



PAQUETE BASICO DE DISEÑO

**Anna Cristina Calvache B.**

Oficina de : Gremios y Gestión Comunitaria.

Artesanías de Colombia s.a.

Santa fé de Bogotá Noviembre 23 de 1992

## DISEÑO

### CONCEPTO

El Diseño es un proceso de creación visual con un propósito, ya sea señalando un propósito que conlleva esencialmente a un resultado .

Las imágenes y los objetos son siempre una revelación, ya sean las imágenes objetivas o subjetivas, racionales o emocionales, realistas o surrealistas... ya sean los objetos artísticos o funcionales revelan las complejas necesidades de su creador.

En sentido general cualquier objeto natural o creado por el hombre en el que se posa la mirada constituye comunicación: cada uno puede sugerir un sinfín de circunstancias de tipo emocional, práctico o estético. Cada imagen y cada objeto puede ser considerado como un " texto " en el que se hayan varias frases, es decir que puede ser " textualizado " . Cuando ese " texto " corresponde a significados emocionales o culturales decimos que se trata de comunicados casuales de contenido no absoluto, puesto que cada persona puede interpretarlos de manera diferente. Cuando este " texto " se refiere a objetos

de diseño, los comunicados son intencionales y concretos. No se trata empero, de que el artista o el diseñador sea simplemente un comunicador, ni de que una obra artística o un objeto de diseño sean una mera " comunicación "; afirmar esto es reducir el acto creador a una intencionalidad material desconociendo como necesidad emocional, en tal caso no podría explicarse por qué algunas obras se entienden y otras no.

El lenguaje visual es la base de la creación del Diseño.

Todo lenguaje tiene una gramática que es la que conocemos solo como referente porque el lenguaje visual a diferencia del hablado, no tiene ni leyes obvias ni reglas generales.

Cada diseñador como cada artista puede alcanzar un conjunto de descubrimientos distintos y asumir su peculiar lenguaje.

## LA FORMA

Todo objeto, producto, o todo ser existente en la naturaleza es reconocido por su forma y por ella se diferencian unas cosas de otras, de ahí que suele definirse la forma como la apariencia que poseen las cosas, apariencia que las configura y distingue. Sin embargo tal concepto se refiere únicamente a la exterioridad y superficialidad, no involucra lo que no se ve; por ello ese concepto carece de precisión puesto que las cosas no son sólo por fuera sino también por dentro y aún más el aspecto exterior o forma corresponde a la estructura y organización interna, las formas naturales se deben tanto a su estructuración interna como a determinadas leyes de especie, de tipo vegetativo y funcional o de adaptación a su medio.

Así por ejemplo la forma peculiar del camello con sus dos jorobas obedece a la función que éstas cumplen como depósito en donde acumulan las reservas que les permiten hacer largos recorridos por el desierto, o el característico cuello de la jirafa, o la forma alargada de el pico del colibrí, las diferentes formas de las flores etc.

Las formas creadas por el hombre nacen de una intencionalidad concreta. Las formas artísticas nacen de la organización de elementos diferentes, de modificaciones externas de la materia según la idea que el artista pretende, no esta condicionada por leyes ni limitada por determinaciones objetivas o utilitarias; su intención es estética.

Cuando el hombre se propone crear formas y objetos no puede apartarse de la razón de su creación, de su objetivo, de las relaciones funcionales y estructurales ni de su forma y su significado ya signifique una realidad estética, concreta, abstracta o funcional.

En este " significar la función " a través de la forma, esta la verdad del objeto del diseño. A la forma se la conoce también como CAUSA FORMAL DEL DISEÑO.

## ELEMENTOS VISUALES

Cuando los elementos conceptuales se hacen visibles, estos adquieren características tales como una FORMA, unas dimensiones o sea un TAMAÑO, un determinado COLOR y unas especiales sensaciones que ocasionan sus superficies o sea una TEXTURA.

Estos cuatro elementos: FORMA, TAMAÑO, COLOR y TEXTURA constituyen los ELEMENTOS VISUALES.

LA FORMA- Todo lo que puede ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción. Cómo percibimos la forma ? creando relaciones por medio del CONTRASTE. Es decir la percepción de la forma es el resultado de diferencias en el campo visual. Si este es igual en toda su extensión, lo que vemos es una niebla, solo una sensación de Luz en el Espacio tridimensional. Cuando percibimos una forma, ello significa que deben existir diferencias en el campo visual; cuando hay diferencias hay contraste. Tal es la base de la percepción de la forma.

Qué determina el contraste? la luz ( las sensaciones ) el color, el tamaño, la textura, las cualidades que hacen nuestro campo visual no sea homogéneo.

La luz que reflejan los objetos de nuestro campo visual, llega a la retina con una trama de diferentes cualidades y cantidades. Dicha trama inicia la respuesta nerviosa correspondiente, que el cerebro registra como **ESQUEMA DE ENERGIA**. Todo ello constituye la base de nuestra percepción. Posee forma porque el contraste crea una estructura en nuestro esquema: Las partes de baja energía o contraste débil se funden y constituyen lo que se llama **FONDO**. Las partes de energía más alta y mayor contraste se organizan en lo que se denomina **FIGURA**. Los dos son importantes porque son necesarios para la percepción. Todo lo que vemos y posee forma se percibe en esta clase de relación.

Como tales esquemas dependen del contraste en el campo, podemos aplicar al **Diseño** la idea de la **Relación FIGURA-FONDO**.

-Observe os un tablero: todos los espacios vacíos tienen la misma cualidad tonal ( sin contraste ) por consiguiente las percibimos como un fondo, este posee tamaño y forma debido al contraste con lo que no es tablero ( los bordes ).

Lo escrito en el tablero establece un contraste total con el fondo que se convierte en figura y centro de la atención.

Por lo general la forma se la ve como ocupando un espacio pero también puede ser vista como un espacio blanco, rodeado de

un espacio ocupado.

Cuando se la percibe como ocupante de un espacio, la llamamos positiva. Cuando se la percibe como un espacio en blanco rodeada por un espacio ocupado, la llamamos negativa.

En el Diseño en blanco y negro tendemos a considerar el negro como ocupado y el blanco como vacío ( negro+ Blanco - ). Pero hay casos en que las formas se interfieren o penetran en el fondo de tal manera que no es fácil separar el fondo de la figura ni el positivo de el negativo. O sea que esta relación puede ser reversible. EL FONDO SE CO VIERTE EN FIGU .

a- o es necesario encerrar por completo un área para transformarla en figura, si no sugerir el cerramiento para que el ojo la complete, Entonces:

EL FONDO SE INCORPORA COMO FIGURA

b- Cuando el campo esta dividido casi exactamente en dos tomos de modo que ambos constituyen formas, entonces:

FONDO Y FIGURA SO REVERSIBLES.

DISTRIBUCION DE COLOR Y FORMA

Dentro de un espacio determinado y jugando inicialmente con un tipo de figura también determinada podemos explorar las posibilidades de relación entre fondo y figura intercambiando



la distribución de color sobre la forma o sobre el fondo. Esto nos permite obtener una escala de variaciones sin que cambien las figuras de un diseño y enriquece además nuestra concepción y utilización del fondo-espacio y la figura-forma para aplicarlo a cualquier composición que creemos.

Las cuatro posibilidades básicas jugando con una sola figura son:

- a- Forma blanca sobre fondo blanco
- b- Forma blanca sobre fondo negro
- c- Forma negra sobre fondo negro
- d- Forma negra sobre fondo blanco.

Si se hace con dos figuras iguales, las posibilidades son 16 y señalan la manera como las formas pueden encontrarse es decir la I TE **LACION DE FORMAS.**

#### DESCOMPOSICION DE FORMAS

Se deben considerar las formas como elementos vivos, dinámicos y transformables.

Para el Diseñador todo objeto es susceptible de ser modificado y eso se debe enseñar al artesano por medio de una comunicación sencilla y lo más clara posible, así las formas creadas aún las geométricamente y matemáticamente construidas pueden ser descompuestas.

Para su descomposición o transformación podemos recurrir a aspectos tales como la ESTRUCTURA propia de cada forma, es decir a aquellas razones que originaron su construcción,

En un círculo será su centro y la línea curva o aquellas líneas que permiten dimensionarlo: radio, diámetro...

Podemos recurrir también a todas las clases de líneas que al inscribirlas en la forma nos originan múltiples nuevas formas:

- líneas radiales
- líneas quebradas
- líneas curvas o círculos
- trazos mixtos ( rectas y curvas )

Así, desentrañamos la cualidad dinámica de las formas.

## LA FUNCION

Las formas creadas por el hombre tienen una distribución de elementos condicionada a la función para la que fueron creadas.

Igualmente las formas naturales se corresponden con sus necesidades y su entorno. El hecho de crear esta ligado a la necesidad como causa de esta creación; siempre que exista el motivo para la creación, existe también la necesidad humana, que se convierte en la finalidad o función del acto creador y se conoce como la CAUSA PRIMERA DEL DISEÑO.

Nuestras necesidades pueden ser de diverso orden tanto espiritual como emocional y material puesto que el hombre es un ser integral. Un objeto creado para una época determinada pudo satisfacer entonces necesidades puramente materiales: utilitaria y la económica; sin embargo ese objeto puede adquirir en otra época una connotación que sobrepasa la utilidad y alcanza la esfera emocional y lo estético.

En el ámbito de las necesidades emocionales del hombre no cabe hablar de función como uso; podríamos en este caso, tal vez hablar de función como "satisfacción estética" como

" diversión sensorial ", como " manifestación cultural " o como " expresión ".

A raíz de los conceptos " forma " y " función " se han originado varias ideologías que parten de diferentes concepciones del Diseño y expresan tanto sistemas de producción distintos como ideologías sociales y políticas contrapuestas. Tales ideologías han asumido sus propios esloganes o máximas.

a- " Primero la función, después de la forma ", es el lema del FUNCIONALISMO. Para ésto no existe otra razón que justifique la forma que no sea el por qué del objeto; la planificación y el proceso del Diseño se desprenden de la necesidad.

El funcionalismo como ideología siempre estará en contraste con los intereses de las clases dominadoras y del lado del consumidor que exige productos eficaces y de bajo costo, o funcionales y económicos.

b- " Primero la forma, después de la función ", es la teoría FORMALISTA también conocida como academicista o esteticista. Su principal preocupación es dar forma al objeto pero forma en cuanto a apariencia y presencia de aspectos visuales agradables que inciten a la posesión del producto. El formalismo es el aliado del capital que promueve el ornato y el mero ca-

rácter estético formal del objeto, lo que representa para sus oponentes un despilfarro injustificado, un estorbo, una interferencia desde el punto de vista de la comunicación ( identidad del objeto ) y una creación de necesidades superfluas.

c- " Función y forma son una misma cosa ". En este caso la expresión formal es resultado inmediato de los aspectos funcionales y conlleva a afirmar que un objeto es bello en cuanto es funcional o sea que la estética de la forma es un derivado de la función. Esta posición es adoptada aún en el plano neo-científico, por las corrientes de aquellos científicos y teóricos de las nuevas concepciones como Carl Sagan, Horace F Hudson... En este caso, " la ciencia es el arte de nuestro siglo " y en ella forma y función son una secuencia que posee una dualidad única.

Una tendencia hoy generalizada es la de considerar el Diseño desde un punto de vista realista, atendiendo conjuntamente todos sus aspectos: los derivados de la forma, los derivados de la función y aquellos otros como los materiales- CAUSA MATERIAL- y las técnicas \*CAUSA TECNICA \*. Si la forma creada satisface la causa primera, si se expresa a través de materiales apropiados, si estos están bien tratados y además su resultado produce satisfacción estética o expresión es Diseño.

## LA EXPRESION

Las necesidades humanas son siempre complejas y presentan dos aspectos: uno funcional y otro expresivo. Este último atañe al nivel emocional del hombre como necesidad fundamental.

En el arte, las obras constituye un tipo de transformación simbólica de la experiencia, a la manera de un lenguaje con el que podemos manifestar verdades acerca de nuestra experiencia internas y externas con el mundo y que no deseamos expresar de otra manera. En los objetos creados por el hombre se entiende la expresión como " significado de la forma ". Pero la expresión en su concepción más profunda involucra otros elementos como líneas, formas, color y texturas... que comunican riqueza; involucra también cualidades estéticas: proporción, armonía, contraste...y cualidades de tipo subjetivo y conceptual, artísticas o estéticas según se trate de una obra de arte o de un hecho estético. La expresión juega en el arte y el Diseño papel fundamental en cuanto provocadora de emociones, como cómplice del sentir mágico del hombre, de su modo de ver , de su sensibilidad y de su trascendencia inefable.

## PROPORCION

Relación de valor y medida entre las partes de una unidad o entre la unidad y el todo.

relación entre dos o más razones, cuando la razón implica comparación entre factores similares.

La proporción puede ser aritmética o geométrica que en el caso por ejemplo de una espiral, causa un desarrollo gradual o acelerado.

La proporción como el ritmo, movimiento y el equilibrio, son cualidades que están siempre presentes en las formas orgánicas de la naturaleza. Constituyen expresiones de las mismas fuerzas internas y externas de crecimiento. Si sometemos a un análisis geométrico una flor o una hoja, observamos las relaciones y razones comunes en todas las partes, es decir la proporción como expresión inevitable de su crecimiento.

Las razones son conceptos matemáticos que se refieren a la magnitud y el número.

Y esas razones en la naturaleza, como en el diseño tienen una finalidad, un sentido y que expresan necesidades funcionales.

## PROPORCION AUREA

O proporción dorada, llamada también de media y extrema razón

se dice que en una línea dividida en dos segmentos desiguales la porción menor esa a la porción mayor como esta lo es al todo.

Convertida en el más puro de los cánones, la proporción áurea, dictaminó las medidas de no solo aquellas que más tarde serían para maestras de arquitectura griega, sino de la misma escultura y la cerámica. Igual sucedió en Egipto y en muchas culturas orientales y mediterráneas. Es el mismo alfabeto romano, sigue la proporción áurea.



## FUNDAMENTOS DEL COLOR

### EL COLOR

Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color. El color se utiliza en un sentido amplio, comprendiendo no solo los del espectro solar sino asimismo los neutros ( blanco, negro, grises intermedios ) y así mismo sus variaciones tonales y cromáticas.

Sobre el color se han expresado múltiples teorías, desde Newton ( 1704 ) hasta Rosenstehl ( 1913 ), pasando por Goethe, Young, Maxwell, Hemonothz, Cheoreul, Ostwall. La aplicación de determinados esquemas armónicos de color, imprime a las composiciones también determinado carácter expresivo por ej: los colores claros aumentan la sensación de espacio y los oscuros la disminuyen perceptivamente.

El color se trata más detenidamente en teoría del color y en Diseño así:

### HABLAREMOS DEL CONTRASTE SIMULTANEO

Contraste entre superficies de colores diferentes que aparecen simultáneamente en el campo visual pueden ejercer unos efectos perturbadores sobre la valoración de los colores como

cuando un objeto gris parece oscuro contra un fondo claro o parece teñirse del mismo color complementario del fondo.

El contraste simultáneo es un efecto óptico, es un proceso de adaptación del órgano de la vista, referidos a superficies parciales.

El órgano de la vista lleva a cabo procesos de adaptación en ámbitos parciales de la retina. Gracias a este mismo mecanismo de adaptación pueden explicarse los fenómenos de adaptación cambio, imágenes persistentes y contraste simultáneo. Destaque de claro y oscuro o viceversa se produce generalmente entre fondo y forma o entre dos y varias formas.

## TINTE

Material colorante soluble, cuando se aplica un tinte a un material en forma de solución o traspasa y se une con el sustrato como sucede con los tejidos, el tinte siempre reduce la claridad del sustrato y de ahí que nunca como en los tejidos no se puede teñir una tonalidad más pálida que la anterior.

## BRILLO

Cuando cae la sombra sobre los colores su iluminación declina las que permanecen visibles más tiempo son más claras y brillantes.

## SATURACION

Término empleado para describir la fuerza o intensidad de una tonalidad ej: un rojo puede aumentar de saturación a partir de un rosa pálido hasta alcanzar el bermellón vivo.

El término era aplicado originalmente por los fabricantes de tintes para describir la resistencia de un tinte, ahora se emplea para definir la pureza de un color o la cualidad que le distingue de un color grisáceo.

## ARMONIA

Conveniente proporción y correspondencia de unas cosas con otras.

Los obsecuentes de la naturaleza los que suponen que nada tienen que agregar el artista a lo naturalmente creado olvidan un detalle que es importantísimo y ese detalle es la reacción del sujeto frente al espectáculo natural pero no a la reacción anímica que al fin y al cabo solo alteraría el producto todo y no el motivo que lo configura, sino las reacciones físicas que alteran el motivo. Un rojo puro observado.

## COLORES ENTRANTES- COLORES SALIENTES

Es importante saber, a los fines de un gradual dominio del lenguaje plástico, que cada color tiene un carácter de saliente o de entrante, según participe del rojo y del amarillo o del azul, es decir, según sea cálido o frío.

En un sentido general son colores cálidos el rojo, el anaranjado, el amarillo y el verde vegetal ( verde amarillento ).  
colores fríos, verde esmeralda, verde azulado, el azul, el violeta; y en este y en aquel caso, los intermedios. Según puede deducirse, los colores cálidos o salientes responden a una longitud de onda que va de 750 a 550 millonésimas de milímetro aproximadamente y son colores fríos o entrantes, el restante de ellos es decir, los que descienden de 550 a 390 millonésimas de milímetro por onda. Esta condición de entrante o de saliente que tienen los colores contribuye a la solución de no pocos problemas de índole plástica desde que teniéndola en cuenta no se dará el caso de que el pintor halle serios inconvenientes en ubicar un primer plano con relación a los otros que juegan un papel establecido para determinar la tercera dimensión.  
El mismo carácter de avanzar o de entrar que tienen los colores impone la vigencia de leyes que les atribuye un tamaño con relación a su potencial luminoso.

## CONTROL DE CALIDAD

### CONTROL

El significado de control en el sentido literario es el de comprobación o inspección y en el sentido de control como calidad significa dominio o prevención.

Los medios para el control son los métodos estadísticos que son instrumentos que sirven al técnico para verificar las especificaciones técnicas del producto y al operario para ceñirse a especificaciones recibidas por la parte técnica para obtener productos con calidad.

La aplicación de los métodos estadísticos no garantiza la calidad de los productos pero si es indispensable para comprobar en el desarrollo de la elaboración de los productos si estan cumpliendo con especificaciones técnicas.

### CALIDAD

En el concepto general la calidad corresponde a gustos personales pero en el sentido de calidad como control de calidad se

clasifica en dos partes que son:

1- Calidad del diseño

2- Calidad de conformidad.

#### CALIDAD DEL DISEÑO

Esta dada por la oficina técnica quien determina las especificaciones del producto

#### CALIDAD DE CONFORMIDAD

Dada por el departamento de control quien se encarga de verificar que el producto cumpla con las especificaciones dadas por la oficina técnica.

#### COSTOS DE LA CALIDAD

Es el precio que se paga para que los productos se obtengan con las especificaciones requeridas.

Los costos de calidad son altos cuando el porcentaje es bajo

Cuando el porcentaje es bueno el costo es bajo.

Cuando es óptimo el costo de calidad es nulo.

La producción es mala y defectuosa el costo de calidad es alto,

## ATRIBUTOS Y VARIABLES

Para darse los controles de calidad se pueden tener en cuenta características verificables llamadas atributos y características medibles llamadas variables.

## FACTORES QUE AFECTAN LA CALIDAD

Los factores de producción son los que afectan a la calidad.

Los factores que afectan a la producción son:

- Mano de obra
- Materiales
- Equipo.

## CONCLUSIÓN

Dentro de los factores que afectan la calidad esta la mano de obra porque el hombre como ser pensante que es puede controlar los otros dos factores.