

304431
8
2e3



TESIS:
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO
PRESENTAN:

MARIA DEL PILAR SANCHEZ GONZALEZ
CARLOS ALBERTO OVIEDO OSORIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INTRODUCCION

Desde sus orígenes, el hombre ha sentido la necesidad de plasmar y dejar huella de las imágenes que le rodean; así, el hombre primitivo se basó en la pintura rupestre para alcanzar este objetivo, convirtiéndose esta en la primera técnica de representación gráfica utilizada para comunicar una idea.

En el transcurrir de la historia, las artes gráficas han evolucionado de la misma manera que la cultura del hombre, alcanzándose en la actualidad técnicas que permiten obtener, en el caso específico de la fotografía, imágenes incluso de partículas tan diminutas como un átomo ó tan grande o lejanas como el planeta Plutón.

Sin embargo el desarrollo de estas técnicas han ampliado el concepto inicial de permanecer presente atravez del tiempo y se han convertido en herramientas de gran importancia en la diaria satisfacción de las necesidades del hombre para expresar cualquier mensaje.

Dentro de este devenir en la comunicación, surge el diseño gráfico como un concepto que permite canalizar las aptitudes de quien desea transmitir adecuadamente una idea y penetrar de esta manera el el juicio de su receptor.

Uno de los instrumentos de mayor apoyo con que cuenta un diseñador gráfico es indudablemente la fotografía, siendo esta pues, el tema a desarrollar a lo largo de este trabajo.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

HISTORIA DE LA FOTOGRAFIA

1.1. ANTECEDENTES.

1.2. INICIOS.

1.3. IMPRESION POR MEDIO DE LA LUZ

1.3.1. DAGUERROTIPO.

1.3.2. IMAGENES NEGATIVAS

1.4. PELICULA EN BLANCO Y NEGRO.

1.4.1. COMPOSICION DE LA PELICULA EN BLANCO Y NEGRO.

1.5. PELICULA EN COLOR.

1.5.1. TEORIA DEL COLOR.

CAPITULO II

INTRODUCCION A LA FOTOGRAFIA.

2.1. INTRODUCCION A LA FOTOGRAFIA.

2.2. QUE ES LA FOTOGRAFIA.

2.3. FUNDAMENTOS DE LA FOTOGRAFIA.

2.3.1. LALENTE Y LA FORMACION DE IMAGENES.

2.4. PROCESO FOTOGRAFICO.

CAPITULO III

INTRODUCCION AL DISEÑO.

- 3.1. ANTECEDENTES DEL DISEÑO.**
- 3.2. QUE ES EL DISEÑO.**
- 3.3. INTRODUCCION AL DISEÑO GRAFICO.**

CAPITULO IV

EL DISEÑO Y LA FOTOGRAFIA.

- 4.1. ANTECEDENTES.**
- 4.2. ELEMENTOS ESENCIALES DEL DISEÑO.**
- 4.3. ELEMENTOS ESENCIALES DE LA FOTOGRAFIA.**
- 4.4. RELACION QUE GUARDAN EL DISEÑO Y LA FOTOGRAFIA.**
- 4.5. ANTECEDENTES DEL DISEÑO FOTOGRAFICO.**
 - 4.5.1. QUE ES EL DISEÑO FOTOGRAFICO.**
 - 4.5.2. DIFERENCIA ENTRE EL DISEÑO FOTOGRAFICO Y LA FOTOGRAFIA EXPERIMENTAL.**

CAPITULO V

LOS EFECTOS ESPECIALES.

- 5.1. QUE ES UN EFECTO ESPECIAL.**
- 5.2. EFECTOS EN LA TOMA FOTOGRAFICA.**
 - 5.2.1. OBTURACION LENTA.**
 - 5.2.2. BARRIDO.**
 - 5.2.3. ZOOM.**
 - 5.2.4. FILTROS DE COLOR.**

5.2.5. IMAGENES REFLEJADAS.

5.2.6. ILUMINACION.

5.2.7. SOMBRAS Y CONTRASTES.

5.2.8. FISIOTRAMAS.

5.3. EFECTOS POST CAMARA

5.3.1. SOLARIZACION.

5.3.2. COLOREADO.

5.3.3. FOTOGAMA.

CAPITULO VI

LAS TECNICAS DE REPRESENTACION GRAFICA.

6.1. QUE ES UNA TECNICA DE REPRESENTACION GRAFICA.

6.2. CUALES SON LAS TECNICAS DE REPRESENTACION GRAFICA.

6.3. LA FOTOGRAFIA COMO UNA TECNICA DE REPRESENTACION GRAFICA.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.



CAPITULO I

HISTORIA DE LA FOTOGRAFIA

1.1. ANTECEDENTES

Cuando utilizamos una cámara para tomar una fotografía, de la misma manera que cuando utilizamos un lápiz para realizar un dibujo, nuestro objetivo no es otro que el de comunicar un mensaje; siendo el resultado de estas dos actividades una serie de marcas hechas sobre un papel que conforman una afirmación visual de tipo informativo, ideológico, emocional, etc., y aunque parecen muy diferentes comparten diversas características.

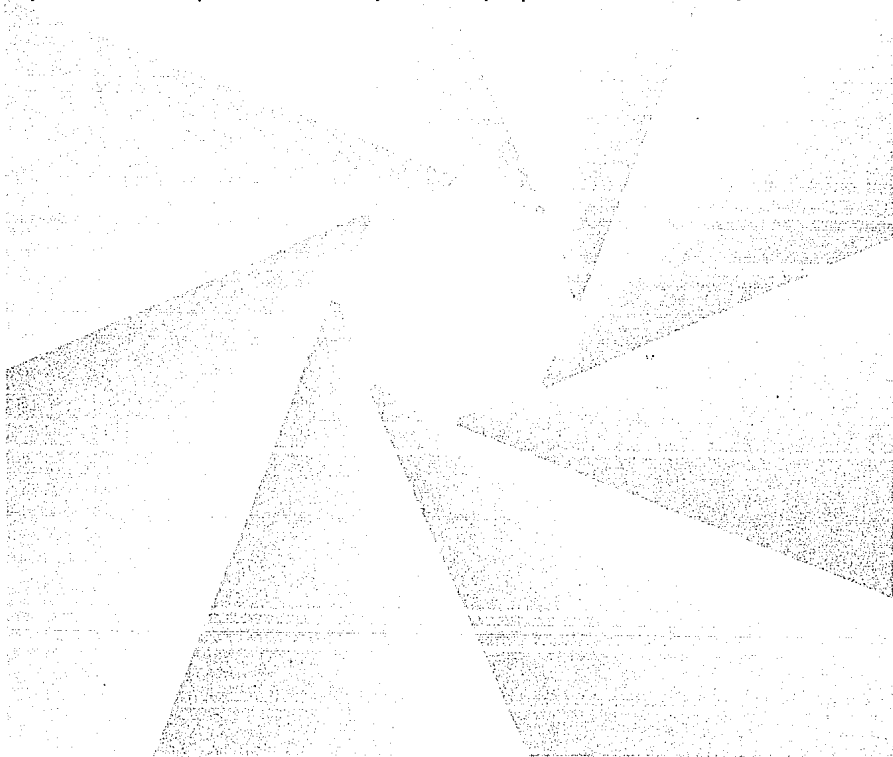
La fotografía es el resultado de la gran importancia que se le dió a la perspectiva, misma que se definía como el hecho de observar a través de una ventana hacia el horizonte.

Un ejemplo ilustrativo de este concepto sería considerar a una persona mirando un arroyo a través de una ventana, cuyo punto de fuga se encuentra a una cierta distancia de él, las formas y el espacio que observe dentro de un campo visual será su perspectiva. (ver fig. 1)

FIGURA 1



En lo concerniente a la pintura existía, entre los artistas, la necesidad de plasmar sus obras en base a una imagen fija, ya que en muchas ocasiones implicaba demasiado tiempo el realizar un trabajo paisajista, situación que les significaba no siempre encontrar su objetivo en las mismas condiciones de iluminación y movimiento; razón por la cual buscaban algo que les dejara ya la imagen tal como deseaban pintarla. Aunado a esto, los artistas debían representar con precisión en un plano las proporciones de los objetos.



1.2.INICIOS

Debido a los inconvenientes mencionados anteriormente, surgió la idea de diseñar un objeto que facilitara dibujar una imagen de tal forma que el primer sistema que se consideró para este efecto consistía en un cuarto oscuro, cuyas dimensiones permitían al artista instalarse dentro de él. Este cuarto tenía un orificio en una de sus paredes a través de la cual pasaba la imagen, misma que se plasmaba en la pared opuesta; obviamente este equipo resultaba poco funcional por lo que pronto se volvió obsoleto.

Fué Danielo Barbaro el primero que, haciendo una reducción del cuarto, llegó a una caja cuyas dimensiones eran aproximadamente de 60 cm por lado y la cual tenía una lente en uno de sus extremos y otro en el opuesto cubierta por un vidrio semiopaco con la cual la imagen procedente de la lente podía ser vista desde fuera de la cámara. La función de la lente era dar brillantez y nitidez a la imagen, para la cual era necesaria una cierta precisión de la misma.

El trabajo de Barbaro se basó en el hecho de que los rayos de luz, al pasar a través de una lente se cruzan, lo cual trae como consecuencia que la imagen se registre invertida.

Posteriormente se colocó el vidrio semiopaco sobre la superficie superior de la caja y un espejo en el interior de la misma ubicado a 45° con respecto a la lente, con lo cual se logró que la imagen no se registrara invertida al mirarla por arriba, permitiendo al artista calcarla.

Después de esto se dió la combinación de lentes con aumento, lo que permitía hacer el ángulo de visión estrecho para los retratos y amplio para los paisajes.

1.3. IMPRESION POR MEDIO DE LA LUZ

A pesar de que se contaba ya con equipos mas avanzados, aún existía la necesidad de que por medio de la luz se fijara la imagen através de la cámara, para evitarse así, el tener que dibujarla a mano.

1) " En 1727 Johan Schulze, al experimentar con Fósforo(F) y ácido nítrico (HNO_3) obtuvo un precipitado mismo que al dejarlo cercano a las ventanas de su laboratorio, para su asombro, se tornó púrpura. Por medio de una separación descubrió trazas de plata(AG) en el ácido y concluyó que las sales de plata(AG) se obscurecían al ser expuestas a la luz intensa."

Después, tratando de fijar la imagen a través de la cámara, vino Thomas Wedwood, quien sensibilizó papel con nitrato de plata (AGNO_3)y colocó sobre éste objetos planos exponiendo el conjunto a la luz. Este proceso dió resultados aceptables, pero los grabados no eran permanentes. Este problema consistió en que Wedwood no pudo encontrar la forma de eliminar la sensibilidad en las zonas no expuestas al papel.

Carl Schele fué quien experimentó, con cloruro de plata(AGCL), observando que este era sensible a la luz ultravioleta, y encontrando que el cloruro (CL -) ennegrecido no podía ser disuelto en amoníaco(NHNO_3), el cual, de esta manera actuaba como fijador.

2) " Niepce, por otro lado, trabajó con Betún de judea, que era una substancia muy sensible a la luz, además de ser traslúcido. Esto fue entre 1826 y 1827 necesitando 8 horas de exposición para endurecer diferenciadamente esta emulsión, que luego lavó con aceite de lavanda diluido en petróleo. Las zonas expuestas se habían endurecido y no se disolvieron; en cambio, las no expuestas se mantuvieron solubles y pudo eliminarlas con el lavado. Como la capa de Betún aparecía de color castaño sobre el fondo del peltre, constituyó la imagen positiva permanente."

En 1829, intentó utilizar plata(AG) revestida con una emulsión parecida a la del experimento anterior. Después de la exposición y el lavado con aceite, trató la plata(AG) con vapores de yodo(I), que la ennegrecieron. Al parecer no se dió cuenta de que este ennegrecimiento era el efecto producido por la exposición del yoduro de plata (AGI) a la luz .

1.3.1. DAGUERROTIPO

Tras el éxito alcanzado por Niepce, Louis Daguerre, también de origen francés, se avocó a la tarea de tratar de obtener un fijador ideal.

En el año de 1835, Daguerre descubrió que tratando un recubrimiento de cloruro(AGCl) de plata con vapor de mercurio(HG), era posible revelar una imagen; este primer experimento no fue del todo exitoso ya que la imagen obtenida no era permanente. En 1837, decidió trabajar con yoduro de plata(AGI) disuelto en una solución de sal común, logrando de esta manera mantener fija la imagen. Este proceso es conocido como " Daguerrotipo " .

El "Daguerrotipo" consistía en una lámina de cobre cubierta con plata(AG) que se colocaba invertida sobre una caja, misma que contenía partículas de yodo (I) cuyos gases se combinaban con la plata(AG) originando la aparición de un precipitado de yoduro de plata(AGI)sobre la superficie.

Posteriormente la plata se introducía en una cámara através de la cual se proyectaba una luz, y aunque la imagen aún no era sensible al ojo humano, ésta ya había quedado expuesta.

1) Basado en: John Hedgecoe. Fotografía creativa. Pag. 20

2) Basado en: John Hedgecoe. Fotografía creativa. Pag. 20

Para que la imagen fuera visible, la placa se colocaba en una caja con vapor de mercurio(HG); el cual al formar una amalgama con la plata(AG) reducida permitía alcanzar el objetivo.

A continuación se bañaba en una solución concentrada de sal común, con lo que se lograba que el yoduro de plata(AGI), en la parte no expuesta, quedara relativamente insensible a la acción de la luz. Finalmente la plata se lavaba y se dejaba secar.

1.3.2. IMAGENES NEGATIVAS

Los daguerrotipos eran imágenes positivas frágiles, que además no podían reproducirse.

W.H.F. Talbot, fué el primero en obtener imágenes negativas de objetos naturales al colocarlos en contacto directo con el papel.

Después de esto, hizo positivos colocando un papel sensible sobre el negativo y exponiéndolo a la luz.

En 1835, Talbot preparó un papel con cantidades mínimas de plata y sal, y utilizando una cámara oscura logró obtener una imagen con una solución salina concentrada, y de esta forma se tuvo el primer negativo sobre papel. Para 1841, Fox Talbot perfeccionó su procedimiento, siendo capaz de elaborar exposiciones de menos de 30 segundos.

3) El proceso implicaba utilizar yoduro de plata (AGI) sobre papel, lo cual se cubría con galo-nitrato de plata.

3) John Hedgecoe. Fotografía creativa. Pag. 23

El papel podía exponerse y luego revelarse con galio-nitrato tibio, haciéndose los positivos por el mismo proceso de impresión que los dibujos fotogénicos. A este proceso lo llamó "calotipo". En Estados Unidos los calotipos no tuvieron mayor éxito, dado que los daguerrotipos no tenían competencia."

En 1851 murió Daguerre, hecho que marcó el final de una época, ya que en ese mismo año surgió una nueva técnica conocida como "colodión húmedo", propuesta por Frederick Archer.

Esta técnica apareció como resultado de los experimentos realizados utilizando una base de vidrio en lugar de placa de cobre. Lo más relevante de esta técnica fue que el vidrio, al igual que el papel encerado, no imponían su textura. La emulsión era fabricada a base de algodón pólvora disuelto en éter, mezcla para la cual el papel no era un soporte.

Scott Archer cubrió un vidrio con una emulsión de colodión yodado a la cual añadió yoduro potásico; a continuación lo sumergió en un baño de nitrato de plata(AgNO_3) y lo expuso todavía húmedo, dado que el secar representaba una considerable pérdida de sensibilidad.

Con esta emulsión, fué posible efectuar exposiciones hasta de menos de tres segundos.

El vidrio se revelaba con sulfato ferroso(FeSO_4), fijándose bien con cianuro potásico. (KCN).

1.4. PELICULA EN BLANCO Y NEGRO

El colodión húmedo representó un importante avance dentro del desarrollo de la fotografía, sin embargo era sucio y exigía, además, una práctica y destreza considerables.

Para esta época se experimentó con diversas emulsiones como la de tanino, colodión y bromuro de plata (AGBR), la cual permitió la producción comercial de placas secas de colodión. También se buscó la substitución del colodión por una gelatina, sin embargo ésta se disolvía rápidamente y reaccionaba con lentitud.

Fue Richard Leach Maddox, quien mezcló la gelatina con bromuro de cadmio (CDBR) y nitrato de plata, (AGNO₃). Posteriormente John Burgess la mejoró en 1873 revelándola en alcohol puro. (C₂H₃OH)

Otra de las emulsiones usadas fué la emulsión seca que se empapaba en agua, se disolvía en calor y se aplicaba sobre una placa.

Charles Bennett mejoró este procedimiento al mantener las placas de gelatina y bromuro de plata a altas temperaturas durante varios días con el fin de que maduraran. Mediante este proceso se hizo posible el tomar exposiciones de medio segundo.

La primera cámara que funcionó por un sistema consistente en girar un botón para situar una franja de película en el sitio edecuado, fué la de A. Pumphrey, Herschel, después ideó la manera de tomar una fotografía en un décimo de segundo.

En 1888, George Eastman lanzó al mercado la cámara conocida como la famosa Kodak de la cula se decía: "Usted aprieta el botón y nosotros hacemos lo demás". Eastman ideó el nombre de Kodak para que pudiese ser facilmente pronunciado en todo el mundo. Con esta nueva cámara, el fotógrafo se

encontró por vez primera con la ventaja de no tener que revelar sus rollos, amén de que podía cargarse con película en rollo, de la cual se despegaba el papel que actuaba como base para la emulsión en el momento de copiar.

La cámara se devolvía al fabricante, que revelaba la película y transfería los negativos a una placa de vidrio para hacer la copia por contacto; después se volvía a cargar la cámara y era devuelta a su propietario junto con las copias de la película anterior.

A partir de este momento, Kodak se convirtió en el nombre más conocido asociado a cámaras fotográficas hasta nuestros días.

1.4.1. COMPOSICION DE LA PELICULA EN BLANCO Y NEGRO

La película en blanco y negro esta formada por varias capas, la primera de las cuales incluye a los compuestos sensibles a la luz.

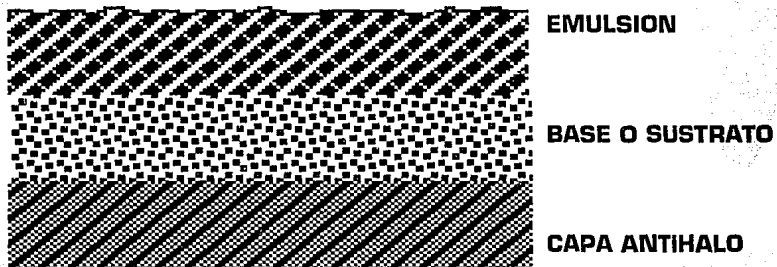
Esta capa se conoce como "emulsión", misma que se encuentra depositada sobre una base transparente hecha de acetato flexible ó polyester, aunque actualmente se siguen fabricando placas con base de cristal.

La base sirve como soporte para la emulsión y es común que se utilicen otras capas cuya función es proteger a esta.

La emulsión previamente dicha está formada por haluros de plata suspendidos en gel. Estos haluros suelen estar en una mezcla de cloruros, bromuros y yoduros que constituyen la parte sensible de la película. Cuando el obturador de la cámara se abre, la luz atraviesa el objetivo y llega a la película, induciendo en algunos haluros cambios todavía no visibles, que forman la imagen latente.

La capa antihalo es una cubierta de material opaco, pintado sobre acetato para evitar el halo durante la exposición, al absorber la luz. (ver fig. 2)

Fig.2 Conformación de las capas que componen la película en blanco y negro.



1.5 PELICULA EN COLOR

El nacimiento de la película en color tuvo lugar en el año de 1861 cuando Sir James Clerk Maxwell, escocés, publicó un artículo en el que demostraba que cualquier color podía obtenerse mezclando luces de los tres colores primarios (rojo, verde y azul) en diferentes proporciones. Maxwell llegó a esta conclusión, al experimentar reflejando luz a través de filtros coloreados, combinados y que eran proyectados a una pantalla.

La primera acción práctica se dio con la invención de una cámara de color por Federico Ives, que seguía el principio de Maxwell y que podía tomar tres negativos (cada uno para los colores primarios) sobre una sola placa.

Fueron Auguste y Louis Lumière, quienes patentaron la técnica basada en la utilización de una placa autocroma. Película que automáticamente puede captar todos los colores. (Diccionario de Fotografía).

Con estas placas los hermanos Lumière necesitaban exposiciones de 40 veces mayores que para blanco y negro y obtuvieron transparencias más densas.

Rodolf Fisher, hizo una contribución a este trabajo al colocar tres capas de emulsión en un soporte, cada una sensible a un color diferente.

4) La primera película práctica apareció veintitres años después cuando Leopold Alannes y Leopold Godowsky produjeron la película Kodachrome."

1.5.1. TEORIA DEL COLOR

Para entender correctamente los fundamentos que permitieron desarrollar la fotografía en color, se oportuno hacer un breve análisis de la teoría que sobre este se aplica en materia de arte.

A groso modo se puede clasificar el color en tres grupos: color luz, color natural y color sintético.

El color luz es el resultado del experimento de Newton que, inspirado en el arco iris, descompone la luz blanca pasándola a través de un prisma de cristal, obteniendo así todos los colores.

El color natural es el que nos brinda la naturaleza sin intervención alguna del hombre: la vegetación, el cielo, la tierra, la arena la piedra, el mármol y muchos más.

El color sintético sí lo produce el hombre; lo fabrica valiéndose de la tecnología a su alcance, utilizando materias primas industriales y químicas, tierras y otras, e imitando ya sea los colores luz, los naturales, y muchos más, producto de la imaginación de los especialistas y sus experimentos.

Dentro de las características de los colores podemos encontrar su temperatura, la cual esta dividida en dos ramas: Los colores fríos y los colores cálidos.

Los colores fríos son los dominados por el azul, y los cálidos por el rojo. Además de la temperatura encontramos en el color características como la intensidad, que es el grado de viveza u opacidad de un color; el valor es el grado de luminosidad que refleja un color. Por el otro lado tenemos matiz, la cual es el color que domina en una mezcla. Si un color tiene una parte de amarillo por dos azul, el verde resultante será matizado en azul.

Por último tenemos el tono, y este es el color como en música, la variación, ya sea que suba al obscurecerse o baje al aclararse.

Para terminar es preciso mencionar el comportamiento de un color, cuando esta junto o rodeado por otro, ya que con alguno crece, con otro se reduce, se enfatiza o se disimula. Es decir, si nosotros colocamos un cuadro de color rojo dentro de otro de mayor dimensión, y cambiamos los colores en los cuadrados que nos sirven de fondo, por ejemplo, un azul, un verde, un gris, etc. veremos como cambia opticamente el tamaño y el tono del cuadrado rojo, aunque en todos los casos sea del mismo tamaño y tono de color.



CAPITULO II

INTRODUCCION A LA FOTOGRAFIA

2.1. INTRODUCCION A LA FOTOGRAFIA

En el capítulo anterior, se hizo mención de algunas de las diversas formas que dieron origen a lo que hoy conocemos como fotografía. Así, haciendo un análisis global de estas técnicas, nos damos cuenta de que entre todas ellas existe una estrecha relación y continuidad que permitieron su desarrollo hasta convertirse en uno de los medios más importantes de comunicación. En la actualidad es tan común el uso de la fotografía, que difícilmente podemos apreciar su importancia en la reciente evolución cultural de la humanidad.

Sus aplicaciones son muy variadas, y solo por mencionar algunas podemos decir que en el campo de la ciencia, la cámara es un instrumento muy valioso que permite registrar desde acontecimientos fugaces por medio de exposiciones de microsegundos, como el detalle del ala de un insecto en vuelo o una bala en un disparo, hasta dar secuencia a movimientos que son tan lentos que se desarrollan a lo largo de días o meses.

En materia de Astronomía, es de gran ayuda pues se pueden estudiar galaxias situadas a miles de años luz de nosotros.

Con la fotografía aérea podemos conocer aspectos del paisaje imposibles de apreciar de otra manera, además de proporcionar valiosa información acerca del clima.

Acoplada al microscopio, la cámara nos descubre un mundo de objetos demasiado pequeños como para que el poder de resolución del ojo sea capaz de detectarlos.

A todo esto es importante añadir la nobleza de la fotografía, dado que no se requieren de conocimientos científicos, ni de dibujo, para obtener imágenes. Cada día miles de personas sin conocimientos artísticos ni propósitos comerciales, imprimen miles de fotografías, en su mayor parte de recuerdos.

La mayoría de la gente queda poco satisfecha de sus fotos, sabiendo que podrían ser mejores, aun que para esto se requiere de un poco de experiencia y mayor conocimiento de la cámara.

1) Textos (información) retomada de:
Michel Langford. La Fotografía paso a paso un curso completo. Pag. 8, 10, 12, 14
Allen Hurlburt. Diseño Fotografico

2.2. QUE ES LA FOTOGRAFIA.

Para adentrarnos más al campo de la fotografía, debemos empezar por definirla:

1) La fotografía es el conjunto de procedimientos aptos para reproducir de modo permanente sobre la superficie de soportes opacos o transparentes, la imagen de objetos, figuras o escenas de lo natural, utilizando la acción de la luz para determinar modificaciones químicas o físicas sobre materiales apropiados. Entre estos procedimientos están por tanto comprendidos:

a) Fotografía en sentido estricto: Formación de imágenes permanentes mediante proyección de luz reflejada o transmitida por cuerpos luminosos sobre una capa fotosensible extendida en una placa o película, empleando una máquina fotográfica (cámara oscura provista de objetivo).

b) La Heliografía, que es la reproducción de originales sobre soportes transparentes mediante la exposición a la luz de una capa fotosensible en contacto con el mismo soporte.

c) La reflexiografía, reproducción de originales sobre soporte opaco mediante la exposición a la luz del mismo original a través de una capa fotosensible transparente, por contacto.

d) La electro-fotografía, que se basa en la modificación mediante la luz del estado eléctrico de un fotoconductor (copia xerográfica).

En la fotografía se presenta una característica similar a la relación existente entre dibujo técnico e ilustración. Por lo que respecta al dibujo técnico, la imagen es necesaria solo para documentar la realidad ante la cámara; en cuanto a la ilustración, se amplían los atributos especiales de la fotografía para realizar una idea editorial o promocional.

En lo concerniente a la materia que, en el presente trabajo tratamos, el primer caso se basa en la habilidad del fotografo y en su profesionalismo, sin embargo en el segundo caso, solamente se involucra la comunicaci3n entre este y el dise1ador.



2.3. FUNDAMENTOS DE LA FOTOGRAFIA.

El elemento básico en que se fundamenta la fotografía es la luz, pues es ésta la que hace a los objetos visibles al ojo y a la cámara.

Tanto ésta como el sonido, son una forma de energía que se emite en forma de ondas que viajan a enorme velocidad a partir de una fuente como el sol, una bombilla o un flash.

Como forma de energía, afecta a la naturaleza de los materiales a los que alcanza, determinando en ellos algunos cambios.

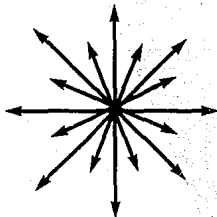
La luz es un medio homogéneo (como el aire o el agua), se propaga en ondas desde una fuente central común.

La luz posee ciertas propiedades que se comprenden mejor si se le considera como un fenómeno ondulatorio cuyas vibraciones son perpendiculares a la dirección de su desplazamiento. Hay un número infinito de planos que pasan por la línea de propagación y la luz ordinaria vibra en todos estos planos. Si consideramos que miramos una linterna de frente todas las vibraciones que tienen lugar son perpendiculares a una línea entre nuestros ojos y la linterna. La luz polarizada en un plano es la luz cuyas vibraciones ocurren en uno solo de los planos posibles.

LUZ POLARIZADA



LUZ ORDINARIA



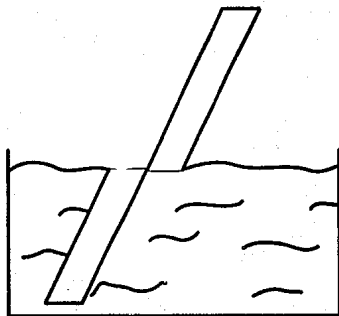
La distancia de la fuente al objeto y del objeto a la pantalla determina el tamaño de la sombra; por ejemplo, la sombra de un avión lejos del sol arroja sombras de casi la misma magnitud.

El comportamiento de la luz, como ya se dijo anteriormente, varía en función de la naturaleza del material sobre el que incida:

1) Los opacos: madera, metal la bloquean y absorben la mayor parte de sus rayos.

2) Los transparentes: cristal, agua, se dejan atravesar. El agua, presenta un fenómeno llamado "Refracción"; lo notamos al meter una cuchara en el agua, la cual se ve "torcida".

REFRACCION



3) Las superficies rugosas, la dispersan en todas las direcciones y la luz que ellas reflejan es difusa.

4) Las superficies pulidas de vidrio o metal, reflejan la luz sin dispersarla y forma imágenes especulares.

En el espejo, se comprueba la "REFLEXION" de la luz. El rayo de luz incidente(de la fuente) sale de la superficie del espejo como rayo reflejado.

En 1666, Isaac Newton realizó algunos experimentos usando refracción para

descomponer y volver a combinar los estímulos luminosos.

Newton analizó primero la luz blanca del sol, descomponiéndola en los haces de los colores que la conforman; al realizar y analizar esto escribió: 2) "Me procuré un prisma de vidrio triangular para estudiar con él el célebre fenómeno de los colores. Y habiendo para ello oscurecido mi cuarto, y hecho un agujero en las rejillas de mi ventana para dejar entrar una cantidad conveniente de luz solar, coloqué mi prisma, de modo que pudiera ser refractado a la pared opuesta.

2) "Al principio fue una diversión muy placentera contemplar los vívidos e intensos colores así producidos; pero después de un momento me propuse considerarlos de un modo más circunspecto y me sorprendí al ver su forma oblonga, pues yo esperaba que fueran circulares".

Así, Newton demostró que la luz blanca del sol estaba compuesta por luces de color con diferentes refracciones, cada una recorriendo una trayectoria diferente, produciendo así un espectro por dispersión.

Al estudiar el espectro, observó que hay dos tipos de colores simples y originales y los compuestos por estos.

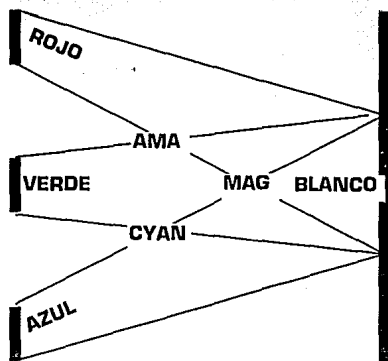
Los originales son: rojo, verde y azul y sus graduaciones intermedias. Los compuestos serían la mezcla de:

verde y azul = cyan

rojo y verde = amarillo

rojo y azul = magenta

Todos los colores anteriores mezclados en la proporción debida = blanco.



Por tanto, se concluye que la luz es la fuente de todos los colores, y que está formada por ondas de diferentes longitudes visibles al ojo que las percibe en forma de color; las más largas como el rojo y las más cortas como el azul violeta.

Las longitudes de onda de la luz visible van desde 400 y 700 μ m (μ m = es una milicra, igual a una billonésima de metro):

-Violeta	400-450 μ m
-Azúl	450-490 μ m
-Verde	490-560 μ m
-Amarillo	560-590 μ m
-Anaranjado	590-630 μ m
-Rojo	630-700 μ m

Esquema de longitud de ondas :

El sol, como la mayoría de las fuentes emite un espectro continuo de dichas longitudes, y como ya se dijo, la suma de éstas da blanco.

Los objetos que nos rodean absorben unas longitudes y reflejan otras.

Los materiales transparentes transmiten de la misma forma todas las longitudes, si están coloreadas transmiten otra. Por ejemplo un cristal azul, transmite el color azul y absorbe rojo y verde.

Se sabe que existen diversos materiales que son sensibles a la luz, es decir, que su estructura se ve alterada por exposición a ésta. Así pues, de esta manera es posible explicar algunos fenómenos de la (fotosíntesis), en el cual las plantas emplean la energía solar para producir clorofila, mediante un complejo proceso fotoquímico.

En la toma de una fotografía se consideran dos etapas:

- Formación de la imagen
- Fijación de la imagen

La imagen es una retícula de puntos claros y oscuros, que corresponden a las zonas iluminadas y de sombras del sujeto.

Como ya sabemos a principios del siglo XVIII se descubrió que las sales se oscurecían por efectos de la luz.

Para dar cuenta de este efecto, podemos colocar un trozo de película o de papel (fotográfico) cubierto con sales de plata, sobre el que ubicamos un objeto y exponemos a la luz. Después de 15 ó 20 minutos las partes no ocupadas por el objeto habrán quedado con un color púrpura oscuro, ya que las sales de plata estarán reducidas a plata metálica de color negro finalmente dividida.

Al separar el objeto del papel, observamos una silueta clara que invierte la relación de luminosidad con respecto a la escena original (objeto oscuro sobre fondo claro) y por eso se dice que la imagen es negativa.

2.3.1. LALENTE Y LA FORMACION DE IMAGENES

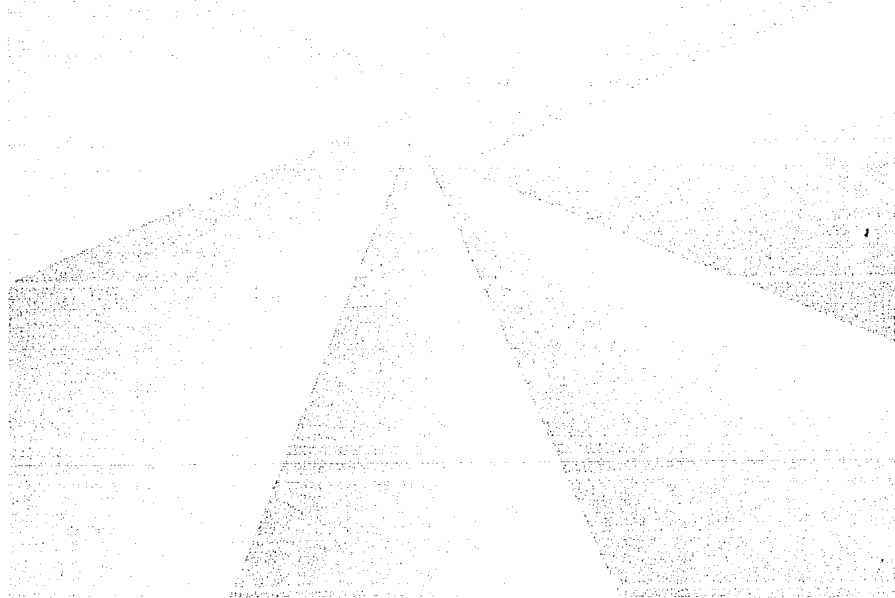
Como vimos en el primer capítulo, cuando la luz es captada o concentrada a través de un pequeño orificio dentro de un área aislada de iluminación; este rayo de luz formara una imagen. Dicho efecto es la base de la cámara oscura. (Ver cap. 1.2.).

Lo anterior se debe a que la luz viaja en línea recta, y los rayos procedentes de la parte superior de la escena situada ante el orificio, solo pueden llegar a la pantalla receptora del interior de la cámara y viceversa, formando una imagen invertida, pero esta imagen es oscura y poco definida.

Para que exista una imagen nítida se requiere de mayor luz, haciendo que los rayos converjan, es decir enfocar; para lo cual se necesita de una lente.

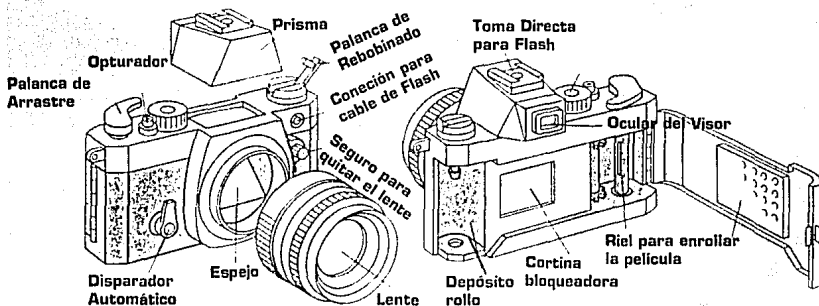
Cuando un rayo de luz alcanza un material transparente, como el cristal, con un ángulo oblicuo, su trayectoria se ve alterada o refractada.

Si se construye un disco de cristal más grueso en el centro que en los bordes, puede aprovecharse la refracción para hacer que todos los rayos de luz converjan en un punto, esto sería una lente convergente. Esta lente hace que los rayos procedentes del sujeto se enfoquen sobre una superficie plana (papel o película). La imagen de esta forma se encontrará invertida en todas las direcciones respecto al objeto original y será nítida y detallada.



2.4 PROCESO FOTOGRAFICO

PARTES DE LA CAMARA



Hoy en día, los materiales fotográficos han evolucionado en forma acelerada; se ha investigado la manera de fijar perfectamente la imagen, es decir, que sea estable y que la luz no le afecte.

Para obtener una imagen visible y utilizable se necesita la acción química. El material expuesto es tratado con varias soluciones químicas para su revelado, fijado y lavado.

Cuando un material fotográfico expuesto se introduce en una solución reveladora, el revelador funciona con los granos expuestos que contienen el material de la imagen latente, liberando la plata de su compuesto y depositándola en forma de diminutos e irregulares granúlos de plata metálica.

Una multitud de estos gránulos forman la imagen negra de la plata.

Después del revelado, los cristales de haluro de plata sin revelar en la emulsión deben eliminarse para impedir que se oscurezcan y tapen la imagen. Este "fijado" se lleva a cabo tratando la emulsión en una solución de tiosulfato sódico o amónico. Ambos productos forman un compuesto soluble con el haluro de plata, pero prácticamente sin efecto en la imagen de plata, en condiciones normales.

Una vez que el haluro de plata sin revelar ha sido disuelto, la emulsión está saturada con los productos químicos del baño fijador. Si los compuestos de tiosulfato y plata permaneciesen, se descompondrían lentamente y atacarían a la imagen, decolorándola y haciéndola desaparecer. Por ello se elimina el tiosulfato durante el lavado.



CAPITULO III

INTRODUCCION AL DISEÑO

3.1. ANTECEDENTES DEL DISEÑO

1) " Durante los años 1959-1960, en muchos países industrializados, comenzaron a publicarse los primeros escritos sobre metodos de diseño. Antes de esa época se entendía por diseño, la labor que los arquitectos, ingenieros y diseñadores llevaban a cabo por objeto de producir los dibujos necesarios para los clientes. Actualmente la situación a cambiado, ya que además, el diseño surgió como disciplina independiente; definiendose en termino generales como: la ordenación y composición de formas y figuras."

El termino composición, al hablar de dibujo y pintura, significa el diseño de la obra.

A finales del siglo pasado y más recientemente, las funciones del diseñador y del creador han tendido a diverger, y el diseño se ha hecho más independiente refiriendose a "creador" como los artesanos; el crear un objeto de oro y plata, de madera o de metal, implica resolver la relación entre elementos de objetos y estética.

Según Robert Gillan Scott, lo que hoy en día se denota con la palabra diseño abarca tales esquemas, pero la cualidad que esa palabra encierra radica en otro factor.

En los últimos años la palabra diseño ha adquirido una connotación de sortilegio, se ha explotado su prestigio para vender de todo, desde automoviles hasta cigarrillos. Por falsa que sea la propaganda, el hecho de que recurre al atractivo mágico de la palabra diseño, constituye una prueba del cambio producido en el significado que en general se atribuye a dicha palabra.

Hace no mucho tiempo, para casi toda la gente, diseño significaba un esquema bidimensional, tal como una figura en un papel. En ese entonces como ahora, se hablaba de cosas tales como diseño arquitectónico, diseño de puentes, etc. pero, al emplear el término diseño sin calificativo alguno, lo más probable es que se pensara en un esquema decorativo.

Su impresión es que ha tenido lugar una modificación en el aspecto gramatical. El antiguo diseño era un sustantivo: el centro de la atención era la idea del esquema, de lo cual la figura en el papel sería un ejemplo característico. El nuevo diseño, dice Scott, es un verbo: denota una actividad que penetra en todas las fases de la vida contemporánea. Basta considerar el repentino surgimiento de la nueva profesión del diseño industrial, para comprender hasta que punto ha adquirido importancia.

Este cambio de enfoque del diseño, sustantivo, a diseñar, verbo, ha efectuado nuestra forma de pensar, significa esencialmente que hemos apartado la atención de las formas específicas de diseño, para dirigir las a la actividad misma. Por lo general, ahora se entiende por diseño lo que realmente es: una disciplina humana fundamental, una de las técnicas básicas de nuestra civilización. Aún las disciplinas de diseño específico en cursos como arquitectura, cerámica, o pintura, deben comenzar a un nivel más básico. La educación debe encarar al diseño como una disciplina fundamental.

3.2 QUE ES EL DISEÑO

-Según Booker, diseño es:

"Simular lo que queremos construir (o hacer) antes de construirlo (o hacerlo), tantas veces como sea necesario para confiar en el resultado final".

Consideramos que el autor únicamente habla de lo que se debe hacer al diseñar, pero no da una definición concisa de lo qué es el diseño

-Farr, nos dice que el diseño:

"Es el factor que condiciona aquellas partes del producto que toma contacto con la gente".

Su definición nos parece correcta, sin embargo, en esta no se habla de un proceso que nos explique claramente que es el diseño.

-Para Page, el diseño:

"Es el salto imaginativo desde la realidad presente a las posibilidades futuras".

Creemos que es cierto lo que menciona, pero solamente toma en cuenta un aspecto del proceso de diseño, que es el ver la utilidad a futuro.

- El diseño, según Reswick es:

"Una actividad creativa que supone la consecución de algo nuevo y útil, sin existencia previa".

Para Reswick, el diseño solamente es crear, sin tomar en cuenta que el diseño también es modificar y transformar.

Tomando en cuenta estas definiciones y analizandolas, consideramos que el diseño es:

"La actividad que se encarga de crear, modificar y transformar ciertos elementos gráficos que rodean al ser humano, con el objeto de satisfacer sus necesidades visuales".

Apoyando a esta deducción, tenemos la definición de Wucius Wong quien dice:

"El diseño gráfico es un proceso de creación visual con un propósito específico, que es cubrir exigencias prácticas."(1)

1) Wucius Wong. Fundamentos del Diseño bi y tridimensional. Pag. 9

3.3. INTRODUCCION AL DISEÑO GRAFICO

Como se ha mencionado ya al principio de este trabajo, gran parte de la historia del diseño gráfico es paralela a las del arte y la ilustración.

Geoffroy Tory ilustrador del siglo XVI, fue tal vez uno de los primeros diseñadores gráficos, al diseñar libros y páginas manipulando el texto, las ilustraciones y los márgenes pensando en su impacto visual.

Desde el siglo XIX al facilitarse la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaque de productos comerciales, el diseño gráfico fue adquiriendo importancia.

El diseño actual consiste en buena medida, en combinar elementos del arte, con los de la industria y el comercio.

El artista inglés del siglo XIX, William Morris, en sus obras y escritos, trató de resaltar la importancia del arte en contra de lo que el considera la vulgaridad de diseño y manufactura de las mercancías producidas en masa.

Morris es considerado como uno de los fundadores del diseño moderno, debido a que en 1861, fundó una compañía de muebles de calidad, tapices y tejidos, vidrios decorados y la Kelmscott Press, fundada en 1890; donde producía libros que resucitaban el arte de la impresión por sus diseños, tipografía e ilustración.

Su empleo del color y la maestría de sus diseños, junto con la calidad de su ejecución, eran un desafío a la mala calidad de diseño y manufactura de productos en serie.

Morris siempre dijo que el arte debía considerarse "por la gente y para la gente, como un placer para el que lo hace y el que lo disfruta".

Las opiniones de Morris, junto con sus obras, consiguieron que se reconociera

la importancia del diseño y la calidad, y es así, como su obra es la base general sobre la que trabajan todos los diseñadores actuales.

Walter Gropius, que provenía de la escuela de la Bauhaus, trató a diferencia de Morris, de reconciliar industria y arte; él tenía un concepto funcionalista; apartó sus opiniones sobre la educación del artista y diseñadores, con la idea de crear una relación entre el arte y la industria.

Acerca de la escuela de Gropius, la Bauhaus, podemos mencionar que fue una escuela que pretendía formar estudiantes que fueran expertos tanto en el arte como en trabajos manuales, a demás de artesanos nacionales con orientación industrial.

El objeto de Gropius era eliminar los inconvenientes de la máquina sin sacrificar ninguna de sus ventajas.

Gropius decía: "Nuestra ambición es rescatar al artista creativo de sus otros mundos y reintregarlos en el mundo cotidiano de la realidad, y al mismo tiempo ampliar y humanizar la mente rígida y casi exclusivamente material del hombre de negocios".

En las ramas del diseño gráfico, donde la tipografía tiene mucha importancia, las dos principales influencias durante el período comprendido entre las dos guerras mundiales, fueron los rotulistas y tipógrafos Stanley Morrison y Eric Gill.

Morrison amplió la gama de tipos de utilización comercial, sobre todo cuando trabajó para la Monotype Corporation. Gill, diseño entre otros, los tipos Gill Sans y Perpetua.

La explosión actual del diseño gráfico comenzó en Europa en los 60's, aunque ya se había oído de algún empleo de éste antes en Estados Unidos, teniendo su origen en la prosperidad del periodismo y la publicidad de libros a demás de la expansión del radio y la televisión.

A demás de esto, el diseño gráfico ha visto aún más estimulado su potencial por el desarrollo de las técnicas de impresión, particularmente las que afectan a la calidad y viabilidad económica de la reproducción en color.

Dentro del diseño gráfico observamos que hay un proceso o una serie de pasos a seguir para la resolución de un problema, o mejor dicho un proyecto, y podemos decir que todo diseño tiene que atravesar diferentes etapas, hasta que se plasma la idea original en forma gráfica; aunque los factores de un diseño varían según la intención de cada obra.

La primera etapa es el encargo, que es en donde se elige al diseñador adecuado para nuestro proyecto. Después viene una breve entrevista entre el diseñador y el cliente, y es donde se decide el esbozo de lo que se desea, junto con otros factores fundamentales, como son el presupuesto y el plazo de entrega.

Ya decididos los detalles iniciales, el diseñador prepara una versión aproximada del diseño que puede ser desde un simple esbozo, hasta un boceto acabado.

El boceto debe incluir la rotulación y la composición de los elementos gráficos. El diseñador gráfico trabaja con un lenguaje de signos e imágenes, y siempre trata de comunicar información de un modo más sencillo en cuanto a la simplificación de elementos, a demás de ser diferente e interesante. Es posible que el diseñador tenga que calcular el costo aproximado de la reproducción e impresión, por lo cual debe tener conocimiento de todos los aspectos de procesos de reproducción e impresión.

El diseñador gráfico, pues, en términos globales se encarga por un principio de darle a una empresa una identidad corporativa, lo que conocemos también como el emblema o logotipo. Dentro de una identidad corporativa se incluyen diferentes puntos, como son la papelería de la empresa, el anuncio exterior, artículos promocionales, y todo aquello que maneje la empresa y que requieran de su identidad.

Otra área del diseñador gráfico es la ilustración, que va desde un cartel publicitario, hasta la portada de un libro o un disco.

El cine animación es otra actividad que desempeña el diseñador gráfico, empleándolo en un anuncio de televisión, un documental o una película. El único obstáculo para el diseñador, es el equipo del que se requiere, dado que los costos son muy elevados.

La editorial es el área que trata todo lo que se refiere principalmente a la tipografía; es decir, es el diseño de un periódico, de un libro, revista, folleto, etc.

En el caso de una revista, lo primero que tenemos que ver, es el material con el que contamos; cuantas fotografías, ilustraciones, opacos, etc. tenemos, y el texto que las acompaña.

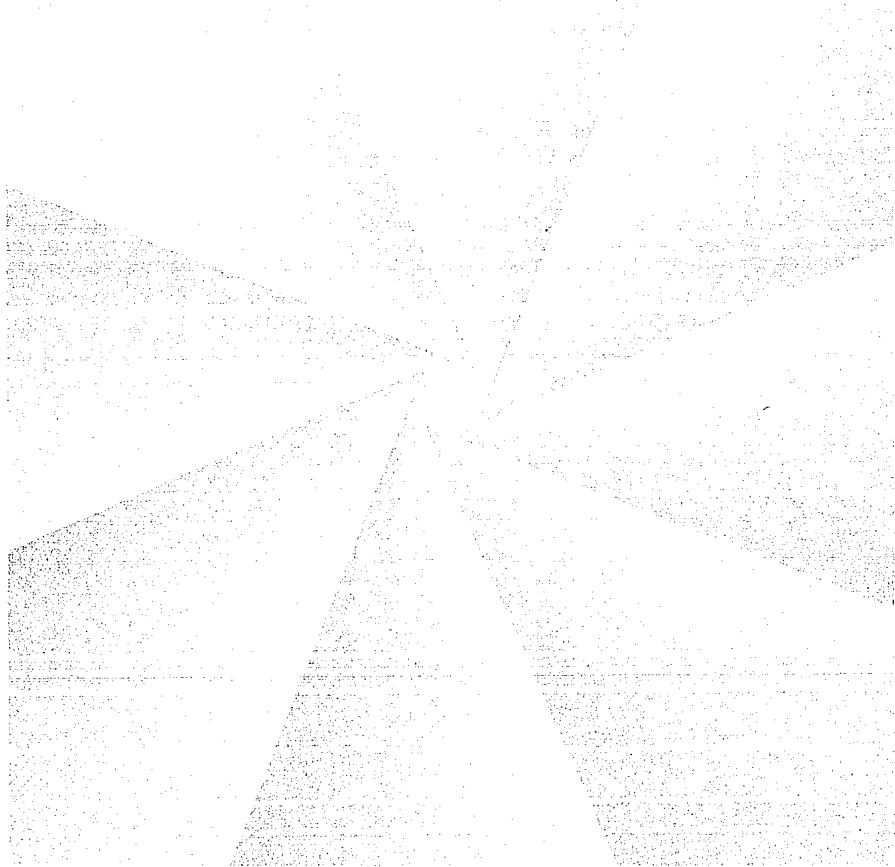
Con esto, nosotros diseñamos una caja tipográfica, la cual esta compuesta por el número de columnas que hayamos determinado en nuestro diseño, y estas nos indicaran los márgenes que tenemos para colocar, tanto imágenes, como texto.

El tamaño del texto, la separación entre un renglón y otro (interlineado) nos lo da el cálculo tipográfico, y este es el que nos da la leibilidad y legibilidad adecuados. Ya concluidos estos puntos, procede a la elaboración de originales mecánicos, en donde va a estar colocado nuestro texto y con un marco(ventana) determinamos el lugar donde ubicaremos nuestra imagen, la cual puede ser una línea, medio tono o por selección de color.

Línea.- es un dibujo o ilustración por medio de trazos.

Selección de color o separación de color- Es una fotografía la cual se explora(escanea) en una máquina especial, que nos da la separación de color de nuestra imagen en 4 : Amarillo, magenta, cyan y negro, colores básicos en la impresión.

Entregando dicho material a la imprenta solo restará la supervisión en el proceso de la imprenta, para así asegurarnos de una excelente calidad en nuestro resultado final





CAPITULO IV

EL DISEÑO Y LA FOTOGRAFIA

4.1. ANTECEDENTES

Con el transcurrir de los años, surge dentro del creciente auge de la fotografía, la necesidad de incursionar en nuevos horizontes para esta actividad. Como precursores de este movimiento tenemos a Julia Margaret Carreron y Alfred Stieglitz, quienes buscaron la manera de introducir efectos pictóricos en sus copias fotográficas. Esta idea se ha mantenido hasta la actualidad, pero en la segunda mitad del siglo xx los profesionales de la comunicación visual, pusieron un nuevo énfasis en el diseño de la fotografía. Esto provocó un gran cambio, y por ello, muchos fotógrafos empezaron a enfocarse al diseño para así realizar la dinámica y fortalecer los aspectos descriptibles de sus fotografías.

A partir de los 30's, fué notable el desarrollo que empezó a surgir al aparecer cursos sobre diseño fotográfico.

Durante varias décadas, un diseñador gráfico norteamericano transformó a varios estudiantes de diseño y fotografía en un sobresaliente grupo de diseñadores Foto/Gráficos.

En tiempos no tan lejanos, tuvo lugar en Alemania un reconocimiento internacional de la interacción del diseño y la fotografía con la creación en 1969 de la "Asociación de fotodiseñadores independientes". Se piensa que tal vez éste haya sido el reconocimiento definitivo e institucional de que la comunicación visual, el diseño y la fotografía suelen ser inseparables.

Allen Hurlburt, ha buscado siempre un equilibrio entre el diseño y la fotografía, y dice: (1) " No siempre ha sido fácil hacer malabarismos con estos dos elementos; sigo sintiendo la angustia del fotógrafo cuando una imagen tiene que ceder ante la necesidad de la comunicación, y todavía experimento frustración cuando un fotógrafo ha producido todo, salvo la toma decisiva que complementará la idea editorial".

(1) Diseño Foto/Gráfico Allen Hurlburt Pág. 10

Allen Hurlburt en sus libros *Diseño Fotográfico*, nos señala:

(2) " Así como la impresión fotográfica va adquiriendo forma paulatinamente en el revelador, la interacción del diseño con la fotografía fue un proceso gradual..."

Con esto comprendemos el surgimiento del diseño-fotográfico, siendo importante señalar que con el transcurrir de los años, se ha ido perfeccionando, enmarcando en cada toma, aquellos puntos de interés para nuestro observador, con los cuales lograremos el objetivo deseado en nuestro mensaje

(2) Diseño Foto/Gráfico Allen Hurlburt Pág. 13

4.2. ELEMENTOS ESCENCIALES DEL DISEÑO

Wucius Wong en sus libros "Fundamentos del diseño" nos dice: "En realidad, los elementos están muy relacionados entre sí, y no pueden ser fácilmente separados en nuestra experiencia visual general. Tomados por separado, pueden parecer bastante abstractos, pero juntos determinan la apariencia definitiva y el contenido de un diseño".

Basándonos en este libro: encontramos varios grupos de cuatro elementos esenciales en el contenido de un diseño:

- a) Elementos conceptuales
- b) Elementos visuales
- c) Elementos de relación
- d) Elementos prácticos

A.- Así, los elementos conceptuales son aquellos que no son visibles, es decir, no están presentes en el diseño, como por ejemplo cuando se da por hecho la existencia de una línea en el contorno de un objeto.

-PUNTO: Indica posición. Es el principio y el fin de una línea.

(3) "Es el elemento primario o fundamental para formación de grafismos y contra-grafismos".

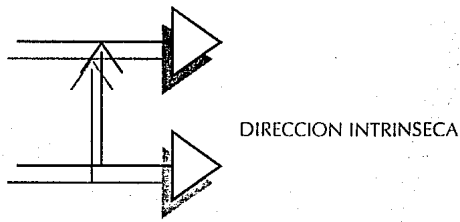
-LINEA: Cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. La línea presenta cierta longitud. Tiene posición y dirección. Forma los bordes de un plano. (4) "Junto con el punto es el elemento primario o fundamental para la composición".

(3) DEAI G F. Martín / L. TAPIZ Edic. Don Bosco, Barcelona. Pág. 509

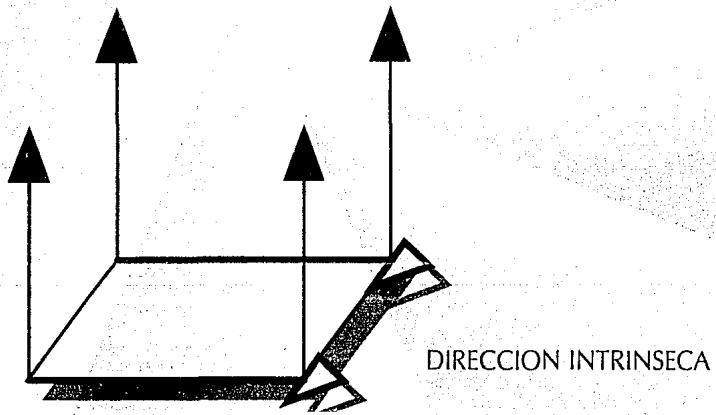
(4) DEAI G F. Martín / L. TAPIZ Edic. Don Bosco, Barcelona. Pág. 341

PLANO: Es el recorrido de una línea en movimiento (en dirección perpendicular a la suya intrínseca). Este posee largo y ancho pero no presenta grosor. Tiene posición y dirección. Está limitado por líneas. Define los límites de un volumen.

Intrínseco: Intimo. Esencial que pertenece a un objeto en si mismo



VOLUMEN: Es el recorrido de un plano en movimiento (en dirección perpendicular a la suya intrínseca). Tiene una posición en el espacio y está limitada por planos. Es un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio.



B.- Los elementos visuales, como su nombre lo indica, son los que son visibles, es decir, presentan forma, medida, color y textura.

Dichos elementos forman la parte más importante de un diseño, debido a que son los que realmente vemos y son:

FORMA: Todo lo que pueda ser visto posee una forma, que aporta la identificación principal en nuestra percepción.

(5) " Es el perfil o contorno característico que le da fisionomía y estructura propias, a cada objeto por lo cual se distinguen unos de otros y expresan así una de sus cualidades".

MEDIDA: Todas las formas tienen tamaño; el tamaño es relativo: existen objetos grandes como pequeños. Sin embargo este (tamaño) es físicamente mensurable.

COLOR: Una forma se distingue de otra por medio del color.

El color se utiliza en su sentido amplio, comprendiendo no sólo los del espectro solar, sino también los neutros (blancos, negros, grises intermedios) así como sus variaciones tonales y cromáticas.

TEXTURA: Se refiere a las cercanías en la superficie de una forma. Puede ser suave, rugosa, plana, decorada y puede atraer tanto el sentido del tacto como el de la vista.

C.- Los elementos de relación van a ser los que van a determinar la ubicación de la forma en un diseño:

DIRECCION: Depende de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la confiere o con otras formas cercanas.

POSICION: Esta va a depender de la relación respecto al cuadro o estructura del diseño.

(3) DE AIG F. Martín/ L. TAPIZ Edic. Don Bosco, Barcelona Pág. 251.

ESPACIO: Toda forma ocupa un lugar en el espacio. Por lo tanto, el espacio puede estar ocupado o vacío, puede ser liso o ilusorio, para sugerir una profundidad.

GRAVEDAD: Esta no es visual, sino psicológica. Es decir, tenemos tendencia a atribuir pesadez o liviandad, estabilidad o inestabilidad a las formas.

Nota: Nosotros consideramos que los siguientes dos elementos se pueden concluir dentro del grupo de relación, ya que son fundamentales en la posición y dirección.

RITMO: Sucesión ordenada de movimientos. Es la repetición combinada armoniosa y periódica de los elementos.

EQUILIBRIO: Forma parte de las tensiones o recursos que hacen posible la composición y que permiten, conseguir la unidad y el ritmo. El equilibrio armoniza todos los valores de una composición.

D.- Y por último los Elementos Prácticos, que van a ser la finalización, es decir, son el contenido y alcance de un diseño:

REPRESENTACION: Encontramos este elemento cuando se deriva una forma de la naturaleza o del mundo hecho por el hombre. Esta representación puede ser real, abstracta, semiabstracta o estilizada.

SIGNIFICADO: es cuando el diseño traspassa un mensaje.

FUNCION: un diseño tiene una finalidad, es decir, lleva un determinado propósito.

4.3. ELEMENTOS ESCENCIALES DE LA FOTOGRAFIA

Según John Hedgecoe, los tres elementos esenciales de una fotografía son: la forma, el tono y el color. Si damos una combinación de estos tres elementos o características lograremos el orden, la textura y el volumen.

Uno de los objetivos de la fotografía, es captar un mundo tridimensional para pasarlo a uno bidimensional, ya sea la copia o diapositiva.

La forma es un elemento básico en la elaboración de la imagen. Por lo general la identificación de los objetos depende de ella, y junto a la línea proporciona la estructura principal a la mayoría de las composiciones.

La forma es un elemento de dos dimensiones, aunque el intervalo tonal puede aportarle una calidad tridimensional: el volumen. La iluminación puede también romper la forma o, mediante las sombras, fundir varias en una; las formas resaltan más colocadas contra un fondo plano y contrastado como el cielo. Cuando un tema incluye varias formas predominantes hay que tratar de situarlas de manera que combinen unas con otras, evitando los conflictos y creando un ritmo o una corriente que anime al espectador a explorar la imagen.

El tono, en la mayoría de los sujetos, incluye numerosas intensidades entre el blanco y el negro. La luz, las propiedades reflectoras de los materiales y los colores afectan al intervalo tonal.

La función más importante del tono es representar el volumen y dar sensación de tridimensionalidad.

Un sujeto puede incluir muchos grises entre el blanco y el negro o bien, ser predominante claro (tonos altos) u oscuros(tonos bajos), o ser muy contrastado con tonos practicamente blancos y negros.

Las imágenes en tonos altos y bajos, pueden dar una sensación de ambiente

delicado o misterioso respectivamente. Las contrastadas sensación de fuerza.

LA TEXTURA: Representa la tangibilidad de un sujeto; hace que el observador sienta deseos de tomar y tocar, y es una propiedad que por naturaleza esta sujeta a todos los objetos, independientemente de que sean ásperos, lisos, con concavidades o con salientes.

La textura describe el carácter de una superficie y frecuentemente dice algo sobre su substancia. Gracias a la experiencia podemos apreciar la textura de una superficie sin tocarla, por ejemplo, sabemos que un tomate es de piel suave, mientras que la corteza de un pan es áspera.

(6) "La textura puede sugerir profundidad sin añadir volumen, y en fotografía aumentará la ilusión de imagen tridimensional".

Gracias a la fotografía se pueden ampliar y registrar texturas que, aunque familiares, sean irreconocibles, tal es el caso de una naranja que al ser ampliada se parece más a un paisaje lunar que a un cítrico.

(7) "El valor de la textura como una calidad fotográfica es forzar el sentido de profundidad y volumen y relevar en mayor medida la naturaleza de las superficies".

EL ORDEN: Es la repetición y acentuación de la forma, organizada deliberada o accidentalmente.

El orden se puede dar con formas distintas, no necesitan ser todas iguales; pero el orden siempre parece establecer un tema. Con el orden podemos alterar la forma.

(6) Fotografía creativa. John Hedgecoe. 64

(7) Fotografía creativa. John Hedgecoe. 64

La importancia del orden radica en que puede reforzar los efectos pictóricos al disponer los elementos de forma más agradable a la vista.

Un orden puede darse por medio de colores, y la armonía de ordenamiento puede ser alterada por colores opuestos.

El orden puede decorar o resaltar una zona en la plenitud de la superficie.

(8) "La vista se detiene y solamente sale de él cuando se introduce otro elemento pictórico como la perspectiva o el volumen.

La finalidad de la fotografía creativa es interpretar la experiencia visual, no sólo captar imágenes. La palabra clave es interpretación, por lo que la elección de un orden en fotografía no debe hacerse al azar, sino de forma que ilustre lo que se pretende expresar, que exite o interese".

Cada uno de los elementos o cualidades de estos se ponen de manifiesto gracias a la luz. La iluminación nos da el carácter del volumen, y aquella va desde luz solar hasta la iluminación lateral difusa.

Cuando iluminamos una escena podemos definir la textura, el volumen y la profundidad, y si se va desvaneciendo la iluminación podemos transformar una escena normal en una composición de dos dimensiones casi abstracta, que es la silueta.

La silueta realza la delicadeza. Puede por ejemplo, transformar el ramaje invernal de un árbol en un espeso y oscuro encaje contra un fondo luminoso. Con la silueta podemos dar información sin dar detalles.

Para John Hedgecoe, la forma es la más importante de todos los elementos de la imagen, más que el tono, el orden o la textura, porque es la que determina la estructura de la imagen.

(8) Fotografía Creativa. John Hedgecoe.60

Aunque una imagen con un orden anormal puede ser llamativa, o una textura rugosa puede matar al tocarla, casi seguro que una simple silueta en blanco y negro causa más impacto. Esto se debe a que las formas de las cosas suelen ser lo primero que se identifica, antes que el volumen o el tono.

Como se mencionó antes, el tono es la intensidad de grises entre blanco y negro. Esta relacionado con la luz y la sombra variando de acuerdo con la intensidad y dirección de la iluminación.

Otro aspecto importante que cabe mencionar acerca del tono, es la relación que debe guardar éste con respecto al tema, sobre todo cuando se trata de lograr una intensa respuesta emocional.

(9) "Al usar esta relación pueden compararse los tonos con el ambiente: la oscuridad se interpreta como misterio o amenaza, la luz, como libertad, espacio o dulzura.

EL COLOR: El color y el tono guardan gran relación. Unidos a la forma, son los elementos que dan solidez y volumen. En el color se encuentra un contenido emocional: los azules, rojos y verdes que vemos todos los días nos atraen o nos repelen, especialmente en ciertas combinaciones. El color tiene las cualidades de crear ambientes; lo registramos de acuerdo con nuestra experiencia y asociaciones: un árbol pardo es invierno y uno verde es primavera.

Si encontramos en una imagen un color dominante, descompuesto en diferentes tonalidades e intensidades creará la ilusión de profundidad en una imagen.

La armonía la podemos lograr combinando diferentes tonos del mismo color. Podemos por medio del color confundir y aplanar un volumen lográndose al emplear colores saturados y de la misma intensidad y contraste.

(9) Fotografía Creativa John Hedgecoch pág. 56

Como una guía y no como una regla invariable, podemos mencionar que los colores saturados deben equilibrarse con otros más débiles.

COMPOSICION: Es la combinación de elementos independientes con el fin de lograr un efecto específico. Estos elementos pueden ser iguales o variados, y pueden incluir forma, color, tono, orden, textura, volumen, etc.. A todo esto podemos añadir profundidad y perspectiva. Se dispone de forma equilibrada y armónica, o bien de una forma que destaca una zona determinada de la imagen.

La composición de un imagen puede ser de carácter raro, desequilibrada, con el centro de atención en un sitio inesperado, o bien puede estar concebida para guiar al ojo dentro de la imagen.

Una composición bien lograda, es aquella en la que se encuentra la armonía y el equilibrio del sujeto y los demás elementos secundarios, en la que el sujeto es lo primero que llama la atención del observador concentrándose la vista alrededor del tema principal, explorando los elementos secundarios antes de volver a aquél.

En una imagen encontramos el sujeto principal, el cual se debe componer con respeto a las medidas de distancia, el primer plano; y una de estas medidas será el asiento de la composición, considerando el equilibrio del sujeto principal, junto a los otros objetos.

PROFUNDIDAD Y PERSPECTIVA: La profundidad en una imagen esta dada por la cercanía ó separación a que se encuentren los elementos entre sí, es decir, por el primer plano y el fondo, además de la distancia considerando también entre los objetos y el plano del observador. Esta profundidad puede ser reforzada por la perspectiva.

(10) "En un paisaje, los objetos medios y distantes, junto con las líneas convergentes de una perspectiva lineal, crean el efecto de profundidad. Esta se considera en los terminos de disminución de tamaño así como líneas y planos que convergen a un "punto de fuga" distante. El volumen del espacio

entre el observador y el horizonte se denomina perspectiva aérea, que provoca la pérdida de detalle e intensidad en los objetos, caracteres y colores a medida que se alejan”.

Todas las imágenes poseen en mayor o menor grado profundidad, aunque esta no sea un elemento esencial de la imagen.

En referencia a los lentes de una cámara, los teléfotos disminuyen la perspectiva, misma que se acentúa con los grandes angulares.

La perspectiva se puede acentuar, empleando una gran apertura de diafragma y enfocando a una distancia media o lejana. También se obtiene enfocando el primer plano.

En una imagen los factores que contribuyen a crear un efecto de tridimensionalidad son la profundidad y el volumen.

Sin embargo, si se acentúan en exceso en una zona de la fotografía, la tridimensionalidad puede provocar un desequilibrio.

EQUILIBRIO Y PROPORCION: Las grandes áreas de una imagen, deben de ponerse de una manera proporcionada para lograr la sensación de equilibrio; lo cual significa que si hay zonas muy detalladas, estas contrastan con las vacías. Las formas sencillas se combinan con las complejas y las zonas oscuras contrastan a otras claras.

{11} “Un recurso pictórico muy socorrido es situar el sujeto a un tercio de la altura y de la longitud de la imagen”.

En una imagen podemos contrarrestar ciertos elementos para equilibrar nuestra fotografía. Por ejemplo, las líneas diagonales causan un efecto de

{10} Fotografía Creativa. John Hedgecoe. Pág 74

{11} Fotografía Creativa. John Hedgecoe. Pág 76

continuidad de la vista aún fuera del cuadro. Esta situación puede corregirse introduciendo líneas horizontales o verticales, aunque se debe tener cuidado, ya que las líneas verticales en el primer plano pueden actuar como una barrera ante la vista, sobre todo si cubren la altura total de la imagen.

(12) "El centro de interés puede acentuarse encuadrándolo mediante algo situado en el primer plano. El formato de la fotografía es igualmente importante, pero dependerá del contenido de la imagen que sugerirá una forma para dar unidad de ambiente y estructura a la composición".

EL ENCUADRE: Los elementos que forman una composición, se usan para ilustrar un aspecto de la zona, para expresar un ambiente o para mostrar una estructura pictórica determinada.

Al encuadrar se anula cualquier zona o detalle que sea extraña o interfiera con el sujeto principal de la imagen. El sujeto puede ser colocado en relación al entorno, en el que los elementos decorativos se disponen en orden para lograr el mejor resultado. La composición de una imagen debe considerarse desde la posición de la cámara.

(13) "La formulación de la composición de imágenes, como ciencia, se basa en reglas similares a las palabras, deben de ordenarse de alguna forma si se pretende una comunicación eficaz".

EL RITMO: Es en casi todas las imágenes un componente esencial, a cuya armonía visual contribuye.

El ritmo lo podemos dar por medio de una disposición o combinación grata y armoniosa de elementos con ciertos cortes o pausas en su conformación.

El ritmo nos da un movimiento o dirección repetidos a intervalos regulares.

(12) Fotografía Creativa. John Hedgecoe. Pág 74

(13) Fotografía Creativa. John Hedgecoe. Pág 76

No Existe

Página

4.4. RELACION QUE GUARDAN EL DISEÑO Y LA FOTOGRAFIA

Al hablar desde un punto de vista subjetivo, es posible que no se encuentre mayor relación entre la fotografía y diseño, y esto es debido a que para mucha gente el diseño es únicamente la utilización de lapices, colores, rapidographos, escuadras, etc., y para la fotografía se usa la cámara, película fotográfica, lentes, flash, etc.

Al hacer un análisis breve sobre estos temas, se concluye que tanto el diseño, como la fotografía pretenden plasmar y comunicar un mensaje, que necesita de una composición, misma que a su vez requiere de diversos elementos como son la luz, el contraste, el orden y aspectos ya tratados anteriormente. Son estos últimos elementos los que definen la relación entre el diseño y la fotografía.

Tanto para el diseño como para la fotografía, la forma es la que identifica la estructura de los objetos, determinando sus cualidades y el lugar que ocupa dentro de una composición.

Cabe mencionar la gran importancia que se debe conferir al volumen dado que éste representa la ilusión de tridimensionalidad. Con el volumen se crea la apariencia de redondez y profundidad.

La fotografía y el diseño, se apoyan en el volumen para eliminar el plano bidimensional, con lo cual atraen al espectador, haciendo su composición más interesante.

4.5 ANTECEDENTES DEL DISEÑO FOTOGRAFICO

(14) "Así como la impresión fotográfica va adquiriendo forma paulatinamente en el revelador, la interacción del diseño con la fotografía fue un proceso gradual". Allen Hurlburt.

Sin saberlo, en nosotros siempre han existido dos formas principales de visión: La Cognositiva, basada en una síntesis de la experiencia visual que hemos acumulado en nuestras mentes, y la perspectiva, basada en una imagen percibida desde un punto de vista individual; como puede ser a través de la lente de una cámara.

En sociedades primitivas donde hubo una exposición mínima a las imágenes fotográficas, el concepto de perspectiva fué refutado.

En cambio, en el Renacimiento, se lograron avances al respecto, y vemos obras que muestran la perspectiva; así, siglos después, estas, manifestaron su influencia en la fotografía.

Probablemente la interacción del diseño y la fotografía, procedió a los experimentos en perspectiva, como se vió en el Renacimiento.

En la obra de Jan Vermeer (artista Holandés), la cámara oscura contribuyó a plasmar nuevas dimensiones, espacios y formas en la visión artística; sus lienzos poseen una cualidad luminosa.

Estos puntos luminosos, reproducen un fenómeno que solo se encuentra en exposiciones fotográficas ligeramente afocadas.

Cuando por fin se logró producir una impresión duradera, las proporciones de la imagen quedaron determinadas únicamente por el tamaño de la placa; pero con la invención de la ampliadora en el siglo xx, se pudo hacer una libre elección entre el tamaño y la forma, sin ella no habría tenido lugar la revolución fotográfica.

.Edwar J. Steichen, gran pintor, se inició en el "arte de la fotografía" en el siglo XIX; para ello fotografió innumerables ocasiones un plato y una taza con el propósito de estudiar la relación entre luz y sombra. Después de varios ensayos y entusiasmado por llevar a cabo su objetivo, Steichen incorporó diversas inovaciones en las imágenes fotográficas; combino una toma de Greta Garbo, con la de una Camelia, siendo uno de los primeros creadores de fotos compuestas en color.

En el diseño editorial tuvo mucha influencia en Vanity Fair y Vogue, incorporando una nueva emoción a esta forma de comunicación.

Los fotógrafos empezaron a buscar nuevas imágenes, encontrando una visión renovada de la naturaleza, por ejemplo; ventanas, esquemas de conexiones eléctricas y objetos comunes que llegaron a ser el motivo de una nueva era en la fotografía.

Y así, los "fotodiseñadores", utilizando acertadamente éste término, iniciaron una época de imágenes, despertando en el espectador una manera nueva de ver las cosas.

Por este tiempo surgen los fotogramas (impresión directa sobre papel fotografico de diversos objetos), al requerirse nuevas imágenes, obteniendo abstraccionismos. Los fotogramas son imágenes, creadas por medio de la luz, pero sin cámara.(ver capítulo 5.3.3.)

También se empezó a utilizar la ampliadora como fuente de luz. Es así como el diseñador foto/gráfico tiene las posibilidades de realizar efectos, formatos ó agregar tramas para la producción de las fotos.

4.5.1. QUE ES EL DISEÑO FOTOGRAFICO

El diseño fotográfico tiene como finalidad entre otras cosas la de mejorar, cambiar, transformar, inovar y exaltar la esencia misma de la fotografía; a través de una serie de técnicas, cuyo carácter gráfico a menudo no es patente con toda claridad. Estas técnicas y conceptos marcarán los lineamientos de profundidad, balance, equilibrio, fondo, forma, composición, color, contraste, etc. etc. Los cuales aunados al gusto personal y funcionalidad específica del objetivo, darán a la imagen ese toque de originalidad, diferencia y valor que incrementará la calidad e impacto visual de la imagen. Tomar una foto no es igual que "diseñar una foto". Al diseñar una foto le estamos dando una dirección y sentido específico. Ambas ciencias (fotografía y diseño) interrelacionadas, pueden obtener en conjunto resultados mucho mejores de los que podrían obtenerse en forma independiente.

4.5.2 DIFERENCIA ENTRE EL DISEÑO FOTOGRAFICO Y LA FOTOGRAFIA EXPERIMENTAL

En un experimento generalmente no se puede predecir el resultado, por ello, el que se obtiene es un fruto inmaduro, que puede llegar a representar el inicio de algo positivo.

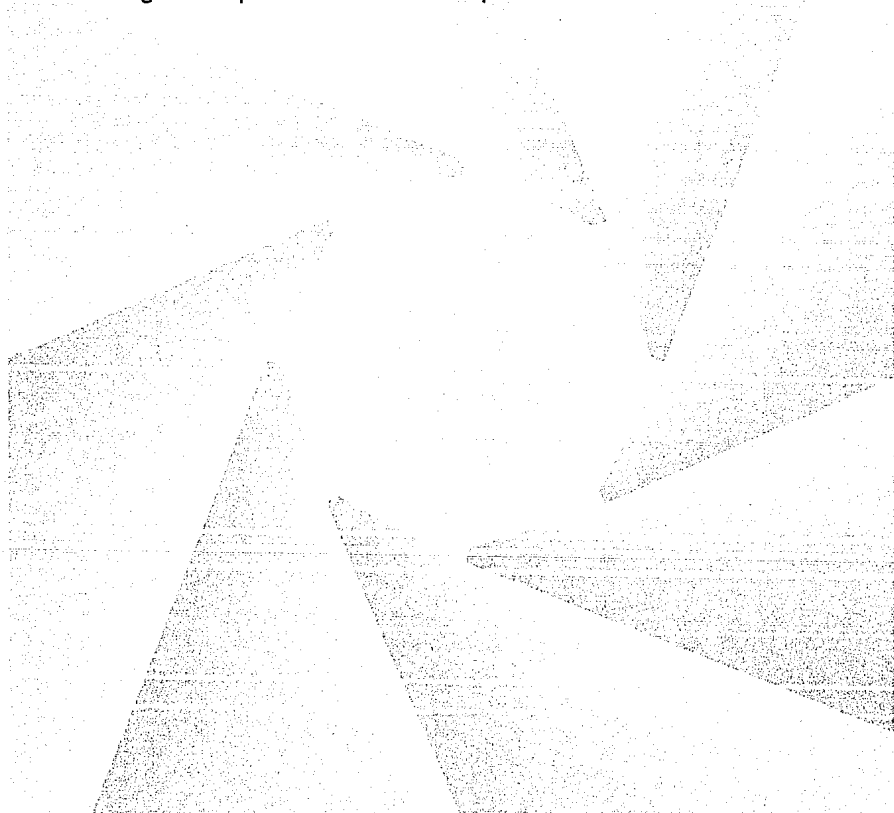
La única herramienta con que se cuenta en este caso es la experiencia lograda como aplicación de los conocimientos que se poseen, en lo que se refieren al método empleado.

Los resultados del diseño fotográfico, están determinados de antemano. Se emplean técnicas que conducen hasta el final deseado.

En primer lugar, al tomar una fotografía se define en la mente con mayor o menor precisión, un objetivo determinado. Con esta imagen se buscan las

técnicas y el material a emplear, y por último el tema o sujeto y su posición y encuadre.

Sólo es posible mejorar una buena toma desde el principio, reforzando su fuerza expresiva y dando énfasis a algunas de sus partes con ayuda de la técnica fotográfica aplicada en su más amplio sentido.





CAPITULO V

LOS EFECTOS ESPECIALES

5.1 QUE ES UN EFECTO ESPECIAL

Un efecto especial es la alteración de la realidad, ya sea creando imágenes de pesadilla, abstractas, desconocidas, de ensueño, reflejo o colores. Se trata del teatro visual, sutil a veces y a menudo fantástico.

En muchos libros encontramos capítulos en los cuales se nos habla de como evitar errores en fotografía, cosa contraria a la realización de un efecto especial, ya que entre más experimentamos descubriremos nuevos tipos de imágenes.

La creatividad es otro elemento necesario en la realización de efectos, ya que del ingenio de cada persona dependerá lo magnífico, gracioso o desconocido de un efecto especial.

5.2 EFECTOS EN LA TOMA FOTOGRAFICA.

Son todas aquellas alteraciones que se realizan antes o en el momento de tomar la foto. Los efectos especiales se logran manejando la iluminación, los movimientos de la cámara, los accesorios de esta, etc. o se complementa con el obturador de la cámara, velocidad y diafragma.

Es importante aclarar que estos efectos se obtienen hasta que el obturador regresa a su lugar de origen, y una vez que esto ocurre solamente podremos variarlos en el laboratorio, durante el proceso de revelado.

A continuación veremos algunos efectos y la forma de realizarlos durante la toma fotográfica.

5.2.1. OBTURACION LENTA

Consiste en mantener abierto el obturador, mientras que nuestro objetivo se desplaza frente a la cámara consiguiendo con esto un desvanecimiento.

En este proceso los colores de nuestro objetivo pueden variar mucho, y de acuerdo a nuestras necesidades, debido a que nosotros los podemos controlar. Por ejemplo, si se tienen colores claros sobre un fondo oscuro y uniforme, el resultado son dibujos bien definidos. El movimiento sobre un fondo claro suele hacer invisible al sujeto. Para lograr un contraste en este tipo de efectos debe procurarse incluir un elemento estático cuya nitidez sirva de contraste a la acción borrosa.

Para este último caso se requiere de un trípode, y un chicote obturador como elementos básicos.

Un efecto muy similar a este, es el de movimiento de cámara. El parecido que existe entre estos es en cuanto a la imagen en movimiento y borrosa, diferenciándose en su realización. Estos movimientos son horizontales y verticales produciendo líneas rectas. La rotación de la cámara produce un efecto de turbulencia, de modo que el mayor desvanecimiento se concentra en los bordes de la fotografía. Este efecto generalizado reduce el contraste, por lo que deben elegirse escenas muy contrastadas pues por ejemplo cuando se tiene un fondo negro y un sujeto negro no se distingue este efecto.

5.2.2 BARRIDO:

En este efecto se vuelve a presentar una parte borrosa sin embargo es ahora en el fondo donde la localizamos, quedando el sujeto definido.

El barrido se obtiene moviendo la cámara en la misma dirección y a igual velocidad respecto al sujeto, el cual debe quedar centrado en el visor en todo momento.

Eligiendo un punto de toma tal, en el cual el sujeto se desplace ante un fondo multicolor será posible conseguir buenos resultados.

El mecanismo para lograr un barrido adecuado es sencillo y consiste en enfocar precisamente un punto por donde el sujeto vaya a pasar, iniciándose a continuación el barrido en la trayectoria del mismo y accionando el obturador cuando éste alcanza el punto elegido, sin interrumpir el movimiento.

Deben emplearse velocidades de obturación comprendidas entre $1/60$ y $1/8$, de seg. ello permite que el fondo resulte borroso y el sujeto móvil relativamente definido. Si la exposición es más larga o el barrido es más rápido que la marcha del sujeto, éste resultara también borroso.

5.2.3 ZOOM

Los objetivos zoom permiten crear un efecto de estallido de la imagen (incluso los sujetos inmóviles parecen proyectarse hacia afuera). De preferencia se eligen motivos con una gran cantidad de rasgos destacados, y un fondo en general oscuro.

Para realizarlo, se coloca la cámara en un trípode centrando al sujeto e indicando una exposición de $1/4$ de segundo, o más. En seguida se enfoca el objetivo a su distancia focal máxima, y después se acciona en el sentido de acercamiento manteniendo el obturador abierto.

5.2.4 FILTROS DE COLOR

Estos filtros siguen la teoría del color, es decir, los filtros claros producen efectos sutiles y realistas, mientras que los colores intensos producen resultados fuertes y artificiales. Antes de usar un filtro hay que considerar la calidad del color que armonizará mejor con la composición, ya que los colores rojo y amarillo son cálidos, mientras que el azul y el verde son fríos.

1) "Los filtros fotográficos eliminan ciertos elementos de la luz que los atraviesa. Un filtro azul, por ejemplo, sustrae de la imagen la mayor parte de las longitudes de onda de la luz, excepto las de dicho color.

Lo anterior puede ser aprovechado para lograr algunos efectos, por ejemplo, un filtro oscuro que se dispara directamente hacia una imagen contrastante, como lo es el sol. La fuente de la luz resultará sobreexpuesta, y ello permitirá que llegue a la película suficientes longitudes de onda de otros colores para quemar la imagen del sol, misma que a su vez resultará blanca y los demás objetos aparecerán con tonos azules.

"1" Michel Langford Los efectos especiales en fotografía pág. 44

Anulándose la ganancia de colores, efecto que simulará una silueta. Cuando se toman fotos con filtros oscuros la lectura para el cálculo de exposición debe hacerse hacia el cielo y sin el filtro. Ya que afecta la precisión del fotómetro, esto en la actualidad, para realizar efectos especiales, muchos fotógrafos emplean accesorios de cristal. Con estos se producen imágenes repetidas paralelamente con la opción de tener una a su vez misma.

Con estos filtros, también podemos lograr efectos girándolos lentamente.

5.2.5 IMAGENES REFLEJADAS

Las imágenes reflejadas, como su nombre lo dice, son todas aquellas imágenes repetidas, es decir, que están formadas por reflejos del agua, de una lamina brillante, o cualquier material similar. El único requisito que deben guardar dichos materiales, es que tengan la capacidad de deformar la realidad ya sea por un ángulo en el que se les coloque, o por el movimiento que se le da. Por ejemplo un charco de agua refleja una imagen; si nosotros lo golpeamos, surgirá un movimiento formado por ondas que deforman la realidad.

Con este efecto se logra la distorsión y desproporción de los elementos, como alargar un rostro.

5.2.6 ILUMINACION

Con la iluminación se pueden lograr efectos especiales o ilusiones ópticas. Por medio de las sombras, los colores claros y los fuertes se logra dar a la fotografía un carácter y una atmósfera determinadas. Podemos lograr sensación de misterio si iluminamos un objetivo oscuro de manera dramática, y también podemos crear un ambiente delicado por medio de

tonalidades y colores claros.

2") La propia luz puede constituir un motivo; si se mueven las fuentes luminosas ante la cámara, trazarán dibujos. Y aparte un flash de alta velocidad, congelando las distintas fases de una acción demasiado fugaz como para que el ojo humano lo capte".

5.2.7. SOMBRAS Y CONTRASTES

Una sola fuente de luz artificial es un instrumento fotográfico extraordinariamente flexible. Cuando se manejan correctamente la dirección y la calidad de la luz, se pueden lograr efectos de iluminación que van desde lo naturalista hasta lo siniestro.

Para lograr un efecto siniestro en un rostro, solamente se tiene que iluminar desde abajo, ya que la luz del sol ilumina desde arriba, obteniéndose un efecto irreal.

Con el flash se pueden lograr efectos diversos; por ejemplo en un lugar totalmente oscuro se coloca un objeto en una parte, se deja abierto el obturador y se dispara el flash. Después cambiamos de posición el objeto, disparamos el flash cerramos el obturador y se logra una imagen múltiple.

Para lograr efectos atractivos con la iluminación, solo basta con variar el ángulo de ésta.

"2" Michel Langford Los efectos especiales en fotografía pág. 50

5.2.8. FISIOGRAMAS

Los fisiogramas son efectos que simulan rayos, humo en movimiento, ó una explosión de luces. Esto se logra en un cuarto oscuro, con una exposición prolongada, y lo más importante, moviendo una fuente de luz.

La fuente de luz puede estar sujeta al techo, y si se le da un movimiento oscilatorio, como resultado nos da un diseño rítmico.

La cámara se puede encontrar en el suelo o ser colocada sobre papel aluminio para obtener una imágen reflejada.



5.3. EFECTOS POST-CAMARA

Los efectos post-cámara son las distorsiones o alteraciones que se logran después de tomar las fotos . Se pueden realizar en el momento de revelar, o antes.

Para este tipo de efectos existe un sinnúmero de materiales auxiliares que van desde un líquido, hasta un color de madera para iluminar.

Considerados dentro de los efectos especiales, guardan la característica de alterar la realidad.

5.3.1 SOLARIZACION

La solarización consiste en velar la imagen por exposición a la luz durante el revelado.

Para lograr efectos se toma la fotografía, solo que durante el revelado se expone a la luz blanca de ampliadora y se continúa el proceso.

El efecto resultante es de una imagen casi en positivo con un contraste entre un color lila y un negro.

5.3.2 COLOREADO

El coloreado es una técnica en donde nosotros alteramos el color de la fotografía, y para esto podemos utilizar:

Pinturas de oleo; Se aplica una primera capa de pintura, la cual debemos dejar secar 24 horas para después en una segunda capa dar el detalle.

-Acuarela; consistente en humedecer el original y luego pasarlo sobre un papel secante, enseguida aplicamos acuarela al original y por último dejamos secar. Ya seco podemos emplear un barniz como protector.

-Aerografo, permite formar graduaciones falsas de tonos, y de sombras y claros, que parecen naturales. Para esto debemos enmascarillar las zonas que no deseamos cambiar y así aplicar el aerografo sin el riesgo de tocar alguna parte no deseada. Si son varios elementos los que se van a modificar, debemos esperar a que seque la primera aplicación, para despues realizar la siguiente y así sucesivamente.

5.3.3 FOTOGRAMA

Los fotogramas son fotografias en silueta de objetos colocados sobre papel o película fotosensible, que se forman cuando el material se expone a la luz.

Para obtenerlos se utiliza una ampliadora, que se ajusta a su altura máxima, cerrando el diafragma, para que las sombras resulten nítidas.



CAPITULO VI

LAS TECNICAS DE REPRESENTACION GRAFICA

6.1. ¿ QUE ES UNA TECNICA DE REPRESENTACION GRAFICA ?

Una técnica de representación gráfica es aquella en la que se basa el diseñador para representar una idea. Estas incluyen desde la superficie donde se aplica hasta el tipo de material que se utiliza.

Las técnicas de representación gráfica pueden ser muy sencillas ó muy elaboradas; pero hay que tomar en cuenta que las elaboradas no son mejores que las sencillas ya que las ideas del diseñador puede quedar mejor representadas con una técnica sencilla que con una elaborada o viceversa, es decir, el diseñador adecúa las técnicas de acuerdo a su objetivo. Por ejemplo, si requiere elaborar un cuento para niños en el cual necesite colores apastelados, es mejor usar la acuarela, que algún instrumento más sofisticado.

Las técnicas de representación gráfica, tuvieron sus orígenes desde el momento en que el hombre se vió en la necesidad de encontrar materiales con los cuales pudiera representar imágenes o sus propias ideas.

En cuanto a al evolución de éstas, podemos decir que han ido evolucionando y perfeccionándose, en cuanto a corregir la calidad de los materiales.

6.2. CUALES SON LAS TECNICAS DE REPRESENTACION GRAFICA.

Las técnicas de representación gráfica son muy diversas y no se podrían enumerar todas ya que pueden variar de acuerdo a cada país y su cultura se debe tomar en consideración, además, que siempre se encontrarán nuevas técnicas, dado que éstas dependen de los materiales existentes alrededor del hombre, y la creatividad o el ingenio de éste para utilizarlos.

A continuación mencionaremos algunas de las más comunes:

- Los lápices de colores.
- Lápiz de grafito.
- Colores Pastel.
- Oleo.
- Los plumones o rotuladores.
- Papel de china con cloro.
- La crayolas.
- El gouache.
- El aerógrafo.
- El carbón.
- Pantallas adhesivas.
- La plastilina.
- La fotografía.
- La impresión.

Entre otras, estas son algunas de las técnicas de representación gráfica, o elementos de lo que se vale el diseñador para representar sus ideas. Como se dijo anteriormente, no son todas, y en cuanto a la importancia, depende de cada diseñador ya que para algunos pueden haber otras que por el uso que les den, sean más importantes.

6.3 LA FOTOGRAFIA COMO UNA TECNICA DE REPRESENTACION GRAFICA

Podemos considerar que la fotografía, como las técnicas antes mencionadas, no se caracteriza por ser una habilidad manual para ser desarrollada, sino que requiere de una buena visión para los encuadres, o para elegir bien que se va a fotografiar; y es tal vez por eso, que no se le toma en cuenta como una técnica de representación gráfica.

La fotografía es una técnica en la cual podemos representar la realidad tal como es, e incluso podemos modificarla, estas alteraciones pueden ser de un paisaje, de un producto, de una persona, o la combinación de las tres.

Todas estas alteraciones van desde el momento en que tomamos la foto, hasta que la revelamos, como se menciona en el capítulo anterior.

Un punto muy importante a favor de la fotografía, es que puede captar cosas tan rápidas o lentas, que el ojo humano es incapaz de hacerlo, por lo que el hombre sin la ayuda de ésta, no podría representarlas.

La fotografía puede producirse en serie, ya sea por medio de un negativo, o con la ayuda de los medios de impresión. Para reproducirla ininidad de veces. Es importante decir que dentro de la fotografía, se encuentra también la habilidad manual, ya que podemos retocar una fotografía con aerógrafo o algún otro material que se adapte a la superficie del papel fotográfico; este punto se desarrollará ampliamente a continuación:

El aerógrafo es un instrumento que ayuda a la fotografía, tanto a corregir errores, alterar la realidad, ó como a embellecer la imagen.

Si se tiene una fotografía con la imagen de un hombre en un paisaje de árboles y montañas, nosotros podemos enmascarillar la imagen del sujeto, y apoyandonos en el uso del aerógrafo dar colores irreales al paisaje que tenemos, logrando así una fotografía fuera de la realidad.

Lo mismo que alterar, se puede acentuar. Esto es que si se tiene una fotografía en blanco y negro, y se requiere resaltar algún elemento, sólo basta con enmascarillar la parte que se desea para que quede tal cual, aplicando el pincel de aire sobre la superficie que queda al descubierto.

En cuanto al aerógrafo también podemos decir que nos ayuda a corregir, posibles fallas en un negativo que al ser revelada, la foto estará impresa con estos desperfectos.

Por otro lado, si nosotros tenemos un negativo en buen estado y queremos darle un efecto de antiguo o viejo, podemos logrararlo rayando ligeramente el negativo con un alfiler, un x-acto, cutter o el material de que disponga.

Otra forma de "jugar" por así decirlo, con una fotografía, es por medio de las pantallas adhesivas, las cuales son más efectivas en una fotografía en blanco y negro, dado que es más fácil cubrir la imagen en color, que quitarlo o cambiárselo, es decir, las pantallas son transparentes, de modo que en una fotografía a color no se notaría el cambio.

El gouache, es otra técnica que nos permite elaborar efectos sobre una fotografía, como por ejemplo : Cuando se busca tener tridimensionalidad. Si nosotros tenemos una imagen donde aparecen con gouache, ya sea con colores reales o irreales, dándonos una plasta saliente del plano y logrando así un efecto bi y tridimensional.

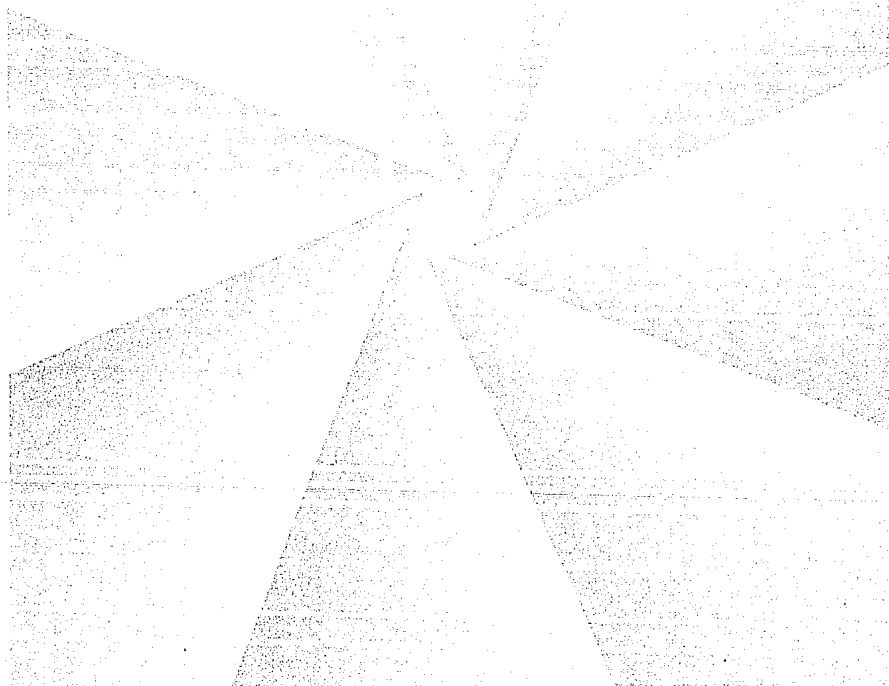
También se puede combinar la fotografía con los plumones o marcadores, rapidographos y colores, los cuales posiblemente al igual que los elementos o técnicas mencionadas anteriormente, sirvan para el mismo objetivo, con la diferencia de que cada una de ellas nos da textura y aplicación diferentes, con lo cual el efecto que se logre, será distinto.

Mencionando otro tipo de técnica en combinación con la fotografía, se encuentra el x-acto o el cutter, con los cuales nosotros ayudandonos de una escuadra o regla podemos rayar la fotografía, logrando asiurado.

Las técnicas antes mencionadas, no son todas con las cuales se pueden combinar con la fotografía, pero si las más conocidas.

Aclarando que cualquier persona puede hacer la combinación que quiera, siempre y cuando ésta logre los objetivos que persigue el experimentador.

Con todo lo antes mencionado, podemos concluir que el diseñador gráfico tiene en la fotografía, una gran herramienta para representar sus ideas, claro esta que combinandola con el ingenio de éste.



CONCLUSIONES

Es evidente el notorio auge que en tiempos recientes se ha manifestado en el diseño gráfico originado en gran medida a la evolución de la comunicación, como expresión de cultura. Es importante pues, para los interesados en la materia conocer con mayor detalle el concepto que en sí mismo guarda este.

El Diseño Gráfico, como practicamente toda disciplina o ciencia, no es un conocimiento aislado, si no que se sirve de otros como herramientas auxiliares creando una especie de simbiosis que da como resultado el objetivo: Expresar un mensaje a través de una imagen.

La Intensión de este trabajo ha sido la de presentar un panorama más detallado de lo que una de estas herramientas ofrece al profesionista: La Fotografía.

Como se mencionó en un principio, el ser humano ha pretendido trascender a través del tiempo dejando plasmado de alguna manera lo que en su momento lo rodea.

Habiendo estudiado algunos principios fundamentales de la fotografía, es obvio que ésta ha representado la forma científica de captar fielmente lo que vemos pudiendo transgredir el límite de la realidad al conjuntarse con la imaginación del autor que aporta la inspiración al mensaje que se busca transmitir.

A partir de esta idea surge el significado del diseño fotográfico que por sí solo puede considerarse como una materia propia de estudio y practica que a la vez se convierte en un instrumento esencial para el desarrollo del diseño gráfico.

Sin apartar a la palabra como la forma exclusiva de comunicación más importante del ser humano, no se puede ignorar el aspecto visual como el medio básico y más sencillo de comunicar la realidad de un mensaje, por lo que en una imagen tendra como finalidad complementar un texto o viceversa al mostrar por sí sola lo que se pretende expresar con la palabra escrita.

UNA FOTO DICE MAS QUE MIL PALABRAS ...

BIBLIOGRAFIA.

TRAUSK Petr. Historia de la Fotografía en el siglo XX.

BURDEN, W. J. Ediciones Don Bosco. La Fotografía en las artes Gráficas

LANGFORD MICHAEL. Los efectos especiales en la Fotografía.

BLUME, H. EDICIONES. Fotografía creativa.

COHEN. Diseño fotografico.

GOTZE HANS. Fotografía y Diseño.

KODAK. Como hacerlo en Fotografía.

GISELE FREUD. Fotografía como documento social.

HEDGECOE JOHN. Curso de Fotografía práctica.

HEDGECOE JOHN. Fotografía creativa.

LEEUWEN C. VAN. Diapositivas.

GUNTER SPITZING. 200 consejos práctico de Fotografía.

GREES TH. Ampliaciones en color.

HURLBURT ALLEN. Diseño fotografico.

KODAK. Enciclopedia práctica de Fotografía.