



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Programa de Diseño Gráfico



Contraste de color estudiado en los tejidos típicos de Guatemala, material didáctico para la asignatura de cromatología.

Gustavo Adolfo Xoyón M.
Previo a optar al título de
Técnico en Diseño Gráfico

Guatemala, noviembre del 2000

DL
02
+G62



Nómina de Autoridades

Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

Decano:
Arq. Rodolfo Portillo Arriola.

Vocal 1:
Arq. Edgar López Pazos.

Vocal 2:
Arq. Jorge González.

Vocal 3:
Arq. Hermes Marroquin.

Vocal 4:
Bachiller Damaso Rosales.

Vocal 5:
Bachiller Nery Barahona.

Secretario:
Arq. Julio Roberto Zuchini G.

Asesores:

Asesor Metodológico:
Arq. Salvador René Gálvez Mora

Asesor Gráfico
D.G. José Francisco Chang Meneses

Tribunal Examinador

D.G. María Emperatriz Pérez.

Arq. Brenda María Penados Baldizón.

Arq. Julio Roberto Tortola Navarro



Dedicatoria

A:

Dios: por haberme creado a su imagen y semejanza y haberme dotado de la capacidad para alcanzar las metas que me he propuesto. Gracias por su guía.

Mis padres: Concepción Morejón de Xoyón y Marcelino Xoyón Hernández, por su amor y apoyo.

A las personas que me han brindado su amistad y se han portado excelentes conmigo, mis amigos.

Mis asesores: Salvador Gálvez y Francisco Chang por brindarme su tiempo y conocimientos.

Y, a todas las personas que de una u otra forma me han ayudado.



Indice

	Página
Portada.	
Carátula.	
Nómina de Autoridades.....	2
Dedicatoria.....	3
Indice.....	4
Introducción.....	6
Capítulo 1.....	8
1.1 Planteamiento del Problema.....	8
1.2 Justificación del Problema.....	8
1.3 Objetivo General.....	8
1.3.1 Objetivos Específicos.....	9
Capítulo 2.....	10
2. Marco Teórico Conceptual, Etapa Racional.....	10
2.1 Términos Relacionados con el Tema de Estudio.....	10
2.2 Términos Relacionados con las Piezas de Diseño..	19
2.3 Marco Teórico Contextual.....	23



2.3.1 Antecedentes.....	23
2.3.2 Universidad de San Carlos de Guatemala.....	23
2.3.3 Facultad de Arquitectura.....	24
2.3.4 Programa de Diseño Gráfico.....	26
2.3.5 Cromatología.....	27
2.3.6 Datos.....	27
Capitulo 3.....	28
Propuesta Gráfica Justificada	
3.1 Método.....	28
3.2 Propuesta Gráfica.....	28
3.3 Folleto.....	31
3.4 Diapositivas.....	46
Capitulo 4.....	53
Comprobación de la Eficacia de las Piezas de Diseño.	
4.1 Interpretación y Análisis de Datos.....	53
Conclusiones.....	59
Recomendaciones.....	60
Bibliografía.....	61
Glosario.....	62
Anexos.....	64



Introducción

El proyecto "contraste de color estudiado en los tejidos típicos de Guatemala, material didáctico para la asignatura de cromatología", es el resultado de la recopilación de información sobre el tema, con la finalidad de crear material didáctico para la docencia de la asignatura de cromatología, del programa de Diseño Gráfico de la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El tema el contraste de color es muy importante para el diseñador gráfico ya que por medio de su adecuado uso se puede crear una variedad de sensaciones que contribuyen a que los diseños tengan efectividad.

El material propuesto para la enseñanza consta de una serie de diapositivas que muestran el contraste de color en distintos tejidos típicos, como apoyo para el desarrollo del tema y un folleto que contiene los conceptos teóricos para ser utilizado por el alumno.

Para llegar a la elaboración de las piezas de diseño que serán utilizadas como material didáctico se utilizó el proceso de cuatro etapas,

que es un método que ayuda al diseñador en el proceso creativo y se divide de la siguiente forma:

I. La etapa racional: la cual consiste en la investigación y recopilación de datos.

II. La etapa creativa: esta consiste en analizar la información obtenida e imaginar posibles soluciones (prebocetaje, bocetaje).

III. La etapa constructiva : etapa en la cual se presenta el arte final para su aprobación.

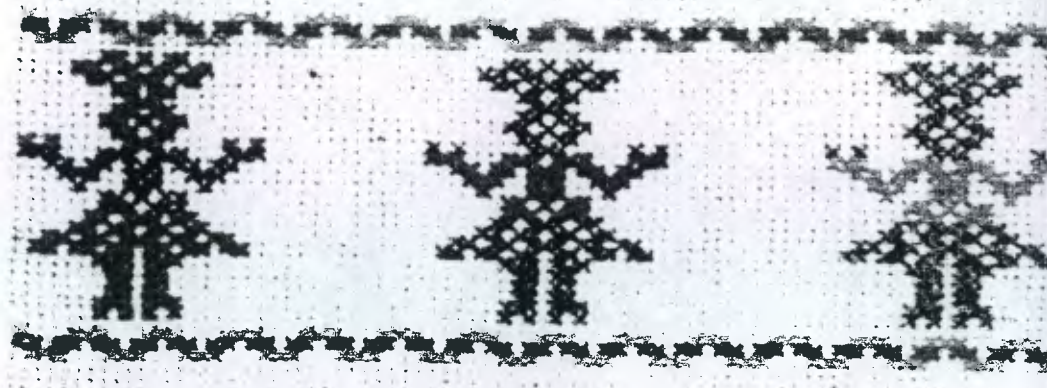
IV. Etapa evaluativa: en esta etapa se comprueba si la solución ofrecida es eficaz.¹

Este material didáctico relaciona el tema expuesto en clase con la realidad nacional por medio de los tejidos típicos los cuales muestran como se puede usar el color con sus contrastes, y trata de despertar en los alumnos el interés por la identidad nacional e influir en los diseños futuros. Los tejidos incluidos en el material didáctico fueron proporcionados por personas que aun conservan el uso del traje típico y por

1. Tórtola, 1999:45



personas que les gusta coleccionar tejidos indígenas a quienes se les agradece la ayuda prestada, así como a las personas que de una u otra forma colaboraron en la elaboración de este proyecto.





Capítulo 1

1.1 Planteamiento del Problema.

El problema lo constituye la falta de material didáctico para la enseñanza de los temas que se imparten en las asignaturas del programa de Diseño Gráfico, de la facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Específicamente, la asignatura de cromatología necesita resolver la falta de ayudas didácticas para el tema "contraste de color" que se imparte en el segundo ciclo de la carrera.

Para un Diseñador Gráfico, el conocimiento del color es uno de los aspectos fundamentales, por lo cual la enseñanza de la asignatura debe realizarse con materiales visuales que le permitan conocer, comparar y analizar sus efectos en diversas aplicaciones por esta razón, el material didáctico contribuye a mejorar la calidad de la enseñanza.

El problema afecta a los estudiantes que cursan la asignatura de Cromatología, la que es impartida en el segundo ciclo de la carrera de diseño gráfico. los alumnos oscilan entre las edades de 16 a 28 años y se caracterizan por tener un nivel socio-económico de clase media-baja y media-alta.

1.2 Justificación del problema:

Debido a que el diseñador gráfico es un visualizador que se alimenta de imágenes, las asignaturas que ayudan a su formación deben contar con material gráfico para la enseñanza de los diferentes temas .

El apoyo a la docencia que ofrece el material didáctico es muy importante, porque ayudan al alumno a comprender mejor los temas, a asimilar los conceptos y lo motiva a la participación.

La carencia de material didáctico se hace evidente en muchas asignaturas que se imparten en el programa de Diseño Gráfico, tal es el caso de Cromatología.

1.3 Objetivo General:

1. Proporcionar material didáctico, a la docencia, con el fin de contribuir con la enseñanza de el tema " Contraste de color estudiado en los tejidos típicos de Guatemala" por medio de un juego de diapositivas para ser utilizadas por el docente y un folleto con conceptos teóricos para el alumno.



1.3.1 Objetivos Específicos:

1. Facilitar la enseñanza del tema.
2. Lograr que los alumnos de la asignatura comprendan el contraste del color estudiado en los tejidos típicos de Guatemala.
3. Proporcionar al alumno material impreso para que pueda reforzar lo aprendido en clase.

Método de diseño empleado:

El método que se utilizó en esta investigación fue el de cuatro etapas y consiste en:

Etapa Racional: en dicha etapa se recopiló el mayor número de información sobre el tema el contraste de color y los conceptos relacionados con éste. También se seleccionaron distintos tejidos indígenas, de acuerdo a los colores que contienen.

Etapa Creativa: en esta etapa se analizó la información obtenida y a partir de esto se empezaron a crear posibles soluciones (prebocetaje y bocetaje) para el folleto, luego se seleccionó la técnica más adecuada para proyectar los tejidos seleccionados. finalmente se optó por las diapositivas.

Etapa Constructiva: en esta etapa se presentó el diseño final para su aprobación.

Etapa Evaluativa: en esta etapa se comprobó la eficacia del material didáctico elaborado (piezas de diseño).

Primero se expuso el tema, apoyado con el material didactico, y despues, se aplico una encuesta para comprobar la eficacia del mismo.1



Capítulo 2

Etapa Racional

Marco Teórico Conceptual

Este capítulo encierra los conceptos básicos relacionados con el tema de estudio, las piezas de diseño y la teoría del tema.

2.1 Términos relacionados con el tema de Estudio

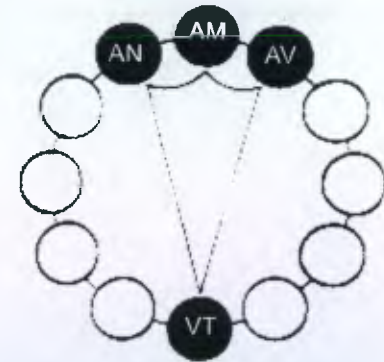
Armonía

La armonía es una acertada combinación entre varios elementos, así como en una melodía se mezclan sonidos para lograr una composición agradable al oído, por medio del uso adecuado del color podemos lograr composiciones agradables a la vista.

Entre las composiciones armónicas de color que podemos utilizar están las siguientes:

Armonía monocromática: creamos esta armonía cuando **utilizamos** un solo color en una escala que va hacia el blanco y hacia el negro. Gran parte de los esquemas publicitarios, tanto en impresos como en exhibiciones, están resueltos por un solo color, en una serie de matices claros y oscuros: azul claro, azul medio y azul oscuro del mismo croma o derivado éste a matices.

Armonías por analogía: en estas son combinados los colores que están relacionados por un color que interviene en todos ellos. Por ejemplo el rojo con rojo-naranja y rojo-violeta constituyen un esquema de análogos por ser colores adyacentes en el círculo y participar los dos secundarios del primario. En toda armonía de análogos se destaca la importancia de un color, aunque con variaciones, en todos ellos, de valor e intensidad.

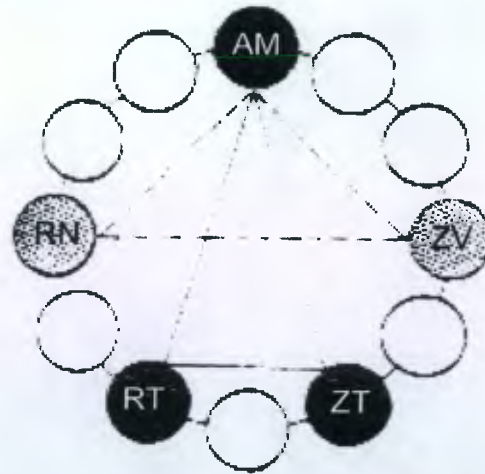


Combinación de Análogos: AN = Amarillo-Naranja, AM = Amarillo, AV = Amarillo-Verde y un complementarios: VT=Violeta.

Armonías de complementarios: en esta armonía se utilizan aquellos colores que están opuestos en el círculo cromático; pero si ésta composición tiene un efecto desagradable puede ser atenuado haciendo uso de los complementarios divididos o rotos; o sea **utilizando** aquellos colores que



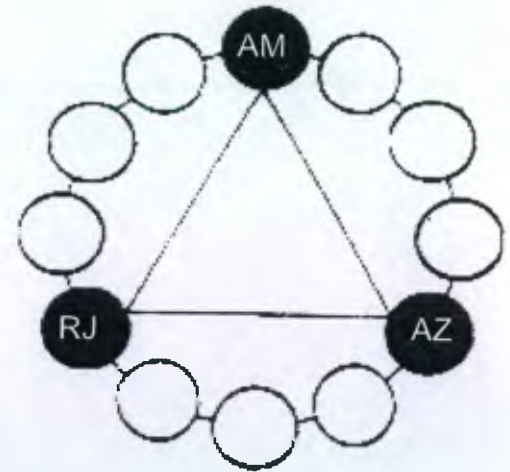
son adyacentes al complementario directo: si el complementario directo del amarillo es el violeta, utilizando el rojo-violeta, o el azul-violeta, o ambos; en este caso es roto o se divide el contraste extremo y la oposición queda reducida. Los dobles complementarios están supuestos por dos colores del círculo separados por un color y sus respectivos complementarios, como, por ejemplo, naranja y amarillo y como opuestos violeta y azul.



Complementarios divididos. Al color AM= Amarillo son opuestos los colores RT= Rojo-Violeta y ZT= Azul-Violeta que son los adyacentes a su complementario directo VT= Violeta; también pueden ser RN=Rojo-Naranja y ZV=Azul-Verde y así es obtenido un contraste muy atenuado.

Los tríos o ternos se forman por tres colores a distancias iguales en el círculo: amarillo, rojo

y azul, verde, naranja y violeta, etc. La tendencia del esquema resultante puede variar si en lugar de un triángulo de lados iguales se adopta uno de base más ancha que los lados, porque entonces son los colores más relacionados o por medio de un triángulo de base estrecha, con el que serán mas contrastados y se obtienen los complementarios divididos.

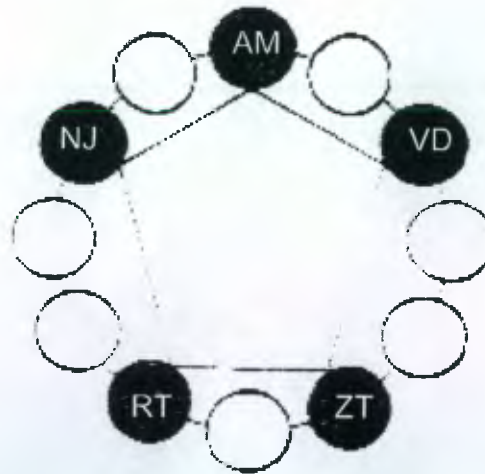


Trío armónico supuesto por los 3 primarios: AM= Amarillo, RJ = Rojo y AZ = Azul.

El pentágono armónico determina cinco colores distanciados por intervalos de uno, dos, uno, dos y uno como, por ejemplo: amarillo, verde, azul-violeta, rojo-violeta y naranja. En estos arreglos interviene un primario principal; los



dos adyacentes a su complementario y dos colores relacionados con el primario de dominio. También podrán actuar como dominantes un secundario o un intermedio. El pentágono puede girar y así mismo el triángulo, sobre el círculo de colores, como las agujas del reloj. 2



Quinteto armónico supuesto por AM= Amarillo, NJ= Naranja, VD=Verde, RT= Rojo-Violeta y ZT= Azul-Violeta o sea un primario, 2 secundarios y 2 intermedios.

Círculo Cromático

Este es la ordenación de los colores primarios, secundarios y terciarios al rededor de una circunferencia formada por 12, 24 o más colores.

Los primarios se localizan, en la circunferencia de la siguiente forma :

Los 3 colores Primarios en el círculo.



Al mezclar los colores primarios se obtienen los colores secundarios, los que se ubican de la siguiente forma:

Ubicación de la mezcla de los colores Primarios:
Amarillo + Rojo = Naranja,
Rojo + Azul = Violeta,
Azul + Amarillo = Verde,
esta mezcla debe tener dos partes exactamente iguales de cada color para obtener el matiz descado.



Los colores terciarios son obtenidos al mezclar un secundario con un primario y se ubican, en el círculo cromático, de la siguiente forma:

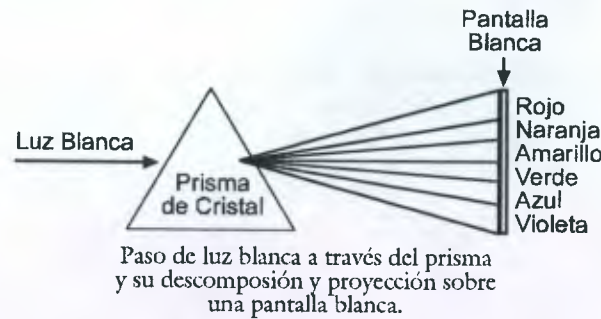


Ubicación de la mezcla de los colores Primarios y Secundarios.



Color

El color es la cualidad que tienen los cuerpos al reflejar un rayo de luz, cada rayo de luz que nos llega del sol en forma de luz blanca se descompone en una serie de colores y que en su conjunto forman el espectro visible, el cual es la ordenación sistemática de las radiaciones energéticas visibles de acuerdo con su longitud de onda.²



Los colores se clasifican en: cromáticos y acromáticos. Los cromáticos: amarillo, naranja, azul etc. Los acromáticos: blanco, negro y grises. El blanco y el negro son considerados como colores porque psicológicamente producen sensaciones y tienen significados y efectos definidos; también porque al ser mezclados con un color cambian su carácter.

Colores Dominantes

Estos colores destacan en un diseño ya sea por su intensidad o el tamaño de su área. Los colores fuertes tales como los primarios son dominantes; los rojos a menudo tienen la apariencia de afirmarse con orgullo en la superficie donde se encuentren. Los diseños en que domina el rojo atraen más la atención en comparación con los otros.

Contraste

El contraste es una comparación en la cual podemos encontrar diferencias muy marcadas; suaves o severas, simples o complejas. El contraste lo vemos siempre, una persona de baja estatura contrasta con una alta, el día contrasta con la noche, una línea recta con una ondulada, una pared blanca contrasta con una mancha negra. Los colores son contrastantes unos con otros por su luminosidad, por ser más cálidos o más fríos.

Los contrastes de color pueden crear sensaciones, podemos ver en éstas formas que se alejan o se acercan, formas que se expanden o se encogen que se ven más oscuras o más claras según el tono de color que tengan a su lado.

2. Harold Koppers, Fundamentos de la Teoría de los colores, págs. 104 y 105



Contraste de colores complementarios

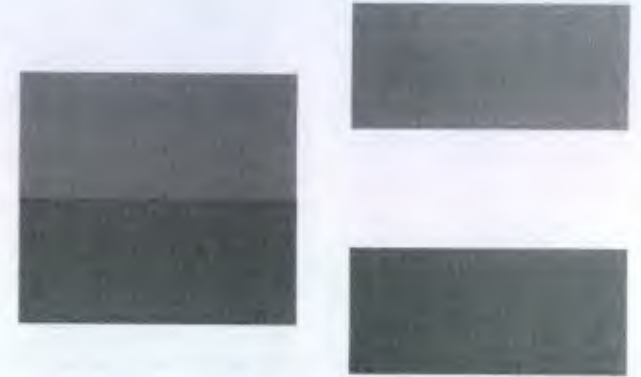
Se da contraste de complementarios, cuando en una composición utilizamos los colores que están opuestos en el círculo cromático. Estos colores al mezclarse en partes iguales dan un negro grisáceo. Se consideran complementarios entre sí todas las parejas de colores en posición diametralmente opuesta. Subdividiendo el círculo en 12, 24 o más sectores iguales, podemos colocar en el 6, 12 o más parejas de complementarios. Siendo complementarios entre sí: Amarillo de violeta, amarillo-verde de rojo-violeta, verde de rojo, azul-verde de rojo-naranja, azul de naranja y azul-violeta de amarillo-naranja.³

Contraste Simultáneo

Un color de cualquier croma aparecerá de valor más claro sobre un fondo negro y de valor más oscuro sobre un fondo blanco; el aspecto de los colores es afectado notablemente por la reacción que producen en nuestro ojo cuando son vistos simultáneamente.

Tómese dos hojas de papel de color con un valor oscuro y otras del mismo color en un valor más claro y póngase sobre una mesa los dos pares, claro y oscuro, situando en el primero

los dos colores juntos y en el segundo distanciados aquellos unos 3 cm.



Al mirar los dos grupos fijamente durante varios segundos, obsérvese cómo el oscuro y el claro del primer conjunto parecen ser, respectivamente, más oscuros y claros que los del otro grupo; este experimento demuestra que los tonos se refuerzan por la yuxtaposición, aclarándose más los claros y oscureciéndose más los oscuros. Si en un cuadrado de papel blanco se pinta una mitad en negro y es fijada la vista durante varios segundos en cualquier punto de la línea divisoria, se advertirá que el campo negro del margen divisorio parecerá ser más negro y el blanco más blanco; este fenómeno es una variante del contraste simultáneo y se le denomina “contraste marginal”.

3. Luigina de Grandis, Teoría y uso del color, págs. 24-36.



Contraste de color en sí mismo

Este es el contraste más sencillo, no requiere gran esfuerzo a la visión pues, para representarlo, se puede emplear cualquier color puro y luminoso. De la misma manera que la oposición blanco negro constituyen el más fuerte contraste claro-oscuro; el amarillo, rojo y azul constituyen la expresión más fuerte del contraste de color en sí mismo. Para representar este contraste necesitamos por lo menos tres colores netamente diferenciados.

El efecto que se deduce es siempre multicolor franco, potente y neto. La fuerza de expresión del contraste de color en sí mismo va disminuyendo a medida que los colores empleados se van alejando de los tres colores primarios. Así el carácter del anaranjado, el verde y el violeta es menos marcado que el del amarillo, el rojo y el azul. El efecto de los colores terciarios es todavía menos llamativo. Cuando los distintos colores van delimitados por trazos negros o blancos su carácter en particular se pone mucho más en relieve. Su irradiación y su recíproca influencia son entonces ampliamente neutralizadas y cada color reviste una expresión real y concreta. Si la triple concordancia amarillo, rojo y azul encierran el más fuerte contraste de color en

sí mismo, bien se comprende que todos los colores puros y no mezclados pueden formar un contraste de color de este tipo.

Contraste Cálido Frío

Al círculo cromático lo podemos dividir imaginariamente en dos partes, una en la que encontraremos los colores fríos y la otra en donde ubicaremos los colores cálidos; de esta manera observaremos de un lado a los colores cálidos: amarillo-verde, amarillo, amarillo-naranja, naranja, rojo-naranja y rojo; y del otro lado tendremos colores fríos: rojo-violeta, violeta, azul - violeta, azul, azul - verde y verde.



Colores Cálidos y Fríos en el círculo Cromático.

Se clasifican en cálidos los colores por su asociación con la luz solar y el fuego; y fríos, por su asociación con el agua y la luz lunar.



Todas las tintas a, excepción del rojo-naranja, pueden hacerse más cálidas si añadimos a ellas un poco de amarillo o de rojo. Por ejemplo, el azul, por medio de la adición de amarillo (azul-verde amarillento) el violeta si le añadimos rojo (violeta rojo), etc. Por el contrario pueden hacerse más frías si les agregamos pequeñas cantidades de azul o de verde-azul, o también de blanco. Por ejemplo: si le añadimos azul al amarillo (amarillo-verdoso), el rojo mediante la adición de violeta y azul (rojo-violeta o rojo-azulado), etc.

Por la adición de blanco (Azul-Celeste, Rosa, Magenta-Azulado o ciclámico, Lila, etc.), el gris es frío, pues tiende al azul y blanco o por cualquier pareja de complementarios con blanco. El verde, que se sitúa en los límites de un color cálido (amarillo) y otro frío (Ciano), puede mostrar una mayor propensión hacia el cálido o el frío según que en la composición predomine el amarillo o el ciano.

Contraste Claro-Oscuro

La luz y las tinieblas, lo claro y lo oscuro son contrastes polares que tienen una importancia fundamental para la vida humana y para la naturaleza entera. El blanco y el negro son, desde el punto de vista de sus efectos totalmente,

opuestos. Entre estos dos extremos se extienden todo el dominio de los tonos grises y de los tonos coloreados. Solo hay un negro máximo y un blanco máximo pero existe una infinidad de tonos grises, claros y oscuros que se escalonan en una gama continua, entre el blanco y el negro.

El contraste claro-oscuro puede ser la gama de distintos tonos que van del blanco al negro o la gama de un color puro, como por ejemplo el azul, cuando se oscurece con el negro llega a alcanzar un azul oscuro; y con el blanco, hasta un azul pálido. El contraste claro oscuro no solo se limita a la gradación de colores, también representa la oposición de luminosidad de estos, ya que puede haber contraste claro oscuro entre la composición amarillo y violeta, dado que el amarillo es el más luminoso de los colores y el violeta, el más oscuro.

Contraste cuantitativo

Se refiere al contraste de la relación de la luminosidad de los colores, se trata de un contraste mucho-poco o de contraste grande-pequeño. Cuando se presentan dos valores diferentes en contraste, el más claro parecerá más alto y el más oscuro más bajo. Goethe



estableció los siguientes valores de luz: al amarillo le dio el valor de nueve, el más luminoso de los colores, al anaranjado el de ocho; al rojo el de seis; al violeta, el tres, el más oscuro de los colores, el azul el valor de cuatro, y al verde el valor de seis.

Por el efecto de este contraste nos podemos dar cuenta de que un color claro, en un fondo oscuro parece expandirse y verse más claro de lo que realmente es. Lo contrario sucede con un color oscuro sobre un fondo claro, parece encogerse y verse aún más oscuro.

Contraste Cualitativo

Este contraste se fundamenta en el grado de pureza o de saturación que tiene un color.

Por contraste cualitativo se designa la oposición entre un color saturado y luminoso y otro color apagado y sin resplandor.

En este contraste podemos usar colores rotos o apagados. Un color puro se puede romper con la ayuda del blanco; el carácter del color evoluciona hacia el frío. Con blanco el amarillo se hace un poco más frío.

También se puede romper un color valiéndose del negro. El amarillo mezclado con negro pierde su expresión irradiante, y clara y se hace enfermizo y venenoso. El negro suprime a los colores su luminosidad, los aleja de la luz y los mata.

El efecto de este contraste es relativo, un color cualquiera puede parecer luminoso junto a un color apagado o tomar un carácter apagado frente a un color luminoso. También puede tornarse más frío o más cálido de lo que realmente es.

Específicamente, el matiz aparente se desvía hacia el matiz adyacente.

Intensidad

Se define a la intensidad como el grado de pureza de la sensación de un color que produce un tono dado. Podemos visualizar esta dimensión como una escala que va desde una sensación máxima de pureza de matiz, hasta otra, en la que el mismo matiz ha sido reducido a una sensación acromática, hasta el punto de resultar apenas distinto de un gris neutro puro. Esto significa que la intensidad es dependiente del grado de luminosidad o de relación de un color con la escala de valores entre blanco y negro y que se distingue como claro, oscuro,



etc. El blanco puro es luz, y el negro puro oscuridad; existiendo entre estos dos extremos una serie de degradaciones o niveles de valor del tono que tienen relación con los colores; el amarillo es el color mas próximo al blanco y el violeta al negro. Los colores que tienen un valor alto (claro) reflejan más luz y los de valor bajo (oscuro) absorbe más luz.

Matiz

Es la cualidad que tienen los colores para diferenciarse unos de otros, ejemplo: azul, amarillo, rojo, naranja, etc.

Pigmento

El pigmento es la sustancia que posee color propio, por la refracción de determinadas longitudes de onda del espectro visible. Los pigmentos pueden dividirse por su origen en naturales, artificiales y sintéticos.

Los naturales pueden clasificarse en inorgánicos y orgánicos, de acuerdo con su origen que puede ser mineral, vegetal o animal.⁵

Saturación

La saturación es el estado de pureza absoluta de un color. Cuando un color es a un tiempo

saturado y claro se le distingue como vivo. Este mismo color al ser mezclado con blanco, se convierte en pálido. Un color oscuro mezclado con blanco se dice que es rebajado y de otro saturado y oscuro, que es profundo. La saturación es pues la intensidad de un matiz el cual se pierde al mezclarse con blanco, negro o gris.

Tono

Se utiliza la palabra tono para designar toda escala de cualidades cromáticas y acromáticas de un color; pero realmente estas escalas son variaciones de color dentro de un mismo tono. Por ejemplo.

Un tono rojo puede ser rojo claro o rojo oscuro. El rojo, el amarillo y el azul son los 3 tonos primarios; el naranja, el verde y el violeta son tonos secundarios, y estos constituyen los 6 tonos básicos.

Valor

El valor es la progresión de un color a su cualidad clara u oscura producida por la adición de blanco o de negro.

Cuando se le agrega blanco a un color este parece degradado, pálido, desteñido; el color se vuelve menos intenso y puro. Si el color es

4. Peter J. Hayten, El Color en la publicidad y artes gráficas, pág. 10

5. Luigina de Grandis, Teoría y uso del color, pág. 13



mezclado con negro parecerá menos luminoso, sin brillo y apagado. También sufren cambios tonales: cuando se le añade blanco al rojo produce un rosa, y si se le agrega negro, se convertirá en pardo o marrón; pero cuando se mezcla con blanco altera su tono hasta convertirse en salmon.

La alteración de los colores por la mezcla del blanco y el negro se comprueba en los siguientes ejemplos: el magenta y el carmín con blanco tiende levemente hacia el azul; el amarillo resulta más frío, el azul permanece casi inalterado mostrándose azul celeste, y el violeta se convierte en lila. Con el negro el magenta y el carmín tienden al violeta, el amarillo al verde y el azul y el violeta se apagan rápidamente. Los colores que experimentan las mayores modificaciones por la adición del negro son el amarillo y el azul; por el contrario el verde, por su parte cambia menos, tanto mezclado con el blanco como con el negro por cuanto este solo logra alterarlo levemente. El valor se refiere a la luminosidad de un color, un color claro como el amarillo es alto en valor (está cerca del blanco) y un color oscuro como el violeta es bajo en valor (cercano al negro). El valor es la única cualidad que puede existir sin color.⁶

6. Luigina de Grandis, Teoría y uso del color, págs. 36 y 37

2.2 Términos Relacionados con las piezas de diseño.

Comunicación

La comunicación es el proceso que está orientado al cambio de actitudes, conductas, y comportamientos, este es un proceso de doble vía. Los elementos que componen la comunicación son:

- Emisor** es quien envía el mensaje que desea transmitir.
- El Mensaje** es la información que se desea transmitir, es el conjunto de ideas, pensamientos, o sentimientos que el emisor o el comunicador desea transmitir al receptor.
- El Canal** es el medio por el cual se transmite el mensaje.
- El Código** es el conjunto de signos para la elaboración del mensaje.
- El Receptor** es quien recibe el mensaje enviado por el comunicador, el receptor almacena, analiza, sintetiza y da una respuesta al mensaje que recibe.
- El Contexto** es el marco socioeconómico y cultural donde se difunden los mensajes.
- Retorno** es el proceso mediante el cual se da una respuesta al mensaje recibido.



Diagramación

Diagramar es distribuir adecuadamente los elementos de diseño en un formato o espacio determinado. Los elementos que regularmente se ubican dentro de un formato son: titulares, bloques de texto, capitulares, fotografías e ilustraciones, pie de foto o ilustración, viñetas o elementos decorativos.

- El titular es un elemento muy importante el cual debe ubicarse en un lugar estratégico dentro del formato de diseño ya que expresa la idea central del mensaje. Los tipos de un titular son mayores que los del texto van de 14 a 72 pts.
- El texto lo conforma el mensaje escrito. Este se trabaja generalmente en columnas. El tipo de texto va desde 5 a 14 pts.
- La capitular: es la letra inicial de un bloque de texto, su tamaño es mayor que la del tipo del texto, con el fin de destacar, va de 14 a 72 pts.
- Las fotografías, ilustraciones o Gráficas, son imágenes que en un diseño se presentan acompañadas de una explicación o comentario sobre su importancia o contenido esta información se denomina pie de foto o de ilustración.⁷

Diapositiva

Esta es una película positiva destinada a la proyección.

Faja

Es un cinturón que sirve para sostener el corte (penda de vestir que cubre desde la cintura hasta los pies). Sus dimensiones diseños y técnicas de elaboración varían según la edad de las mujeres.

Pertenece al traje femenino.

Folleto

El folleto es una publicación impresa de corta extensión, es uno de los elementos con mayores posibilidades para propagar ideas, productos o servicios. El folleto puede ser impreso a una tinta, a dos tintas o a todo color. En determinados casos cabe proyectar la portada a todo color y el interior a dos tintas, logrando así un mayor impacto con una menor inversión económica. El folleto puede presentarse desplegado en dos, tres o más partes, en forma de libro o con un formato o desplegado especial.⁸

Huipil

Es una prenda de mucho colorido que cubre

7. D.G. Eva Graciela Paz, Tipografía, págs. 72-78

8. Fotocopias obtenida en la asignatura de Procesos de Reproducción.



el torso está constituido por dos lienzos de tela tejida que se une al centro y a los lados por medio de costuras hechas a mano o a máquina. Las aberturas que se dejan en la costura central y en las laterales forman el cuello y las mangas; de acuerdo al grupo étnico al que pertenezcan se ribetean con diferentes materiales uno de los más usados es el terciopelo negro.⁹

Manta

Esta es un pedazo de tela cuadrada, que lutiliza el indígena para transportar diversas cosas con mayor comodidad.

Material didáctico

Objetos gráficos destinados a la enseñanza, tienen como función facilitar el aprendizaje de los alumnos relacionandolos y conectandolos con la realidad.

Pueden ser: carteles, proyección de transparencias, material impreso etc.

Morral

Estos son bolsos que varían de tamaño, forma y material, por lo general el hombre lo usa cruzado sobre el hombro.

Tejido

El tejido se forma cuando se entrelazan hilos; los tejidos son telas que sirven para elaborar prendas de vestir, mantas, bolsos etc.

Los tejidos indígenas guatemaltecos forman parte de la cultura popular, esta es una tradición, es decir que sus diseños y técnicas se transmiten directamente, de generación en generación, se enseñan y se aprenden por medios no institucionalizados y sin necesidad de acudir a libros o a escuela. Los tejidos tradicionales de los indígenas guatemaltecos son sumamente variados, varían de una comunidad a otra en colorido, diseño, técnica textil y forma de colocación de las prendas. En general el traje tradicional es distintivo de cada comunidad.¹⁰ Los tejidos típicos se distinguen por su variedad de colores y diseños.

Significado y simbolo de los colores más importantes:

- El negro representa la guerra y las armas, por ser el más semejante a la obsidiana, el vidrio volcánico el cual era usado para puntas de lanza y de flechas y para cuchillos por la falta de metal.

9. Linda Asturias de Barrios, Comalapa el traje y su significado, pág. 30.

10 Prensa Libre, Identidad #9 de la Colección Conozcamos Guatemala, pág. 14



- El rojo representa es el color de la sangre.
- El azul, es el color del sacrificio, también del agua y del cielo.
- El verde es el color de la realeza y no puede haber nada más verde que las plumas del ave real, el quetzal.
- El morado es el color de la tristeza.
- El blanco es el color de la pureza.
- El naranja representa al relámpago o Jurakán el dios del rayo.¹¹

11. Carmen L. Pettersen, Vida y Traje maya de Guatemala, pág. 67



2.3 Marco Contextual

En este capítulo se presenta los antecedentes históricos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Arquitectura y del Programa de Diseño Gráfico.

2.3.1 Antecedentes

2.3.2 La Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

La Universidad de San Carlos de Guatemala fue fundada por Real Cédula de Carlos II de fecha 31 de enero de 1676. Los estudios universitarios aparecen en Guatemala desde mediados del siglo XVI, cuando el primer obispo del reino de Guatemala, Licenciado Don Francisco Marroquin, funda el colegio universitario de Santo Tomás en el año de 1562, para becados pobres, con las cátedras de filosofía, derecho y de teología.

La Universidad de San Carlos logró categoría internacional, al ser declarada Pontificia por la Bula del Papa Inocencio XI, emitida con fecha 18 de junio de 1687. La docencia se inició con las cátedras básicas de aquella época: ambos Derechos (civil y canónico), medicina, filosofía

y teología; también se incluyó el estudio de lenguas indígenas. Durante la colonia cruzaron las aulas más de cinco mil estudiantes. En el transcurso de aquella época la enseñanza se cumplió a la filosofía moderna y el pensamiento de los científicos ingleses y franceses del siglo XVIII. También se aplicó la doctrina escolástica.

Las puertas de la universidad estuvieron abiertas a todos: criollos, españoles, indígenas. Entre los primeros graduados se encuentran nombres de indígenas y personas de extracción popular. Los concursos de cátedras por oposición datan también desde esa época y en muchos de ellos triunfaron guatemaltecos de humilde origen, como el Doctor Tomás Pech, de origen indígena y el Doctor Manuel Trinidad de Avalos y Porres, a quien se atribuye la fundación de la investigación científica en la Universidad de San Carlos, por la evidencia existente en sus trabajos médicos experimentales como transfusiones e inoculaciones en perros y otros animales.

La Universidad de San Carlos ha contado también, desde los sus primeros decenios de su existencia, con el reconocimiento de sus egresados fuera del país, como ejemplo se cita



a los profesionales: doctor Felipe Flores quien sobresalió con originales inventos y teorías que se anticiparon a muchas de ulterior triunfo en Europa; el doctor Esparragoza y Gallardo que puede considerarse un extraordinario exponente de la cirugía científica, y en campo del derecho la figura del doctor José María Álvarez, autor de las renombradas “instituciones de Derecho Real de Castilla de Indias”, publicadas en 1818.

Las primeros atisbos de colegiación pueden observarse desde el año de 1810, cuando se fundó en Guatemala el ilustre Colegio de Abogados cuya finalidad principal era la protección y depuración del gremio. Esta institución desapareció en el último cuarto del siglo XIX, para resurgir en el año de 1947.

A semejanza de lo que ocurrió en otros países de América Latina, nuestra Universidad luchó por su autonomía, que se había perdido a fines del siglo pasado y recuperada 9 de noviembre del año 1944, decretada por la Junta Revolucionaria de Gobierno. Con ello se restableció el nombre tradicional de la Universidad de San Carlos de Guatemala y se le asignaron rentas propias para lograr un respaldo económico. La Constitución de

Guatemala emitida en el año de 1945, consagró como principio fundamental la autonomía universitaria, y el Congreso de la República complementó las disposiciones de la Carta Magna con la emisión de una ley Orgánica de la Universidad, y una ley de Colegiación obligatoria para todos los graduados que ejerzan su profesión en Guatemala.

Desde septiembre del año 1945, la Universidad de San Carlos de Guatemala funciona como entidad autónoma con autoridades elegidas por un cuerpo electoral conforme el precepto legal establecido en su ley Orgánica.¹²

2.3.3 Facultad de Arquitectura

A inicios del siglo XVIII, se inicio la primera carrera de Arquitectura en Guatemala, el 2 de abril de 1795. El Arquitecto Don Pedro García Aguirre diseñador de muchos edificios importantes de la nueva Guatemala de la Asunción propuso la fundación de la academia de Bellas Artes, que en forma similar a la de San Fernando en Madrid y San Carlos en México, cubriera la enseñanza de las entonces llamadas Tres Artes Mayores; Arquitectura, Escultura y Artesanía. Esta propuesta no fue

12. Documento fotocopiado sobre la Reseña histórica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, págs. 1 y 2.



aceptada por razones de tipo económico. Igual suerte corrió el encargo hecho por el gobierno, en 1824, al Arquitecto Don Santiago Marquí para que fundara una Escuela de Arquitectura.

En esta ocasión, la situación política de los Estados Centroamericanos no permitió la nueva tentativa.

La Facultad de Arquitectura se fundó, según consta en el acta No 657 del Honorable Consejo Superior Universitario, el día 7 de junio de 1958. Para iniciar el funcionamiento de esta nueva facultad, el Consejo Superior Universitario designó al Colegio de Ingenieros y Arquitectos de Guatemala para el nombramiento de una terna de profesionales que fungirían como candidatos para ocupar el cargo de Decano interino de la nueva entidad. Quienes, presentaron, el 18 de julio de 1958, la terna según consta en el acta No. 660, y estuvo integrada por: Jorge Montes Córdova, Carlos Haeusler Urbio y Roberto Aycinena. Se procedió a elección en votación secreta, y recayó en la persona del Arquitecto Aycinena Echeverría, convirtiéndose en el primer Decano interino de la Facultad de Arquitectura y, pocos años después, en el primer decano propietario,

al ser electo por los respectivos cuerpos electorales, conforme lo determina la ley orgánica y los estatutos de la Universidad de San Carlos.

El 5 de septiembre de 1958 se realiza el acto inaugural correspondiente de la Facultad de Arquitectura. Su primera sede se situó en la 6ª. Avenida entre 5ª y 6ª. Calles, zona 1; posteriormente se trasladó al antiguo edificio de la Facultad de Ingeniería en la 8ª. Avenida y 11 calle esquina, zona 1, de donde se trasladó a la Ciudad Universitaria, zona 12, en este campus central ocupó el 4to. nivel del edificio de la Facultad de Ingeniería. De este lugar se trasladó a su edificio propio, el T2 en 1971, edificio donde se encuentra a la fecha; es el primero en su género de tipo cuadrado con patio al centro, auditorio, áreas de dibujo y salones abiertos para talleres, este edificio posteriormente sirvió de base para el desarrollo modular de toda la universidad.

La creación de carreras técnicas a nivel intermedio en la Facultad de Arquitectura, tuvo su fundamento en el "Proyecto de Reestructuración" realizado en 1972, al establecerse el alto porcentaje de deserción



estudiantil, la demanda de personal universitario a nivel intermedio y la necesidad de una mejor utilización de recursos humanos y financieros.

Tres años más tarde, en 1975, en el “Plan de Desarrollo Universitario” nuevamente se recomienda la creación de carreras técnicas cortas, como una posibilidad de ofrecer salidas laterales a estudiantes que por diversas razones no puedan terminar una carrera a nivel de licenciatura.

En 1985 se nombró una comisión para que realizara un estudio, por medio del cual se establecieran las bases necesarias para creación y desarrollo de la carrera de Diseño Gráfico.

Después de la investigación realizada, los Honorables Miembros del Consejo Superior Universitario aprobaron la carrera de Técnico Universitario en Diseño Gráfico, según punto Duodécimo, Acta No. 29-86, de fecha 26 de noviembre de 1986.

2.3.4 Desarrollo Histórico del Programa de Diseño Gráfico

En 1972, las autoridades de la Facultad de Arquitectura nombraron una comisión para

realizar estudios y análisis del currículo vigente en distintas Universidades y Centros de Educación Superior, a nivel nacional e internacional, que impartían la carrera de Diseño Gráfico, asimismo, se realizaron entrevistas a diseñadores con experiencia. Con esta investigación, recopilación y análisis de bibliografía *afín*, se creó una propuesta para la creación de la Carrera de Diseño Gráfico.

La propuesta fue aprobada en noviembre de 1986 por el Consejo Superior Universitario. Ese mes, la Junta Directiva de la Facultad nombró al primer coordinador del Programa, Arq. Byron Rabé quién, junto a un cuerpo docente calificado, estableció las directrices y criterios que, con base en los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala, deberían regir la carrera.

En 1987, fue necesario evaluar y actualizar la Red Curricular, con el fin de adaptar los nuevos conocimientos respecto de la carrera, para que el estudiante estuviera al tanto de las innovaciones tecnológicas en el campo de la profesión. En el año 1995, se actualizó y estructuró nuevamente la Red Curricular con las siguientes **correcciones**:



El Programa de Diseño Gráfico contaría con un nuevo pensum de treinta y nueve cursos, distribuidos en seis semestres académicos, más una práctica supervisada de diseño, la cual debería completarse con un total de 280 horas, como mínimo, en un período no mayor de 14 semanas.

El pensum está estructurado con pre-requisitos, al igual que en 1987. Está subdividido en dos áreas: Comunicación e historia y Tecnología y diseño. El área de Comunicación e historia tiene como objetivo proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y metodológicos para dar una eficaz solución al problema que se le plantee. El área de Tecnología y diseño le proporciona al estudiante las habilidades necesarias para expresar sus ideas e interpretar los conocimientos teórico-prácticos y aplicarlos a problemas específicos de comunicación visual.¹³

2.3.5 Cromatología

La asignatura de cromatología es impartida en el segundo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico; esta se encuentra en el área de Tecnología y diseño.

Esta asignatura es muy importante para el estudiante de diseño gráfico; ya que el color es un elemento que no se puede aplicar al azar, se debe escoger con el mismo cuidado que las demás partes que conforman el diseño; y para eso se debe estudiar las cognotaciones del color, su efecto al estar junto a otros matices, y la forma en la que se puede emplear ritmos, armonías o contrastes. Por medio del estudio del color la asignatura de Cromatología le da al alumno la fundamentación teórica-práctica para crear diseños creativos y funcionales.

2.3.6 Datos

Población total de la Universidad de San Carlos de Guatemala: 83,268 estudiantes. Según Facultades la población se divide en:

Agronomía	1,375
Arquitectura	4,747
Ciencias Económicas	19,278
Ciencias Jurídicas y Sociales	12,914
Ciencias Medicas	3,289
Programa de Diseño Gráfico	1,345

USAC departamento de Registro y Estadística.

13. De León Zepina, Silvia Angelita, Folleto Informativo de la red curricular del programa de Diseño Gráfico, págs. 18 y 19.



Capítulo 3

Etapa Creativa

Propuesta Gráfica Justificada

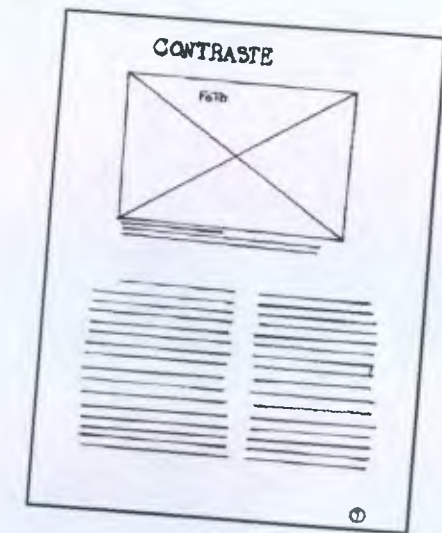
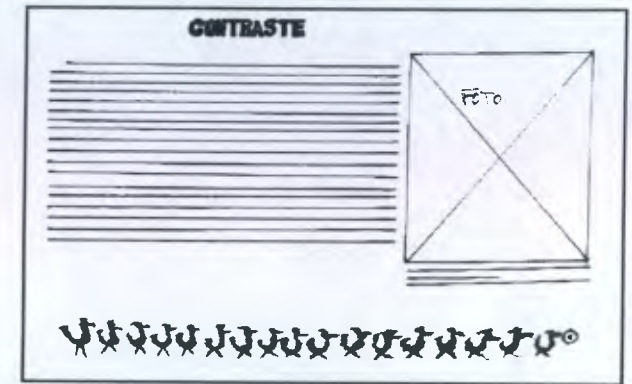
Este capítulo explica las piezas gráficas elaboradas como material didáctico, así como, el proceso de bocetaje para llegar a la construcción de las mismas.

3.2 Propuesta gráfica

El material didáctico que se ofrece para el tema el contraste de color en los tejidos típicos de Guatemala, consta de un folleto y una serie de diapositivas.

Prebocetaje:

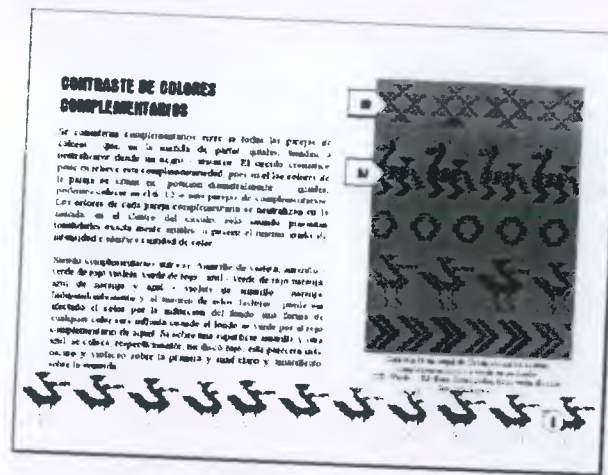
Después de haber analizado toda la información que se obtuvo sobre el tema en cuestión, se procedió a graficar todas aquellas ideas que van a servir para dar solución al problema; en este caso se presentan todas las ideas preliminares para la creación del folleto "Contraste de color en los tejidos típicos de Guatemala".





Bocetaje.

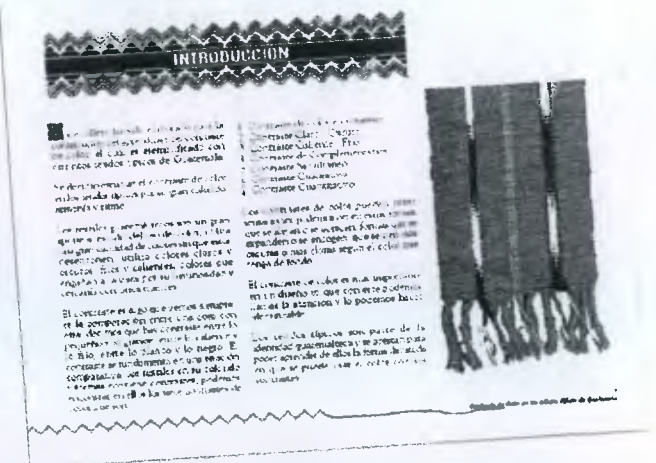
En el segundo boceto, se utilizó el titular en el lado izquierdo a la misma altura que la ilustración. Al final de la página se situó un cintillo con figuras estilizadas de tejidos indígenas para imprimirle vida al diseño. Pero al colocar el texto en un solo bloque no facilitaba la lectura.



El tercer boceto está diagramado en tres columnas iguales: dos de texto y una de imagen. El titular está en blanco sobre un cintillo negro, lo que hace que sobresalga y llame la atención;

también se le colocó una capitular, donde inicia la lectura, para lograr otro punto de atención, y al final de la página, se colocó un cintillo que representa un hilo.

Este fue el diseño seleccionado por ser más atractivo que los anteriores y por estar el texto distribuido a dos columnas, con una letra adecuada, facilita la lectura. Estas condiciones permiten que se le califique a este diseño como funcional.





3.3 Folleto

Etapa Constructiva

En las siguientes páginas se presenta el boceto final del folleto. Para la reproducción de éste se puede utilizar el sistema offset o, si se desea, el de fotocopiado. Para las páginas acromáticas el fotocopiado normal y para la página a color se puede utilizar el de fotocopiado a color ya que es el más rápido y el más económico.

El folleto:

Se procura incluir en él lo esencial del contenido del tema, para no hacer un documento demasiado extenso que, en determinado momento, aburra al lector.

El diseño o estructura del folleto es el siguiente: portada, introducción, explicación del círculo cromático, los siete contrastes de color principales y bibliografía.

En la portada se utilizó un diseño con motivos indígenas para ir de acuerdo con el tema. La tipografía que se usa para el titular es Zurich ya que por su grosor es visualmente llamativa.

En la tipografía se utilizó la Zurich para titulares, ya que es visualmente llamativa por su grosor.

Para el texto se utiliza el tipo Goudy, que es

de la familia del tipo Romano, el cual es muy utilizado por que facilita la lectura. El tamaño del tipo es de 14 puntos, contrasta con el titular por sus remates y tamaño.

Para el formato se utilizó el tamaño carta, **utilizado** de forma horizontal para que el folleto sea más atractivo y quede la ilustración al mismo nivel que el texto.

En la diagramación la ilustración va alineada a la derecha y el texto a la izquierda, de esta manera al ir cambiando de página, lo primero que se vera será la ilustración y así despertará el interés por saber de qué trata la ilustración, esto motivará a la lectura del texto.

Las fotografías corresponden a los distintos tejidos típicos, que fueron seleccionados según el contraste de color que contienen. Las fotografías que van a blanco y negro requirieron de una señalización de los colores que contienen para hacerlas más comprensibles. Se incluyó una página a color para que el alumno pueda ver los tejidos en todo su esplendor.

La decoración: como elemento decorativo el folleto llevará al pie de cada página una orla.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE DISEÑO GRAFICO

CONTRASTE DE COLOR EN LOS TEJIDOS TIPICOS DE GUATEMALA

Cromatología

Docente: Arq. Salvador Gálvez
Por: Gustavo A. Hoyón M.

INTRODUCCION

Este folleto ha sido elaborado para contribuir al aprendizaje del contraste de color, el cual es ejemplificado con distintos tejidos típicos de Guatemala.

Se decidió estudiar el contraste de color en los tejidos típicos por su gran colorido, armonía y ritmo. Los textiles guatemaltecos constituyen un aporte al estudio del uso del color; en ellos se utiliza variedad de colores sin que estos desentonen. Los tejidos son muestrarios estéticos de colores claros y oscuros, fríos y calientes, colores que engañan a la vista por su luminosidad y cercanía con otros matices.

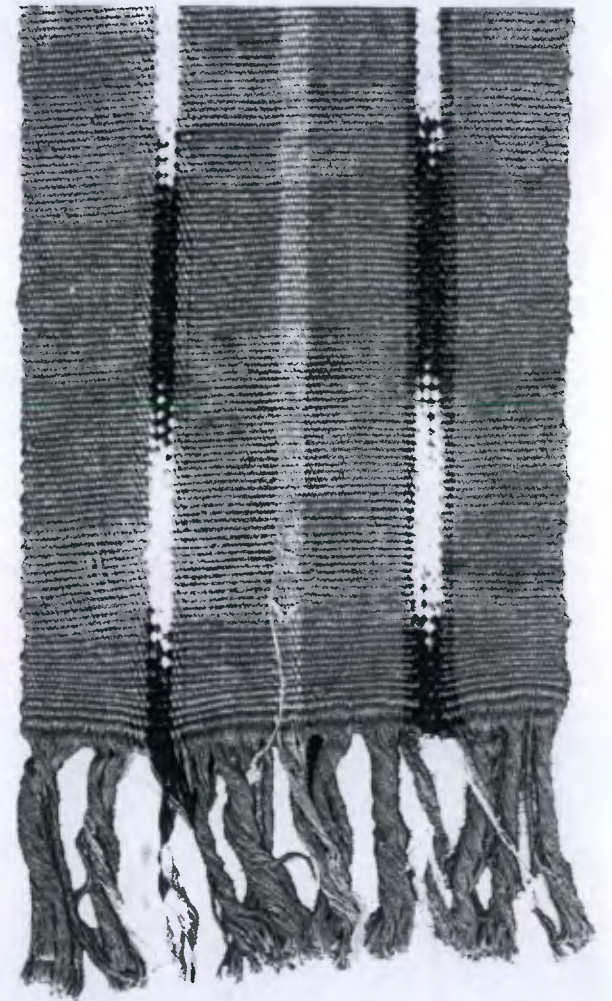
El contraste es la comparación entre una y otra cosa; se puede observar contraste entre lo pequeño y lo grande, entre lo caliente y lo frío, entre lo blanco y lo negro. El contraste se fundamenta en una relación comparativa; los textiles en su colorido y formas contiene contrastes, se puede encontrar en ellos los siete contrastes de

color que son:

1. Contraste de color en sí mismo.
2. Contraste claro - oscuro.
3. Contraste caliente - frío.
4. Contraste de complementarios.
5. Contraste simultáneo.
6. Contraste cualitativo.
7. Contraste cuantitativo.

Los contrastes de color pueden crear sensaciones, podemos apreciar en ellos, formas que se alejan o se acercan, formas que se expanden o se encogen, que se ven más oscuras o más claras según el color que tenga de fondo.

El contraste de color es muy importante en un diseño ya que con éste se puede llamar la atención y se puede hacer identificable. Los tejidos típicos son parte de la identidad guatemalteca y se prestan para poder aprender de ellos, la forma ilimitada en que se puede usar el color y sus contrastes.



CIRCULO CROMATICO

Para poder comprender mejor los contrastes de color es necesario que se conozca primero el círculo cromático.

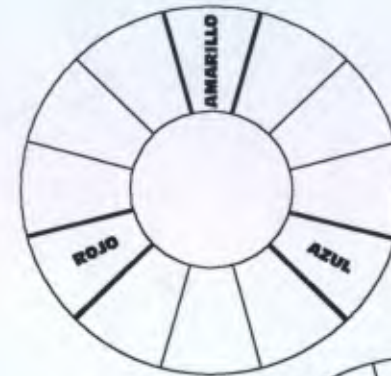
Este se representa en una circunferencia dividida en varias zonas; existen círculos cromáticos de 12, 24 y hasta 100 zonas. El que se describe aquí es el de 12.

Para obtener un círculo cromático de 12 sectores se debe dibujar una circunferencia y dividirla en 12 partes iguales, luego con los tres colores primarios: rojo, amarillo y azul se pintan tres sectores de este círculo. El amarillo debe quedar en un sector base, a tres espacios hacia la derecha se pinta con el azul, a tres del azul se pinta de rojo. Deben quedar tres espacios entre cada color. Luego se mezclan en partes iguales:

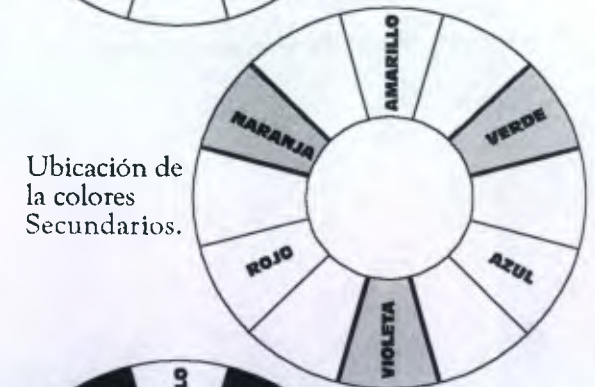
Amarillo + rojo = naranja
 Amarillo + azul = verde
 Rojo + azul = violeta

Estos colores obtenidos por mezcla son llamados colores secundarios. su ubicación en la circunferencia cromática debe ser la siguiente: al naranja, lo ubicaremos a la izquierda del amarillo, espacio de por medio, entre el amarillo y el rojo; al violeta, un espacio después del rojo, entre el rojo y el azul; al verde un espacio después del azul, entre el azul y el amarillo. Con esta distribución disponemos de zonas vacías, para los colores terciarios compuestos de la mezcla resultante de un color primario con un color secundario. En esta forma los colores que obtendremos serán los siguientes:

Amarillo + naranja = amarillo-naranja
 Rojo + naranja = rojo-naranja
 Rojo + violeta = rojo-violeta
 Azul + violeta = azul-violeta
 Azul + verde = azul-verde
 Amarillo + verde = amarillo-verde



Los 3 colores Primarios en el círculo.



Ubicación de la colores Secundarios.



Ubicación de los colores Primarios, Secundarios y Terciarios.

Con estas mezclas se obtiene un círculo de 12 colores equidistantes. En este círculo cada color ocupa un lugar fijo, los colores se suceden en orden de los colores del espectro o de los colores del arcoiris.

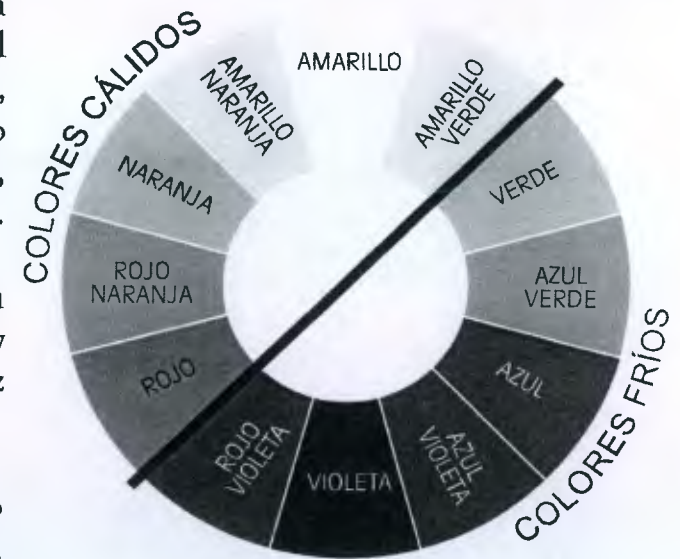
Los colores que se encuentran opuestos en el círculo cromático son llamados colores complementarios, de esta forma el amarillo es complementario del violeta, el amarillo naranja del azul violeta, el naranja del azul, el rojo naranja del azul verde, el rojo del verde y el rojo violeta del amarillo verde.

Al círculo cromático también se puede dividir imaginariamente en dos partes, una en la que encontraremos los colores

fríos y la otra en donde ubicaremos los colores cálidos. De esta manera se observa de un lado, como colores cálidos; el amarillo-verde, amarillo, amarillo-naranja, naranja, rojo-naranja y rojo; y del otro lado, colores fríos. rojo-violeta, violeta, azul-violeta, azul, azul-verde y verde.

Se consideran cálidos los colores por su asociación con la luz solar y el fuego, y fríos por su asociación con el agua y la luz lunar.

De la misma forma en la que han sido mezclados los colores primarios, secundarios y terciarios, podemos seguir obteniendo más colores para un círculo cromático de más sectores.



Colores cálidos y fríos en el círculo Cromático.



CONTRASTE DE COLOR EN SI MISMO

Los diseños que utilizan este contraste se distinguen por contener en su composición colores puros y luminosos, los primarios. Mientras los colores más se alejan del rojo, el amarillo y el azul el contraste es menos marcado, así el efecto llamativo del verde, del naranja y del violeta es menor al del rojo, el amarillo y el azul.

Este es uno de los contrastes más utilizados en los tejidos indígenas es el que imprime un efecto multicolor, franco, potente y neto.

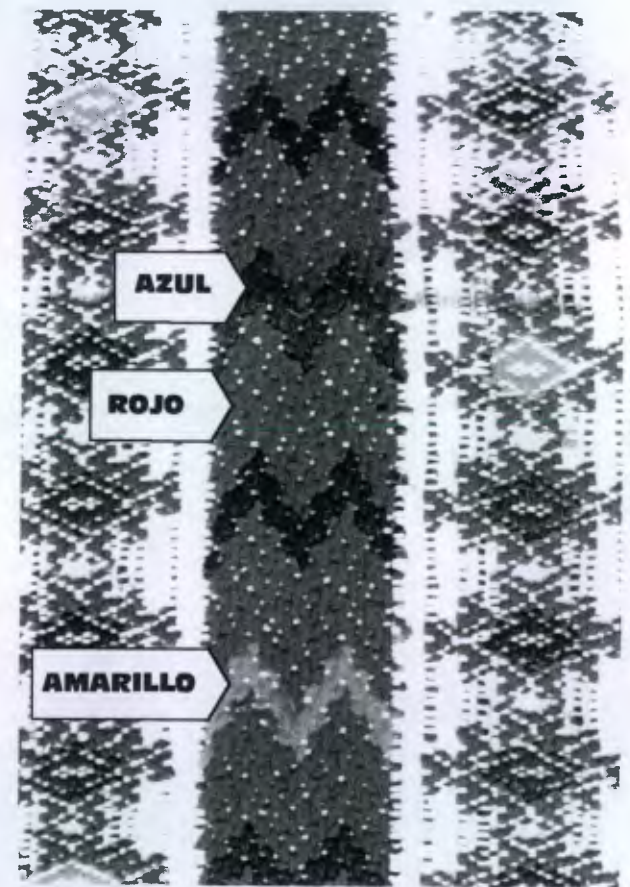
Cuando los colores en este contraste van delimitados por trazos negros o blancos

su carácter particular, se pone mucho más en relieve. El blanco rebaja la luminosidad y los hace más apagados, por el contrario, el negro aumenta su luminosidad y hace que se vean más claros.

El contraste de color en sí mismo expresa alegría, animación, dinamismo y espontaneidad.

Este contraste es muy llamativo puesto que la mirada tiende a fijarse primero en los colores vivos.

La expresión más fuerte del contraste de color en sí mismo la constituyen los colores primarios: el amarillo, el rojo y el azul.



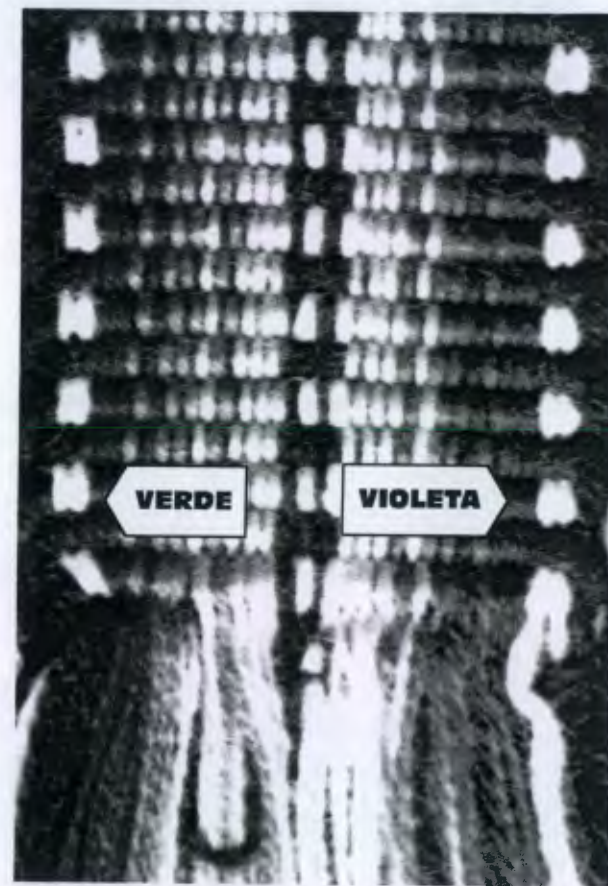
Esta tela pertenece a un huipil de Rabinal, Baja Verapaz, en el se utilizan los colores rojo, amarillo y azul, los cuales forman contraste del color en sí mismo.

CONTRASTE CLARO-OSCURO

Este contraste se manifiesta cuando se oponen colores con distinta luminosidad; el ejemplo más obvio de este contraste es la oposición blanco negro y la variedad de tonos grises o coloreados que se encuentra entre estos dos extremos.

Los tejedores logran darle volumen a las figuras que utilizan en sus diseños, por medio de distintas gamas de color y oponiendo la luminosidad de estos, ya que puede haber contraste claro oscuro

entre la composición amarillo violeta, dado que el amarillo es el más luminoso de los colores y el violeta el más oscuro, o simplemente logran que sus diseños se vean atractivos y llamen la atención por medio de la gama de un color puro. Como por ejemplo: el verde con el negro oscureciéndolo hasta alcanzar un verde oscuro, y el mismo verde con el blanco hasta llegar a un verde pálido, lo cual es logrado por la sobreposición de hilos blancos, negros y coloreados.



Esta faja de San Martín Jilotepeque, utiliza el contraste claro - oscuro con los colores verde y violeta en degradación.

CONTRASTE CUANTITATIVO

Este es el contraste de la relación de la luminosidad de los colores, se trata de un contraste mucho-poco o de contraste grande-pequeño.

Cuando se presentan dos valores diferentes en contraste, el más claro parecerá más alto y el más oscuro más bajo.

Cada color tiene un valor de luz: el amarillo tiene el valor de nueve, el más luminoso de los colores, el naranja el de ocho; el rojo el de seis; el violeta el tres el más oscuro de los colores, el azul el valor de cuatro, y el verde, el valor de seis.

Utilizando este contraste de colores luminosos y apagados, el tejedor le da ritmo a sus diseños; se puede observar que los colores claros, de mayor luminosidad, como el amarillo parece quedar en un primer plano; mientras que los colores con menos luminosidad como los son el azul y el violeta quedan en un segundo y tercer plano.

Con este contraste se observa que un color claro en un fondo oscuro parece expandirse y verse más claro de lo que realmente es y un color oscuro sobre un fondo claro parece encogerse y verse aún más oscuro, como se ve en el ejemplo de la servilleta de Patzún, Chimaltenango.



La servilleta de Patzún, Chimaltenango muestra el contraste cuantitativo.

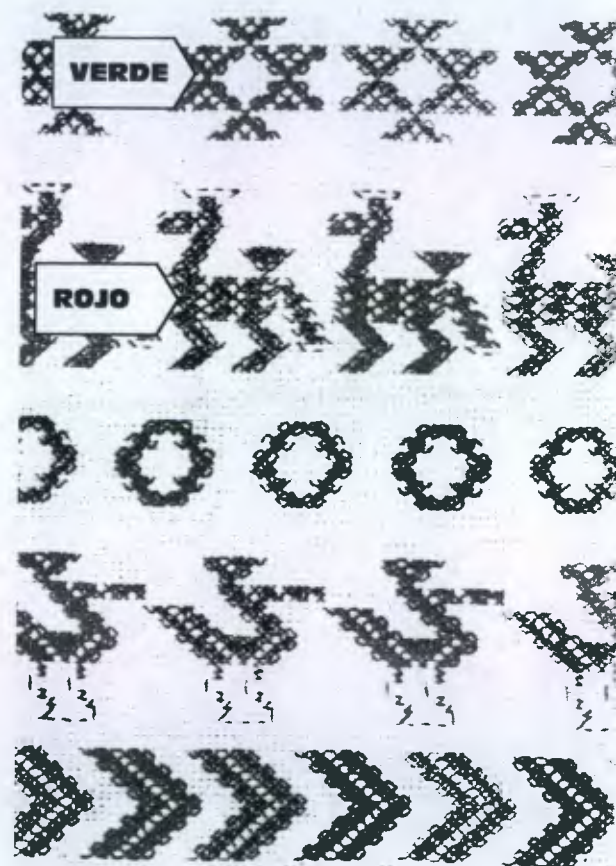
CONTRASTE DE COLORES COMPLEMENTARIOS

Si en una composición visual se utilizan colores que se encuentran opuestos en el círculo cromático, se estará formando un contraste de complementarios.

Siendo complementarios entre sí: el amarillo de violeta, amarillo-verde de rojo-violeta, verde de rojo, azul-verde de rojo-naranja, azul de naranja y azul-violeta de amarillo-naranja, si se mezclan en partes iguales producen un negro grisáceo.

Cuando el complementario de un color determinado, produce el efecto de que el diseño se vea chillante y ofensivo a la vista, se puede optar por cambiarlo por su

complementario dividido. Esto quiere decir que en lugar del complementario directo se coloca el color adyacente a éste, por ejemplo: si la pareja utilizada es amarillo violeta en vez de utilizar violeta se usara azul-violeta o rojo-violeta, o si no se quiere cambiar el color complementario, se puede aislar con un color que delimite a la pareja de complementarios. Este puede ser blanco, negro u otro color. Esta delimitación es utilizada en algunos tejidos indígenas cuando se utilizan complementarios que se ven muy chocantes, como por ejemplo el huipil de San Juan Sacatepéquez en el cual se utiliza una aislación por medio de negro grisáceo y rojo para el contraste amarillo violeta.



Este huipil de Cobán, Alta Verapaz, utiliza los colores complementarios como lo son el rojo y el verde.

CONTRASTE CALIENTE-FRÍO

Quando se habla de contraste caliente-frío se refiere a la oposición de temperatura de los colores.

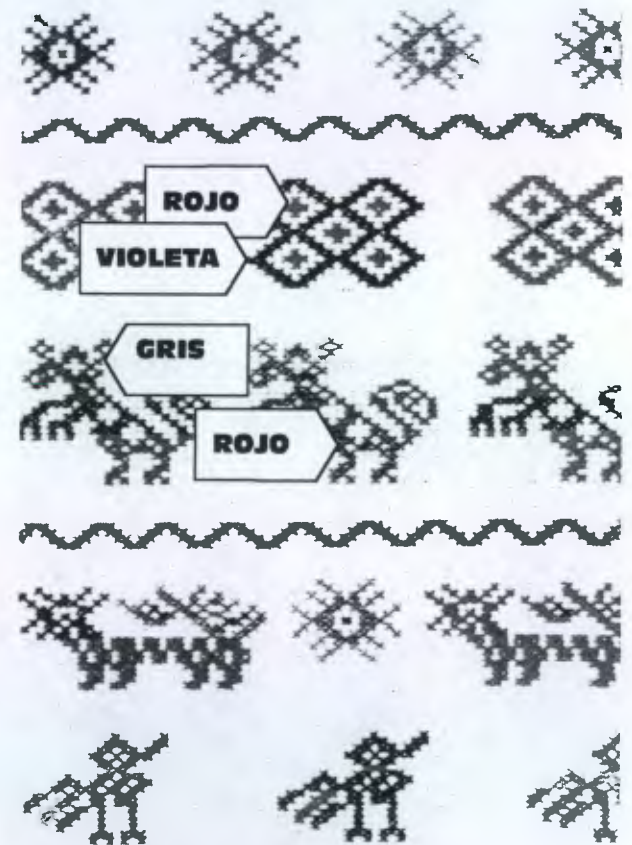
Se consideran colores cálidos a aquellos que están asociados con la luz solar y el fuego, entre los que están: el amarillo-verde, el amarillo, el naranja, el amarillo-naranja; el rojo-naranja y el rojo, el más cálido de todos estos es el rojo-naranja (se consideran cálidos todos aquellos colores en los que participa el rojo y el amarillo).

Se consideran fríos los colores que son asociados con el agua y la luz lunar, entre ellos se encuentra: el azul, el azul-violeta, el violeta, el azul-verde y el verde, el más frío de los anteriores es el azul-verde u

oxido de magnesio. Todos los matices en los que interviene el azul son fríos.

Cuando se contrasta tonos cálidos y fríos el tono cálido parece más extenso y el frío más pequeño de lo que realmente son. De esta forma en un diseño se puede hacer destacar los elementos más importantes con colores cálidos y dejar, en un segundo plano, a los de menor importancia con tonos fríos.

Con este contraste, el tejedor le da un toque de movimiento a sus figuras estilizadas, pintándolas parte de un color cálido y parte de un color frío, e intercalándolas de tal manera que estas figuras no se vean estáticas.



En esta servilleta de Santo Tomás Chichicastenango, El Quiché, se puede apreciar tonos cálidos que parecen avanzar hacia el observador y tonos fríos que parecen retroceder.

CONTRASTE CUALITATIVO

El contraste cualitativo es la oposición entre un color saturado y luminoso y otro color apagado y sin resplandor.

Si se pone un tono verde entre un negro y un violeta y el mismo, tono verde, entre un amarillo y un naranja, se observa que en la primera composición el verde aumenta su luminosidad y en la segunda, la rebaja. Esto se debe a que un color cualquiera puede parecer luminoso junto a un color apagado, o tomar carácter apagado frente a un color luminoso. También la cercanía de un color puede provocar, en otro color, un efecto más frío o más caliente de lo que realmente es.

En este contraste se pueden utilizar colores rotos o apagados, se puede romper un color al mezclarlo con blanco o negro. Con blanco el amarillo se hace un poco más frío y con negro pierde su expresión irradiante y clara; se hace enfermizo y venenoso. El negro quita a los colores su luminosidad.

Este contraste se puede observar en muchos tejidos indígenas ya que por la variada cantidad de colores que combinan, muchas veces, un mismo tono utilizado frente a colores luminosos y frente a colores apagados da lugar al contraste cualitativo.



Esta faja de Chichicastenango, El Quiché, muestra como un color se tornó más luminoso al estar junto a uno más oscuro y el mismo color se ve más oscuro al estar cercano a uno más claro. En esta gráfica se puede observar el efecto cualitativo en el color verde, se ve más oscuro y más claro de lo que realmente es.

CONTRASTE SIMULTANEO

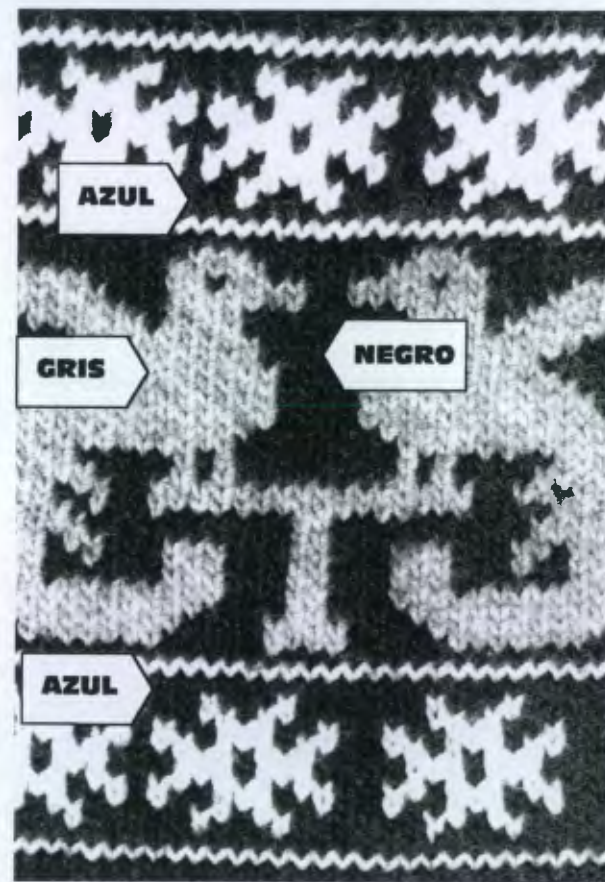
Este contraste es producido cuando varios colores inducen a una ilusión visual, por ejemplo: si colocamos un cuadro pequeño de color gris sobre otro mucho más grande de color violeta, el cuadro gris parecerá amarillento. Esto se debe a que cada color exige su color opuesto y si este no está, el ojo lo produce. Los efectos simultáneos son más fuertes cuanto más tiempo se mire el color principal y cuanto más brillante sea este.

Con este contraste, los colores se exaltan mutuamente y parecen más saturados. En algunos de los tejidos típicos se puede apreciar este contraste aunque algunas veces pase desapercibido, los tejedores utilizan un color de hilo para el fondo de sus tejidos, sobre los cuales se encuentran otros hilos de distinto color de los que depende que destaque o no el hilo de fondo. Este ejemplo se aprecia en una tela de un huipil de San Martín Jilotepeque,

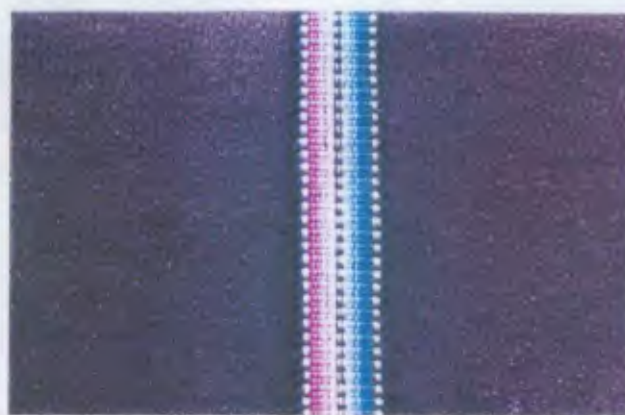
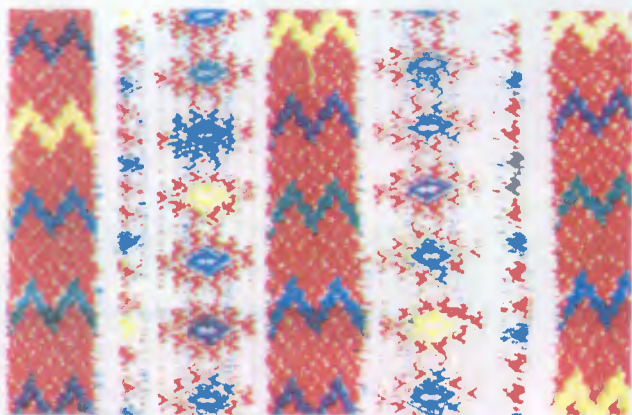
Chimaltenango, con el cual se puede afirmar que en contraste simultáneo los complementarios se exaltan, ya que en este tejido el color amarillo de los hilos de fondo es más visible cuando está rodeado por su complementario, el violeta; y es menos percibido cuando se encuentra como fondo de colores como el azul, el rojo y el amarillo.

Otra variante que también puede producir el contraste simultáneo es el contraste marginal, el cual puede apreciarse si en un cuadro de papel blanco se pinta la mitad de negro y es fijada la vista durante varios segundos en cualquier punto de la línea divisoria, se observa que el campo negro del margen divisorio parecerá ser más negro y el blanco más blanco.

En este contraste el color se ve influido por el matiz que tenga de fondo o el que este más cercano.



Este morral de Solola muestra como un color, por la inducción de otro cercano, toma un tono más oscuro de lo que realmente es, de esta forma el azul es oscurecido por el negro.



1. Contraste de color en si mismo, huijil, Rabinal, Baja Verapaz
2. Contraste claro-Oscuro, Faja San Martín Jiloteoqué, Chimaltenango
3. Contraste cuantitativo, Servilleta, Palzún, Chimalgo
4. Contraste de Complementarios, Huijil, Coacán, Alta Verapaz.
5. Contraste caliente-Frío, servilleta, Santo Tomás Chichicastenango, El Quiché
6. Contraste cualitativo faja Chichicastenango, El Quiché
7. Contraste simultáneo, morral, Soláa.



Círculo Cromático



RECOMENDACIONES

-La información que se ofrece en este folleto le servirá para poder aplicar el color adecuadamente, crear diseños funcionales y a la vez conocer parte de la identidad guatemalteca. Pero existe mucha teoría sobre el tema y le será de ayuda consultar otras fuentes.

-El estudio del color en las artesanías guatemaltecas ayuda al diseñador gráfico a visualizar, de una manera objetiva, los ritmos, armonías y contrastes que se pueden lograr por medio del uso acertado del color.

-Así como este documento, que se basa en diseños típicos guatemaltecos, existen otros que ayudan a conservar el arte popular pero son insuficientes, ya que los tejidos expresan las creencias de los pueblos a través de las formas y colores. Cada tejido tiene un mensaje que debemos conservar y documentar, por medio de nuevas investigaciones.

-Para la Universidad de San Carlos de Guatemala es muy importante contar con investigaciones que ayuden a conservar las características esenciales de nuestra cultura, ya que estas se están perdiendo y la Universidad, por ser una institución cultural y educativa debe contar con documentos que rescaten nuestras tradiciones.



BIBLIOGRAFIA

Hayten, Peter J.
El Color en la Publicidad y las Artes Gráficas.
Barcelona, España.
L.E.D.A.
1978

Itten, Joahnnes
L'art de la Couleur
Lorue Cassette, Francia.v
Edition Abrégée
1973

Neutze de Rugg, Carmen.
Diseños en los Tejidos Indígenas de Guatemala.
Guatemala, C.A.
Talleres del Centro Impresor Piedra Santa.
1993

Robert Gilliam Scott
Fundamentos del Diseño.
Editorial Victor Lertü
1974

Xoyón M., Gustavo Adolfo
Constraste de color estudiado en los téjidos típicos de Guatemala,
Material Didáctico para la asignatura de Cromatología
Guatemala, Guatemala
2000



3.4 Las diapositivas

Se escogió este medio de proyección por su fácil manejo y, especialmente, porque proyecta el color con mayor fidelidad. La constancia con que pasan las diapositivas es controlada por el docente, situación que evita la desatención del alumno. La serie de diapositivas que se elaboró para el contenido del tema consta de 21.

Los tejidos que se muestran fueron seleccionados por su oposición de color, en ellos se puede observar un determinado contraste.

Explicación de las diapositivas:

Ejemplos de contraste de color en sí mismo:

01. Es un huipil de Rabinal, Baja Verapaz, fue escogido porque muestra claramente el contraste de color en sí mismo, con colores puros y luminosos que destacan en el diseño: rojo, amarillo y azul. Ejemplifica la teoría que expresa que entre los colores más se alejan de los primarios son menos llamativos.

02. Esta diapositiva que muestra un mantel de Momostenango, Totonicapán, utiliza varios matices en su diseño y no solo los primarios. Se decidió incluir esta diapositiva para dar el ejemplo de como los colores puros y luminosos en un diseño destacan y hacen resaltar el contraste de color en sí mismo. Se aprecia

el efecto de los colores vivos que son más llamativos, el ojo tiende a fijarse primero en estos. Destacan el rojo el amarillo y el azul.

03. Esta es una servilleta de Momostenango, Totonicapán la cual en su diseño solo utiliza los colores primarios, puros y rebajados con blanco dejando en primer plano, los colores más claros.

Ejemplos de contraste de color claro-oscuro:

04. Esta es una faja de El Quiché, la cual fue seleccionada ya que muestra como a través del contraste claro-oscuro se puede dar la sensación de volumen a las figuras, con gamas tonales.

05. Esta faja de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, muestra el contraste claro-oscuro utilizando una degradación de azul-verde y una de violeta. Ejemplifica el contraste claro-oscuro con degradaciones.

06. Esta diapositiva, tomada a un huipil de Tecpán, Chimaltenango, enseña como utilizando colores con distintas tonalidades se puede dar la sensación de volumen a una forma y muestra como podemos usar el contraste claro oscuro oponiendo la luminosidad de los colores. En esta forma se ve la oposición de colores con valores bajos y altos. El amarillo es el color más luminoso y contiene el valor de 9 y el violeta



es el color más oscuro y tiene el valor de 3.
Ejemplos de contraste de color cuantitativo:

07. Debido a que este contraste es la relación de luminosidad de los colores se decidió poner como ejemplo la diapositiva de un huipil de San Juan Comalapa, Chimaltenango, por contener en su diseño colores luminosos y apagados. Este contraste muestra como podemos hacer resaltar formas que en determinado momento interese que se vean en un primer plano.

08. Una servilleta de Patzún, Chimaltenango, muestra como a través del contraste cuantitativo se puede crear una ilusión visual, de esta forma se ve como el rombo que esta delimitado por una figura blanca se ve más pequeño que el que esta rodeado por una forma oscura. Esto quiere decir que un color claro, en un fondo oscuro, parece expandirse y verse más claro de lo que realmente es y un color oscuro sobre un fondo claro parece encogerse y verse más oscuro, aunque las formas sean del mismo tamaño.

09. Este huipil de Patzún, Chimaltenango muestra el contraste cuantitativo, utilizando la oposición de luminosidad de los colores, destacando los más luminosos y de esta forma crea ritmo en el diseño.

Ejemplos de contraste de colores complementarios:

10. Este huipil de Quetzaltenango utiliza los colores opuestos en el círculo cromático, los complementarios. De esta forma opone al amarillo y al violeta y también hace uso de los complementarios divididos como el azul-verde contrastando con el rojo y formando analogía con el rojo-violeta.

11. Este huipil de San Juan Sacatepequez, Guatemala utiliza un contraste muy marcada de complementarios, usando al violeta con el amarillo y aislando estos colores con un negro grisáceo y con franjas rojas para atenuar el contraste y lograr que este no sea muy chocante a la vista.

12. Otro ejemplo de contraste de complementarios es este huipil de Coban, Alta Verapaz, que en su diseño muestra colores complementarios como lo son el rojo y el verde.

Ejemplos de contraste de color caliente-frío:

13. Lo que muestra este huipil de Tecpán, Chimaltenango, es una oposición de temperatura del color, enfrentando colores fríos como: azul, verde, rosado y violeta, entre otros, con los colores cálidos rojo,



amarillo y naranja.

14. Esta diapositiva de una faja de Tecpán, Chimaltenango, contiene en su diseño colores fríos y calientes. Azules y verdes contrastando con rojo y amarillo-naranja.

15. Una servilleta de Santo Tomás, Chichicastenango, también muestra el contraste de cálidos y fríos. Los colores cálidos parecen venir hacia nosotros y los fríos retroceder.

Ejemplos de contraste de color cualitativo:

16. Esta es una faja de Totonicapán en la cual se puede ver como los colores al estar más cercanos a otros, de distinta tonalidad o luminosidad se ven más oscuros o más claros de lo que realmente son.

17. De la misma forma este huipil de San Juan Comalapa, Chimaltenango, muestra como un color es influido por otro más cercano debido al contraste cualitativo. Se observa como los amarillos que están al lado del verde parecen verdosos y los que están del lado del rojo no son afectadas por este último.

18. Para este último ejemplo de contraste cualitativo, se eligió un huipil de San Andrés Itzapa, Chimaltenango, en el se observa como el color amarillo que está rodeado por un rojo

naranja es influido por éste y se ve menos luminoso; mientras que el amarillo que está rodeado por un tono de rojo violeta oscuro se ve mucho más luminoso. Esto se debe a que los colores oscuros en contraste con los claros aumentan la luminosidad de éstos últimos.

Ejemplos de contraste de color simultáneo :

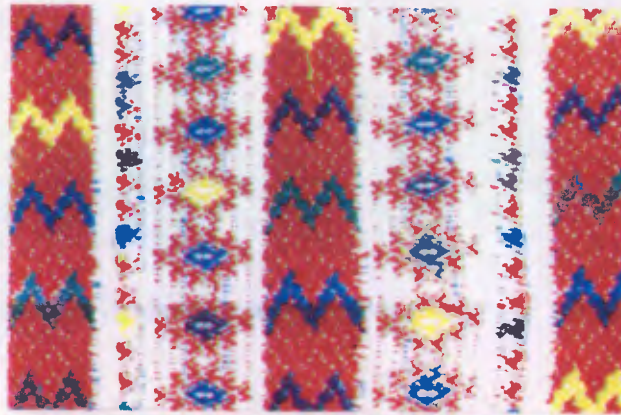
19. Hay contraste simultáneo cuando un color enfatiza a su complementario o lo crea por ilusión óptica. Este contraste lo encontramos en este huipil de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango. Este huipil tiene de base hilos amarillos los cuales son más visibles cuando se encuentran contrastados con su complementario, el violeta; mientras que cuando están en contraste con el azul, el amarillo casi desaparece.

20. Otro ejemplo de contraste simultáneo es el morral de Sololá. En éste se puede ver como un color es influenciado por otro más cercano, se ve como el negro influye en el azul y hace que éste se vea más oscuro de lo que realmente es.

21. En esta manta de Sololá se aprecia también, como influye las franjas de color negro sobre las del rojo. El ojo retiene la impresión del negro y al ver el rojo se ve un tono más oscuro y lo mismo sucede con el blanco; creando así un ritmo que engaña a la visión.



01



03



05



02



04



06





07



08



09



10



11



12





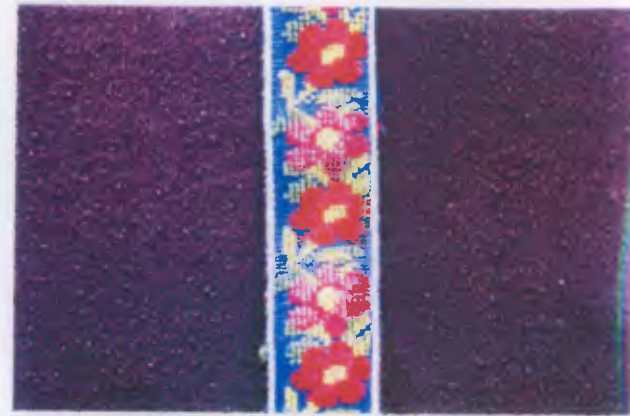
13



15



17



14



16



18



19



21



20



Capítulo 4

Comprobación de la Eficacia de las Piezas de Diseño Etapa Evaluativa

A continuación se explica la técnica e instrumento que se utilizó para evaluar la propuesta gráfica, así como, el análisis e interpretación de resultados.

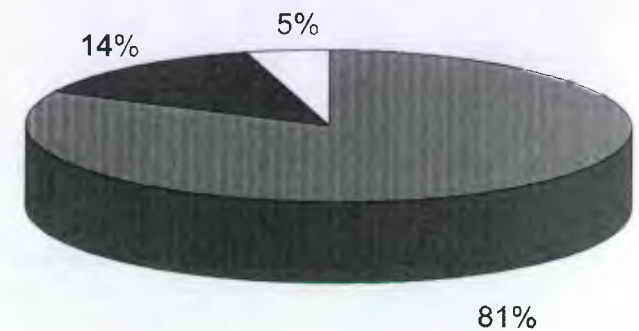
Para verificar la eficacia de las piezas de diseño elaboradas, se utilizó la técnica de la encuesta como instrumento una boleta. La prueba se aplicó a un grupo de 50 estudiantes, de los cuales sólo se tomó en cuenta a aquellos alumnos comprendidos entre 16 a 28 años de edad, que no estuvieran repitiendo el curso de Cromatología. A este grupo se le expuso el tema: El contraste de color en los tejidos típicos de Guatemala con el apoyo del material didáctico elaborado. Según las encuestas contestadas, la evaluación del material didáctico obtuvo el siguiente resultado:

4.2 Interpretación y análisis de datos

Pregunta #1: Resaltan los colores en las diapositivas?

Con esta pregunta se demostró que en las diapositivas se puede ver claramente el color, pues el 81% de los informantes expresó estar totalmente de acuerdo, el 14% de los encuestados contestó que medianamente de acuerdo y un 5% manifestó desacuerdo.

Totalmente de acuerdo	81%
Medianamente de acuerdo	14%
Totalmente en desacuerdo	5%
Total	100%

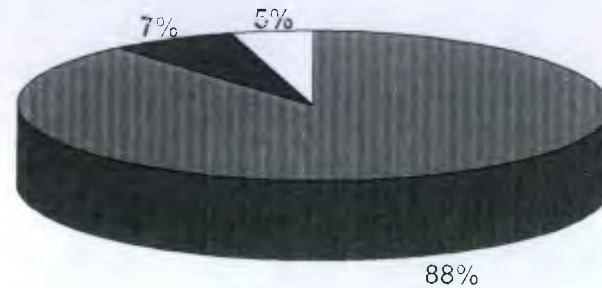


Pregunta #2: Los tejidos seleccionados ejemplifican el tema?

Con esta pregunta se demuestra que fue acertada la elección de los tejidos, ya que el 88% de los informantes dijo estar totalmente de acuerdo y el 7% de los encuestados respondió que medianamente de acuerdo; mientras que un 5% contestó no estar de acuerdo.



Totalmente de acuerdo	88%
Medianamente de acuerdo	7%
Totalmente en desacuerdo	5%
Total	100%



Pregunta #3: La cantidad de diapositivas expuestas, 3 por cada contraste, es suficiente para comprender el tema?

Se comprobó que tres diapositivas son suficientes para comprender el tema. Esto fue demostrado por que el 75% de la población manifestó que estaban bien las diapositivas expuestas; un 2% manifestó que se debían quitar diapositivas y un 23% que se debían agregar.

Agregar Diapositivas	23%
Quitar Diapositivas	2%
Estan Bien las Expuestas	75%
Total	100%



Pregunta #4: Es atractivo el diseño de la portada?

Con esta pregunta se demuestra que el diseño de la portada del folleto es atractiva, ya que el 45% respondió a esta pregunta estar totalmente de acuerdo, un 39% medianamente de acuerdo y un 16% expreso estar totalmente en desacuerdo.

Totalmente de acuerdo	45%
Medianamente de acuerdo	39%
Totalmente en desacuerdo	16%
Total	100%





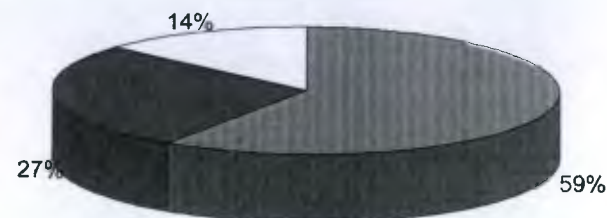
Pregunta #5: El titular de la portada necesita ser ampliado, reducido o está bien así? Se llegó a la conclusión que al titular de la portada no había que hacerle ningún cambio de tamaño, ya que el 61% de la población encuestada contestó que el titular está bien así, el 5% dijo que se debía reducirse y un 34% que debía ser ampliado.

Ampliado	34%
Reducido	5%
Esta Bien Asi	61%
Total	100%



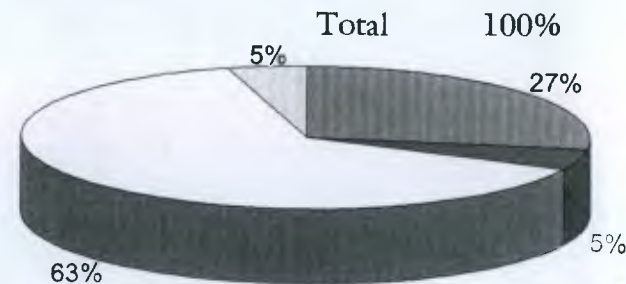
Pregunta #6: El contraste de tipos entre el titular y el texto hacen que el titular destaque? Se determinó la eficacia de tipos entre titular y texto. Esto fue demostrado porque el 59% de los informantes dijo estar totalmente de acuerdo, el 27% estar medianamente de acuerdo y un 14% manifestó su desacuerdo .

Totalmente de acuerdo	59%
Medianamente de acuerdo	27%
Totalmente en desacuerdo	14%
Total	100%



Pregunta #7: Para que exista armonía entre el tamaño del titular y el texto, el titular deber ser ampliado, reducido o esta bien así? Los tamaños del titular y el texto si armonizan, puesto que el 63% manifestó que no debían sufrir cambios, un 5% que debía ser reducido y un 27% que debía ser ampliado y un 5% no contestó.

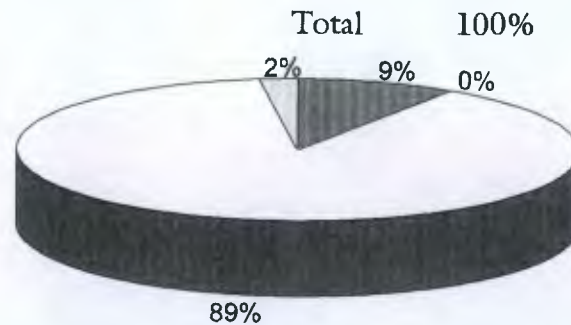
Ampliado	27%
Reducido	5%
Esta bien asi	63%
No contesto	5%
Total	100%





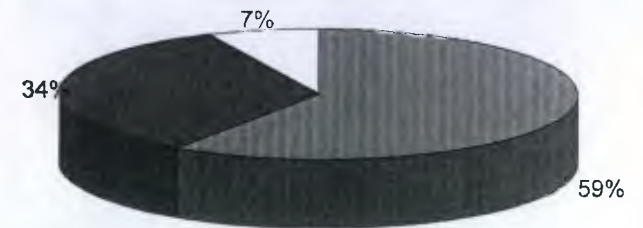
Pregunta #8: Para que exista armonía entre el titular y el texto, el texto debe ser ampliado, reducido o esta bien así?. Los encuestados expresaron que si había armonía entre el tamaño del texto y el titular, esto es comprobado porque el 89% de los encuestados respondió que el texto estaba bien así, un 9% que debía ser ampliado y un 2% no contestó a la pregunta.

Ampliado	9%
Reducido	0%
Esta bien asi	89%
No contesto	2%
Total	100%



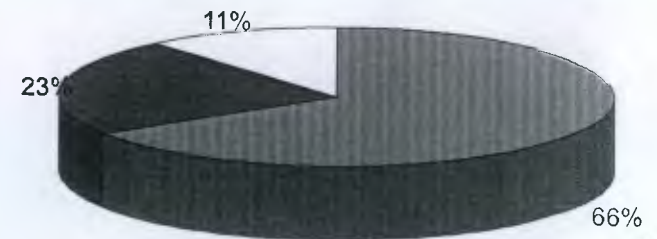
Pregunta #9: La forma en la que están situados el texto y la ilustración tiene equilibrio? Con esta pregunta se determinó que hay equilibrio entre la ilustración y el texto, ya que el 59% dijo estar totalmente de acuerdo, el 34% medianamente de acuerdo y un 7% manifestó su desacuerdo.

Totalmente de acuerdo	59%
Medianamente de acuerdo	34%
Totalmente en desacuerdo	7%
Total	100%



Pregunta #10: La señalización de las gráficas las hace comprensibles? Se demuestra que al señalar la ubicación de los colores en las gráficas se hacen comprensibles, pues el 66% de los informantes dijo estar totalmente de acuerdo, el 23% de los encuestados contestó que medianamente de acuerdo y un 11% manifestó su desacuerdo .

Totalmente de acuerdo	66%
Medianamente de acuerdo	23%
Totalmente en desacuerdo	11%
Total	100%

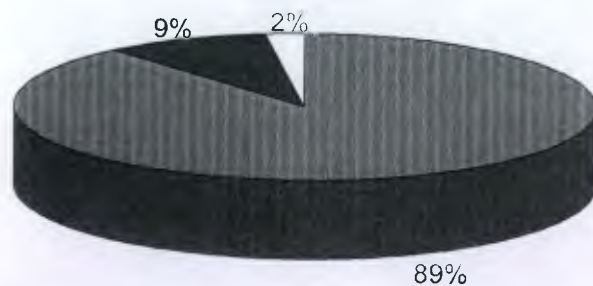




Pregunta #11: El contenido del tema es comprensible?

El tema que contiene el folleto fue comprendido por los alumnos. Esto se demuestra porque el 89% de los informantes expresó estar totalmente de acuerdo, el 9% de los encuestados contestó que medianamente de acuerdo y un 2% manifestó su desacuerdo .

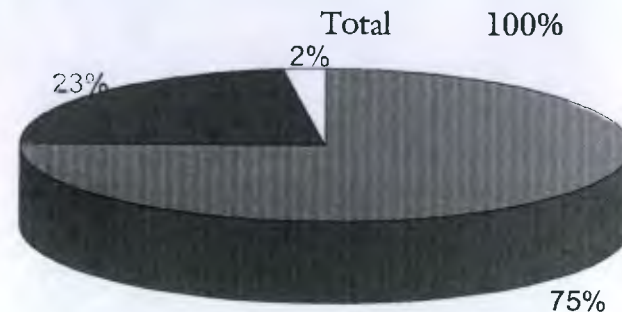
Totalmente de acuerdo	89%
Medianamente de acuerdo	9%
Totalmente en desacuerdo	2%
Total	100%



Pregunta #12: Las Gráficas utilizadas facilitan la comprensión del tema?

Las gráficas escogidas para ilustrar el folleto facilitan la comprensión del tema explicado, ya que los alumnos encuestados manifestaron estar totalmente de acuerdo con un 75% de respuestas positivas, un 23% expresó que estaba medianamente de acuerdo, y un 2% manifestó su desacuerdo .

Totalmente de acuerdo	75%
Medianamente de acuerdo	23%
Totalmente en desacuerdo	2%
Total	100%



Pregunta #13: El rojo y el verde forman un contraste de colores complementarios? Con esto se demostró que el tema de los colores complementarios fue entendido, porque las respuestas correctar obtenidas fueron de un 82% y las respuestas falsas fueron de un 18%.

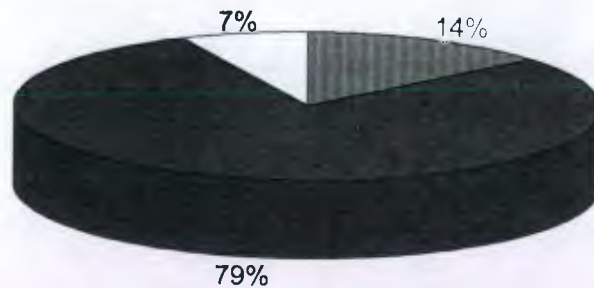
Falso	18%
Verdadero	82%
Total	100%





Pregunta #14: El contraste de color en sí mismo, utiliza los colores amarillo, rojo y azul? El contraste de color fue comprendido, así lo demuestra el 79% de las respuestas verdaderas emitidas por los alumnos, mientras que un bajo porcentaje de 14% respondió falsas y un 7% de la población no contestó la pregunta.

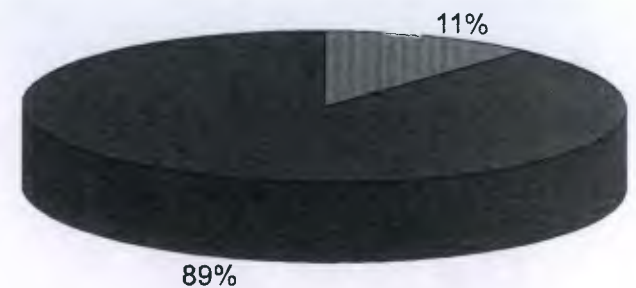
Falso	14%
Verdadero	79%
No contestaron	7%
Total	100%



Pregunta #15: El contraste claro oscuro utiliza los colores que contienen una cantidad de blanco y negro?

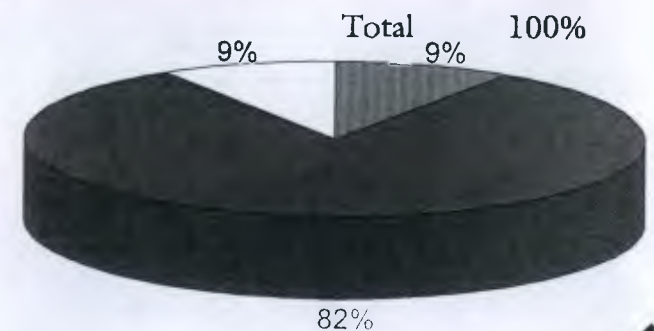
El tema del contraste claro-oscuro fue comprendido por los alumnos, ya que el 89% de estos respondió que esta afirmación era verdadera, lo cual es correcto, mientras que el 11% respondió que era falsa

Falso	11%
Verdadero	89%
Total	100%



Pregunta #16: El contraste simultáneo es cuando los colores se afectan entre sí y varían tanto en intensidad como en saturación? El 82% de la población encuestada entendió claramente el contraste simultáneo, ya que sus respuestas fueron correctas mientras que un 9% contestó negativamente la pregunta y un 9% no la contestó.

Falso	9%
Verdadero	82%
No contestaron	9%
Total	100%





Conclusiones

El material didáctico elaborado para la enseñanza y aprendizaje del contenido contraste de color, de la asignatura de Cromatología, alcanzó sus objetivos de acuerdo con la evaluación realizada por los estudiantes de dicha asignatura.

Las dos modalidades de material didáctico, diapositivas y folleto, obtuvieron el aval de los estudiantes.

Ejemplificar el tema con el uso del color en los tejidos indígenas relaciona el contenido de la asignatura con la realidad nacional.

La elaboración de material impreso sobre los contenidos de las asignaturas contribuye a facilitar el aprendizaje y a reforzar los conceptos aprendidos en clase

-El material didáctico elaborado facilita al docente la enseñanza del tema, ya que este contribuye a que los alumnos perciban claramente el uso de los contrastes de color en diseños reales y netamente guatemaltecos.



Recomendaciones

Que se apliquen las técnicas de diseño gráfico, en la elaboración de material didactico en todas las asignaturas y carreras de la Universidad de San Carlos.

Que se aproveche la riqueza de la artesanía guatemalteca para el estudio del color, de las figuras estilizadas y sus significados, de los tejidos, la cerámica, las alfombras de Semana Santa, entre otras, porque constituyen una fuente de inspiración para los diseñadores gráficos y del arte en general .

El color es un elemento básico en un diseño y son muchos los temas en los que se divide, por tal razón seria de mucha ayuda proporcionar material didáctico para su enseñanza y no solo en la asignatura de cromatología sino que en todas aquellas que necesiten de apoyo gráfico.



Bibliografía

Departamento de Registro y Estadística.
Catálogo de Estudios
Editorial Universitaria
Guatemala.
1983

De Barrios Asturias, Linda
Comalapa: el traje y su significado
Ediciones del Museo Ixchel del traje indígena
de Guatemala
1885

De León Zepina, Silvia
Folleto Informativo de la Red Curricular del
Programa de Diseño Gráfico

De Grandis, Luillina
Teoría y uso del color
Ediciones Cátedra

Documento Fotocopiado
"Reseña Histórica de la Universidad de San Carlos de
Guatemala"

Editorial Océano
Diccionario Enciclopédico
1988

Hayten J. Peter
El Color en la Publicidad y Artes Gráficas
Barcelona, España
Ediciones LE.D.A.
1988

Itten, Joahnnes
L' aart de la Couleur
Edition Abrégée
Lorue Cassette, Francia.
1973

Neutza de Rugg, Carmen
Diseños en los Tejidos Indígenas de Guatemala
Editorial Piedra Santa.
Guatemala, C.A.
1986

Otto Ovalle & Américo Santizo
Folleto de Seminario de Graduación para la presentación
de Trabajos y la Carta Guía.
1998

Paz Mendoza, Eva
Tipografía
Guatemala.
1996

Pettersen, Carmen L.
Vida y traje
Ediciones del Museo Ixchel
Guatemala, Guatemala
1979

Prensa Libre
Identidad #9 de la colección "Conozcamos Guatemala"
Guatemala, Guatemala
1995

S/A
Guía General del proceso de graduación.
Folleto
1997

Swan, Alan
El Color en el Diseño Gráfico
Editorial Gustavo Gili, S.A.
Barcelona, España.
1993

Tótola, Julio Roberto
Métodos de Diseño para Diseñadores Gráficos
Farusac
Guatemala, Guatemala
1999

Vergara, Carmen; Magdalena, Fernández; López,
Antonio
Diccionario Enciclopédico Aula
Editorial Cultural, S..A
Madrid
1988



Glosario

Adyacente

Situado en la inmediación o proximidad de otra cosa. Diccionario Enciclopédico Oceano.

Analogía

Es la relación de semejanza entre dos cosas distintas. Un matiz es análogo a otro cuando tiene un color en común o cuando está cerca en el círculo cromático. Diccionario Enciclopédico Oceano.

Colores rotos

Estos son colores mezclados con blanco o negro y en un contraste de complementarios, cuando no se quiere usar el complementario directo. El color roto es el complementario dividido. Johannes Itten: 1973: pág. 55.

Colores vivos

Colores que reflejan más luz; los colores primarios son colores vivos.

Chillante

Aplicase a los colores excesivamente vivos o mal combinados. Diccionario Enciclopédico Oceano.

Chocante

Fastidioso, empalagoso. Diccionario Enciclopédico Oceano.

Gama

Se designa la palabra gama a la escala formada por radiaciones equidistantes que representan el paso regular de un color puro hacia al blanco y negro. Gilliam Scott: 1974.

Gradación

Serie de cosas ordenadas gradualmente. Diccionario Enciclopédico Oceano.

Goethe

Goethe, Johann Wolfgang. 1749-1832. Escritor alemán, el más representativo de la literatura clásica alemana; combatió durante toda su vida y con gran énfasis e intensa polémica la teoría de Newton. Se había dedicado en especial a los fenómenos de los espectros de cantos, para los cuales la teoría de Newton no le pareció una respuesta satisfactoria; parece casi incomprensible como pudo llegarse a esa controversia histórica, puesto que tanto los espectros de luz como los de cantos deben ser explicados básicamente por las mismas leyes. Kuppers: 1982: pág. 120.

Longitud de onda

Es una vibración periódica, distante entre dos puntos que se encuentran en el mismo estado



de fase. Diccionario Enciclopédico Océano.

Máxima pureza de matiz

Un color tiene esta cualidad cuando no ha sido mezclado con ningún otro.

Monocromático

Se dice que un diseño es monocromático cuando contiene un solo color en una serie de matices claros y oscuros, por ejemplo: rojo claro, rojo medio, rojo oscuro.

Neto

Limpio y puro. Diccionario Enciclopédico Océano.

Oposición de Color

Poner un color junto o frente a otro.

Orla

Adorno que se dibuja, pinta, graba o imprime en las orillas de una hoja de papel. Diccionario Enciclopédico Océano.

Pardo:

Del color de la tierra. Diccionario Enciclopédico Océano.

Refracción

Cambio de dirección que experimenta un sistema ondulatorio en su trayectoria, al pasar desde un medio a otro. Diccionario Enciclopédico Océano.

Ribetear

Hilo para reforzar o adornar la orilla de un vestido.

Diccionario Enciclopédico Océano.

Ritmo

El ritmo está presente en la naturaleza, en el mundo animal, vegetal o mineral. Es la razón por la cual el hombre, como parte de la naturaleza busca en todas sus actividades, sobre todo en sus obras visuales, la armonía.

El ritmo como elemento que caracteriza a las obras visuales, se consigue a través de las repeticiones regulares de líneas, formas y colores. Gustavo Jurado: 1998.

Yuxtaposición

Poner una cosa junto a otra o inmediata a ella. Diccionario Enciclopédico Océano.



Anexos

Comprobación de la Eficacia
De Piezas de Diseño Utilizadas
Como Materiales Didácticos

Número de Boleta:



ENCUESTA EFICACIA DE PIEZAS DE DISEÑO

Objetivo: Comprobación de eficacia de piezas de diseño, para la enseñanza del contraste del color en los tejidos típicos de Guatemala.

Complete la información siguiendo las instrucciones al inicio de cada parte de la boleta.

DATOS DEL INFORMANTE

Llene los siguientes datos en los espacios, no es necesario que ponga su nombre, ni apellido.

Edad: _____ Sexo: M F Está repitiendo el curso de Cromatología: Si No.

INSTRUCCIONES

A continuación se le hará una serie de preguntas, marque objetivamente la respuesta que usted crea conveniente.

I PARTE

Expresar sinceramente su opinión acerca de las dispositivas.

- Resalta los colores en las dispositivas:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.
- Los tejidos seleccionados ejemplifican el tema:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.
- La cantidad de dispositivas expuestas, 3 por cada contraste, es suficiente para comprender el tema o se necesita:
a) Agregar dispositivas. b) Quitar dispositivas. c) Están bien las expuestas.

II PARTE

Expresar sinceramente su opinión acerca del contenido del folleto.

- Es atractivo el diseño de la portada:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.
- El titular de la portada necesita ser:
a) Ampliado. b) Reducido. c) Están bien así.

- El contraste de tipos entre el titular y el texto hace que el titular destaque:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.
- Para que exista armonía entre el tamaño del titular y del texto el titular debe ser:
a) Ampliado. b) Reducido. c) Están bien así.
- Para que exista armonía entre el tamaño del titular y del texto, el texto debe ser:
a) Ampliado. b) Reducido. c) Están bien así.
- La forma en la que están situados el texto y la ilustración tiene equilibrio:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.
- La señalización de las gráficas las hace comprensibles:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.
- El contenido del tema es comprensible:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.
- Las gráficas utilizadas facilitan la comprensión del tema:
a) Totalmente de acuerdo. b) Medianamente de acuerdo. c) Totalmente en desacuerdo.

III PARTE

En la siguiente parte se recopila la información necesaria sobre la comprensión del tema. Marque la respuesta que usted crea correcta.

- El Rojo y el verde forman un contraste de colores complementarios:
Falso Verdadero
- El contraste de color en sí mismo, utiliza los colores amarillo, azul y rojo:
Falso Verdadero
- El contraste claro oscuro utiliza los colores que contienen una entidad de blanco y negro:
Falso Verdadero
- El contraste simultáneo es cuando dos colores se afectan entre sí y varían tanto en intensidad como en saturación:
Falso Verdadero

PARA USO EXCLUSIVO DEL ENCUESTADOR

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____


Encuestador: _____

Observaciones: _____

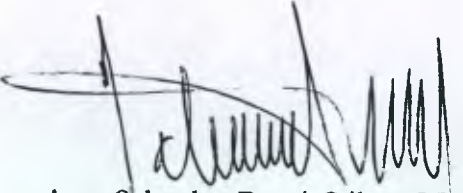
Imprimase



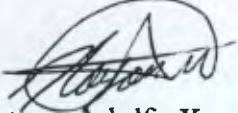
Arq. Rodolfo Portillo Arriola
Decano



D.G. José Francisco Chang Meneses
Asesor



Arq. Salvador René Gálvez Mora
Asesor



Gustavo Adolfo Xoyón Morejón
Sustentante