombre patrón de Vitrubio y Pentagrama.

### 2.3. Edad Media y Renacimiento

Esta idea de la proporción se desarrolla a lo largo de la antigüedad y se transmite a la Edad Media a través de la obra de BOECIO (S. IV y V).

SAN ISIDORO DE SEVILLA (560-636) habla de la belleza de la ornamentación. En Tomás de Aquino (1224-1274) para que haya belleza hace falta una adecuada proporción e integridad y claridad; la misma significación que en Grecia, pero añade un nuevo concepto. Proporción no solo es la disposición correcta de la materia, sino también la perfecta adaptación de la materia a la forma. Un martillo de cristal sería feo. Lo bello se da si cumple su función. Lo hemos visto en los diálogos de Platón.

En la Edad Media no se aplica una matemática a la reproducción del cuerpo humano, lo importante es la belleza espiritual. Razonaban que tal como es en la naturaleza, así debía de ser en el arte. Consideran que la naturaleza en muchos casos se divide en cuatro partes. El 4 se convierte en resolutorio: cuatro son los puntos cardinales; los principales viento;, las fases de la luna; las estaciones; las letras del nombre Adán cuatro. Será, como dijo VITRUBIO (S. I d. C.) el número del hombre porque la anchura de éste con los brazos extendidos corresponderá a su estatura, formando la base y la altura de un cuadrado ideal. El hombre cuadrado será también el hombre pentagonal. El cinco al multiplicarse vuelve continuamente sobre sí mismo ( $5 \times 5 = 25 \times 5 = 125 \times 5 = 625$ , etc). Podemos encontrarlo en un hombre cuyo centro es el ombligo. Si unimos el perímetro de sus extremidades tenemos un pentágono.

En el Renacimiento se vuelve al modelo de Platón. Los cuerpos platónicos son considerados modelos ideales. Fray Luca Pacioli (1445 - 1510) hablará de la "Divina Proporción" refiriéndose a Phi. Escribe (plagia) un texto de Piero della Francesca sobre poliedros. En la divina proporción se encuentran tres elementos, el pequeño, el mediano y el grande, como en la Santísima Trinidad; de aquí lo de la "divina"; tres segmentos pero una sola proporción. Se defiende que la armonía no será ausencia de contrastes, sino equilibrio.

Copérnico (1473- 1543) señala que el hombre no es el centro del universo. Se produce una crisis en los humanistas. Se busca una belleza cada vez más compleja. A partir del Renacimiento la belleza se busca no en las proporciones, sino en la transmisión de sentimientos, de emociones, como la

melancolía, la fortaleza, etc. Rasgos típicos de lo bello serán: la variedad, la pequeñez, la lisura, la delicadeza, la elegancia, etc. Cuando el mundo es considerado menos ordenado y obvio desde el punto de vista geométrico; Kepler (1571-1630) descubre que las leyes celestes no siguen las simples armonías clásicas, sino que requieren una complejidad mayor; aparece el manierismo, modernismo, etc, lo barroco, que abogará por lo aparentemente desproporcionado, lo asombroso.

#### **2.4. S. XVIII: Clasicismo y Neoclasicismo**

Se producen las excavaciones de Herculano y Pompeya, apareciendo la fiebre por lo antiguo y originario en una búsqueda de la verdadera antigüedad. Esto implica la ruptura con los estilos tradicionales a favor de una mayor libertad expresiva.

El problema de un tipo estándar de gusto fue el punto de mayor interés para DAVID HUME(1711-1776) al reflexionar sobre temas estéticos. En su "Treatise" insinúa que "la belleza es aquel orden y disposición de las partes que, o por constitución primaria de nuestra naturaleza, o por costumbre o por capricho, resulta apto para procurar placer y satisfacción al alma", admitiendo así, como Hutcheson (1694-1746), un goce inmediato de la belleza, pero admitiendo también una transferencia de este goce por asociación. La apariencia (no necesariamente realidad) de la conveniencia o utilidad explica por qué muchos objetos son considerados bellos. Algunos tipos de belleza, pues, son simplemente percibidos o no. En otros casos, la argumentación y la reflexión pueden modificar el juicio. Hume afirma que es natural buscar un patrón o estándar de gusto, merced al cual las preferencias estéticas pueden denominarse correctas o incorrectas. Las normas o criterios de juicio han de establecerse reflexionando sobre aquellas características de los objetos que los hacen más agradables a un observador cualificado, con experiencia, sereno, sin prejuicios. Pero siempre existirán campos donde la preferencia sea debida al temperamento, la edad, la cultura y otros factores similares no modificables mediante razonamiento.

EDMUND BURKE (1729-1797) niega que la proporción pueda ser un criterio de belleza. En la naturaleza no existe una regla rigurosa de la proporción. Un poco se da con Phi, pero poco. La belleza no es inherente a las cosas, sino que se forma en la mente del espectador, libre de las influencias externas. La belleza sujeta a la subjetividad del observador. Para Burke se debe explicar las cualidades que permiten a los objetos suscitar en nosotros los sentimientos de belleza (amor sin deseo) y grandeza (asombro). Cualquier objeto capaz de suscitar las ideas de dolor y peligro, o es asociado a tales cosas, o si tiene cualidades susceptibles de operar de modo parecido, puede ser sublime. Burke dice a continuación que la oscuridad, la fuerza, la privación, la variedad, etc contribuyen a lo sublime. La belleza recibe un tratamiento análogo: la emoción es respuesta a la belleza y los objetos pequeños, suaves, delicados, etc., pueden provocar el sentimiento de belleza. Se pregunta por lo que permite a las cualidades perceptivas evocar los sentimientos de belleza y sublimidad y responde que lo hacen produciendo efectos fisiológicos como los del amor y temor reales.

Archibald Alison (1790) abandona la esperanza de lograr simples fórmulas de belleza y reduce el placer del gusto al goce de seguir una serie de imaginaciones, en la que algunas ideas producen emociones y donde la serie entera se halla vinculada por una emoción dominante. No se requiere ningún sentido especial; los principios de asociación lo explican todo.

En KANT (1724-1804) lo bello es aquello que agrada de forma desinteresada sin ser originado por un concepto, por eso el gusto es la facultad de juzgar desinteresadamente un objeto a través del placer o del desagrado; el objeto de este placer es lo que consideramos bello. La razón tiene el poder de separar cualquier objeto cognoscitivo para reducirlo, bajo forma de concepto a su propio dominio, o bien de independizarse de él. Kant y Rousseau (1712-1778) se apartan de la razón. Al considerar bello un objeto creemos que nuestra opinión ha de tener un valor universal y todos deberían compartirla, pero la universalidad de lo bello es subjetiva.



Figura 4: Percepción, razón y emociones.

Aparecerán como hemos visto términos como gusto (el don de quien es capaz de apreciar la belleza), sentimiento. Nada tiene que ver de esto con el objeto, sino con el sujeto que observa. Lo bello, por tanto, en consideración a los efectos que produce el objeto. La pregunta a hacerse en este punto sería: ¿por qué nos parece bello el fuego, el cielo, las estrellas, el mar?, probablemente lo bello, en este caso está vinculado a los sentidos, al reconocimiento de un placer.

En el Romanticismo será el sentimentalismo, la búsqueda de las emociones y las conmociones, la valoración de los efectos sorprendentes. La fuerza de los sentimientos. Para el pensamiento griego la belleza coincidía con la verdad, porque ésta era la que producía la belleza; para los románticos es la belleza la que produce la verdad. En esta época no va a haber un ideal de belleza (de proporción), lo bello es subjetivo.

## 2.5. S.XIX y S.XX

La idea de belleza “victoriana” (o edad de la burguesía) se centra en que los objetos han de expresar una belleza a la vez lujosa y sólida. Todos los objetos deben indicar al mismo tiempo su coste y su pretensión de durar en el tiempo. Además de la belleza es importante el valor comercial del objeto. Lo indeterminado es ahora ocupado por la función práctica del objeto. Toda la evolución posterior de los objetos, en la que progresivamente desaparecerá la distinción entre forma y función, estará señalada por esta doble marca original. Algunos dirán, no hay belleza que no sea obra de arte; solo lo que es artificial puede ser bello. Con Morris se unen el ideal estético y el socialismo. Ruskin reacciona contra el mundo industrial y pide la vuelta al artesanado. Para Oscar Wilde (1854-1900), la belleza debe expresar una función social.

A finales del XIX y principios del XX se da el gusto arquitectónico por el uso combinado de cristal y hierro fundido. Idea de progreso (Palacio de cristal, Torre Eiffel, etc.). Surge el Art Nouveau y aparece otra vez el concepto de ornamentación (San Isidoro de Sevilla) unida a la función (Platón, Aristóteles) habitual del objeto. Se podría hablar de una belleza narcisista. Se presta gran atención a los materiales y se busca constantemente la utilidad del objeto.

Los elementos formales del Art Nouveau son desarrollados a partir de 1920 por el estilo Decó, con una tendencia a un funcionalismo más acentuado. Recupera motivos iconográficos del Art Nouveau (ramos de flores estilizadas, figuras femeninas jóvenes y esbeltas, esquemas geométricos, serpentinadas y zigzags) enriqueciéndolos con sugerencias extraídas de las experiencias cubistas, futuristas y constructivistas, siguiendo siempre la consigna de subordinación de la forma a la función. Se irá

buscando una belleza que no sea estática, sino funcional, una buscada síntesis entre calidad y producción en masa. Se tiende a una reconciliación entre arte e industria. Los rasgos comunes de esta belleza funcionalista son: la aceptación clara de los materiales metálicos y vítreos y la exaltación de la linealidad geométrica y de los elementos de racionalidad.

Desde Peter Bherens, La Werkbund, El Bauhaus, etc., habrá una lucha contra el elemento decorativo. El objeto será útil, práctico, relativamente económico, de gusto común y producido en serie. Es la función primordialmente lo que determina el agrado de un objeto. Función y agrado son tanto mayores cuanto mayor es la cantidad de objetos producidos a partir del modelo inicial de partida. Hay que inducir al consumidor a una rápida sustitución, para no detener el crecimiento de producción. Esto hace que se cambien los códigos rápidamente. Las vanguardias (futurismo, cubismo, expresionismo, surrealismo, etc.) violan todos los cánones estéticos respetados hasta ese momento. La belleza está en la provocación (como en su día con el barroco). Hoy también: fenómeno punk, pantalones caídos y gigantes, tangas por fuera, percings, etc. No se pretende procurar el placer sosegado de la contemplación de formas armónicas. Solo una corriente del arte contemporáneo ha recuperado una idea de armonía geométrica y es el arte abstracto. Formas puras desde las geométricas de Mondrian a las grandes telas de Klein, Rothko, Manzoni, Malevich, Kandinsky, etc. Hay por tanto en este caso un retorno neopitagórico a la estética de las proporciones.

### **3. Un ejemplo moderno: la máquina**

Hoy día hablamos con normalidad que un producto como una máquina es bella, ya sea un automóvil o un ordenador. La idea de que una máquina es bella es reciente y solo hasta hace un siglo y medio no hemos elaborado una estética de las máquinas, prácticamente coincide este hecho con la fabricación en serie. En general, una máquina es una prótesis que prolonga y amplifica las posibilidades de nuestro cuerpo. Toda máquina (también las ropas, los muebles, etc.) están pensados para nuestro cuerpo. Solo una máquina no tenía relación directa con el cuerpo, ni imitaba la forma del brazo, puño, etc, la rueda. Reproducía el sol, la luna, perfección absoluta del círculo. Tuvo connotaciones religiosas. Aparecen máquinas sin contacto directo con el cuerpo: norias, molinos, relojes, etc. Se les veía como cosas vivas, seres diabólicos y por tanto carentes del don de la belleza. En Grecia las máquinas eran como esclavos. Su trabajo era físico y servil, y como tal no era merecedor de una reflexión intelectual. Se hablaba de autómatas prodigiosos, máquinas o mecanismos. En ningún momento se considerarán obras de arte.

En el medievo, Villard de Honnecourt (un artesano) explica como hacer máquinas. Se juzga maravilloso el autómata, el exterior por la impresión de realismo (p. ej., un águila que mueve las alas), pero no por el mecanismo oculto que lo anima. Leonardo en cambio muestra la belleza del mecanismo de la máquina. Comienza a apreciarse la máquina por sí misma, por el ingenio de su mecanismo. Se consideran artificiosas o ingeniosas. En el barroco estos dos conceptos se convierten en criterios de belleza. La máquina renacentista y barroca es el triunfo de la rueda dentada, de la cremallera, de la biela de manivela, del perno, del clavo. El triunfo de la máquina como objeto estético no siempre es progresivo y lineal. La 1ª máquina de Watt, pretende hacerse perdonar su funcionalidad exponiendo una fachada que recuerda un templo clásico. La torre Eiffel exhibe arcos de inspiración clásica añadidos como puro adorno.

Dentro del movimiento futurista (exaltación de la velocidad) Marinetti afirmará que un coche de carreras es más bello que la Nike (Victoria de Samotracia). Ahora la máquina será tanto más hermosa cuanto más capaz sea de exhibir su propia eficiencia. Frente al diseño esencial aparece el styling, dándole a la máquina formas que no derivan de su función sino que tienden a hacerla más agradable estéticamente y seducir a sus posibles usuarios. La primera mitad del S. XX y hasta los años sesenta (era más fácil responder a la pregunta sobre qué es bello, luego será más difícil), es el escenario de una lucha dramática entre la belleza de la proporción y la belleza del consumo. La idea de belleza no solo es relativa según las distintas épocas históricas, sino que incluso en una misma época y en un mismo país pueden coexistir diversos ideales estéticos.

#### 4. Orientación actual

El mundo de los productos ha conquistado una capacidad innegable de saturar con las propias imágenes la percepción del hombre moderno. Se ha producido una censura a lo largo del siglo propuesto principalmente por los medios de comunicación de masas, la producida entre un modelo y otro en el mismo decenio (Gene Kelly – Fred Aster, por ejemplo).

Hasta los años sesenta los medios de comunicación se remiten a las propuestas de las artes mayores. Las mujeres de los anuncios de los años 20 y 30 evocan la belleza filiforme del estilo floral o Liberty. En publicidad muchos productos tienen inspiración futurista o cubista. Flash Gordon recuerda las utopías de arquitectos modernistas como Antonio Sant'Elia (1888-1916) y anticipa la forma de los futuros misiles. Con el Pop, el espacio entre provocación y consumo se reduce. Los medios de comunicación de masas ya no presentan un modelo unificado, un ideal único de belleza. En una semana recuperan en publicidad modelos de los años 20, 30, 40, 50 o formas en desuso de los automóviles de mediados de siglo.

¿Cuáles son hoy día los ideales de belleza en los productos?. Si centramos por ejemplo la estética en las emociones y los aspectos de uso nos encontraremos con que serán realmente las emociones las que deciden y mandan en este campo.

Hace unos meses E. MANCHÓN (2005) publicó un excelente artículo sobre la relación entre estética y usabilidad. En el artículo, se repasan los casos en los que la estética va en detrimento de la usabilidad con mucho acierto. En 1995 dos investigadores japoneses llevaron a cabo un estudio para evaluar cómo la estética afectaba a la percepción que los usuarios tenían de la usabilidad de un interfaz. Para ello, tomaron una muestra de 252 usuarios y les observaron mientras usaban dos interfaces de cajero automático distintos: Cajero 1: con problemas evidentes de usabilidad, pero con un alto componente estético. Cajero 2: con mejor usabilidad, pero un componente estético peor. Durante la observación registraron tanto los problemas de usabilidad real (*usabilidad inherente*), como los problemas de usabilidad percibidos (*usabilidad aparente*). Sorprendentemente, el resultado fue que el cajero 1 se valoraba como más usable, a pesar de que ese dato no era objetivamente cierto. De esta forma, quedaba demostrado que la estética influye en cómo se percibe la usabilidad de un interfaz (KUROSU Y KASHIMURA, 1995).

El estudio recibió críticas de investigadores que atribuían los resultados a factores culturales. Al fin y al cabo, los japoneses son gente que valora mucho los aspectos estéticos de la tecnología. Para demostrar que el estudio de Kurosu y Kashimura no era válido, un israelí repitió el experimento con usuarios de su país, tradicionalmente más inclinados hacia la facilidad de uso y menos hacia la estética. Las conclusiones del segundo estudio no sólo validaron el primero, sino que en el caso de los israelíes esta "ilusión de usabilidad" era aún mayor (TRACTINSKY, 1997). En la percepción de la usabilidad no sólo influyen aspectos objetivos, sino que hay un componente muy grande de variables emocionales.

Si por belleza entendemos lo perdurable ¿qué es realmente perdurable?, ¿qué es siempre bello?, ¿qué lo hace que se vea siempre bello?. Si entendemos la belleza como lo sublime, que trasciende el tiempo, no debería estar sujeto a modas. En cambio vemos como las modas generan tendencias de estilo. Actualmente en muchos productos encontramos como se diseña formalmente en base a arcos muy abiertos en donde la intersección entre ellos quede claramente definida. Igualmente existe una tendencia muy fuerte hacia un diseño mínimo en donde pocos elementos dicen más que muchos.

Hoy en día el concepto de innovación formal en los productos va ligada al contexto de la seducción. Cuando hablamos de innovación en diseño nos referimos a tres aspectos: seducir formalmente, seducir tecnológicamente y seducir a un público objetivo muy concreto un posible uso o función como valor añadido. Entendamos el término seducción como generar una necesidad que no se tiene, ya sea puramente estética, tecnológica o de uso. Los productos actúan en muchas ocasiones como símbolos y signos. Actualmente, tal como señalará D. NORMAN (2005), los objetos son hoy en día más que

meras posesiones materiales, nos hacen sentir orgullosos, no porque hagamos ostentación de nuestra riqueza o nivel social, sino por el sentido que dan a nuestra vida. A partir de ahora, tal como dirá U. ECO (2005), debemos rendirnos a la tolerancia, al sincretismo total, al absoluto e imparable politeísmo de la belleza.

## 5. Conclusiones

Hemos visto por tanto, como a lo largo de la historia ha ido habiendo diferentes modelos en cuanto a la estética se refiere. Actualmente estos modelos son impulsados por los medios de comunicación de masas y observamos como conviven varios modelos en un mismo espacio y tiempo.

Hemos encontrado que se ha considerado un objeto bello en base a sus proporciones formales y a su textura; en otros casos se daba si el objeto producía placer en una búsqueda por la satisfacción del ser humano ante una total subjetividad dependiente del agrado o no del observador; también se ha recurrido a encontrar la belleza en la espiritualidad, en el interior; también la hemos encontrado en algunos períodos de la historia en la ornamentación y en lo desproporcionado o asombroso; en otros momentos se ha recurrido al valor comercial del objeto aludiendo al prestigio que proporcionaba; también se ha estimado bello a los productos u objetos que perduraban en el tiempo; en ocasiones el valor mayor de elemento de belleza fue la función social que podía promover; en otros casos fue el manejo e interacción, centrándolo en el uso idóneo y función correcta; también hemos encontrado la irradiación de sentimientos y generación de emociones como elemento fundamental en esa apreciación de lo bello. Actualmente conviven todos estos escenarios.

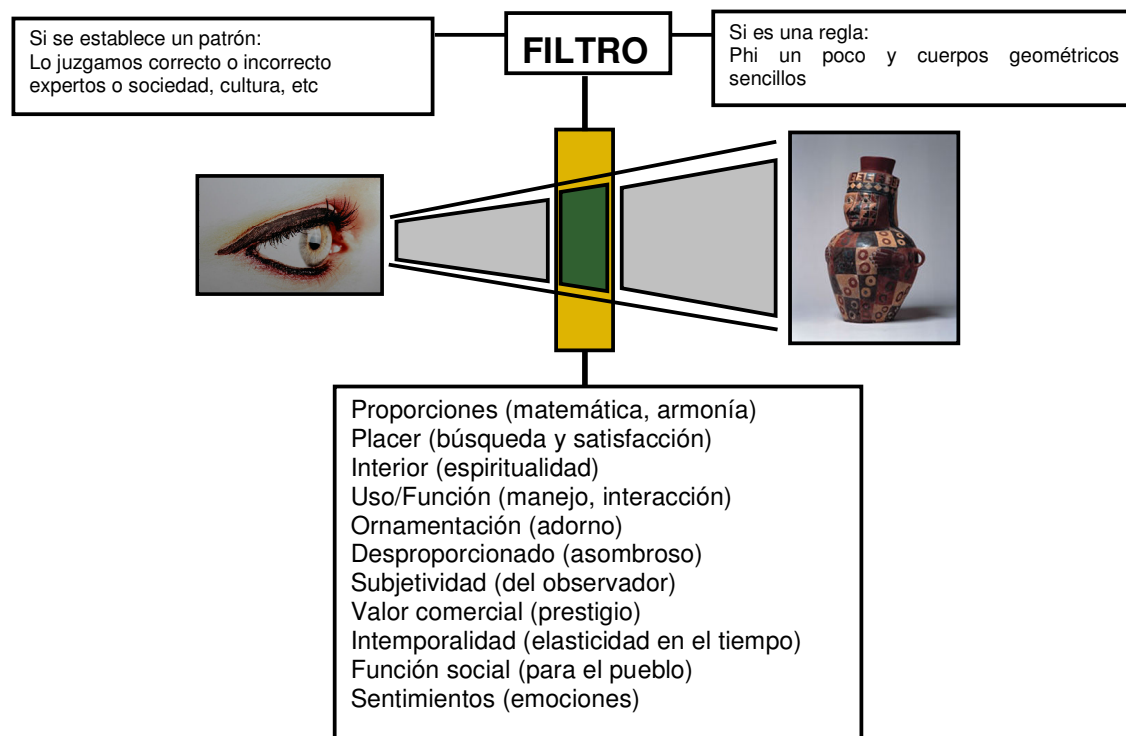


Figura 5: Percepción y estética.

Ante esta amalgama de situaciones nos encontramos con un elemento importante a tener en cuenta y es el del entorno. Un mismo producto se verá mejor o peor según el contexto en el que se encuentre y este aspecto parece fundamental y deriva hacia elementos psicológicos, sociales y culturales. Por lo

tanto parece lógico pensar que en el diseño actual estos elementos cobren gran importancia y en algunos casos se intente personalizar los productos según el mercado de destino.

Actualmente vivimos una nueva etapa en el diseño de productos en donde debemos revisar los significados del Diseño y la Innovación de producto no sólo como un hecho tecnológico; por otra parte lógico en un entorno industrial; sino como una necesaria reflexión hacia aspectos tan importantes como la estética y/o belleza, relacionados ineludiblemente con elementos tan poco habituales en el lenguaje técnico o empresarial como son los perceptivos, psicológicos, sociales y emocionales.

Tener presentes todos estos aspectos y relacionarlos con diferentes entornos será la línea probable de actuación dentro del campo de la Innovación y el Diseño, sin descuidar los elementos de moda, ya sean en base a determinadas líneas formales, acabados superficiales o nuevas necesidades.

## **Referencias**

PLATÓN: Hippias Mayor, Biblioteca Clásica Gredos, Editorial Gredos, Madrid 1981.

BOECIO: La consolación de la filosofía. Madrid. Espasa Calpe, 1999.

ISIDORO DE SEVILLA: Etimologías. Madrid. Ed. Católica. 1993

VITRUBIO, Marco: Los Diez Libros de Arquitectura. Madrid, Ediciones Akal, S.A, 1992

HUME, David: A Treatise of human nature. Ed. Dent.2003.

BURKE, Edmund: A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful. Editorial Penguin Books, London.

ALISON, Archibald: en Monroe C. Beardsley, John Hospers: ESTÉTICA, historia y fundamentos, Alison, Archibald: Essays on the Nature and Principles of Taste.

KANT, Immanuel: Lo bello y lo sublime. Madrid, Espasa Calpe, 1984.

MANCHÓN, Eduardo: [www.alzado.org](http://www.alzado.org)

KASHIMURA, K. y KUROSU: Design Center, Hitachi. <http://sigchi.org/chi95/Electronic/documnts/>

TRACTINSKY, Noam: Ben Gurion University of the Negev. <http://www.acm.org/sigchi/>

NORMAN, Donald A: El diseño emocional Barcelona. Ed. Paidós. 2005

ECO, Umberto: Historia de la belleza. Ed. Lumen. 2005