

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Trabajo de fin de carrera titulado:

**PROPUESTA DE UN VIDEO MANUAL PARA EL USO ADECUADO DE
LA LUZ Y EL COLOR DENTRO DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL,
DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA COMUNICACIÓN DE LA UISEK**

REALIZADO POR: OMAR GAVILANES

QUITO, SEPTIEMBRE 2010

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis consiste en la creación de un video manual para el uso adecuado de la luz y el color dentro del lenguaje audiovisual, dirigido a los y las estudiantes de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad Internacional SEK.

El objetivo central que este instructivo persigue, es el de convertirse en un apoyo metodológico dentro del aula. Mediante el video manual se incentivará el interés y curiosidad a cerca del arte visual y audiovisual. La necesidad de poner en práctica los conocimientos teórico-prácticos proporcionados en el video manual provocará una eficaz asimilación de los contenidos.

Para lograr lo anteriormente descrito, se recomienda que el video manual ingrese en la malla curricular de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Se plantea que el video manual sea dirigido por el docente encargado de la materia Comunicación Audiovisual. De esta manera el proceso de enseñanza-aprendizaje, del sistema educativo de la institución, se potencializará gracias a la metodología teórico-práctica que promueva la capacidad creativa de los y las estudiantes en el ámbito audiovisual.

El fin: conseguir, con calidad y criterio, transmitir sentimientos en el producto visual y/o audiovisual, a partir del conocimiento de la luz, el color y la iluminación -vistas como herramientas fundamentales en el rodaje de video o fotografía-.

ABSTRACT

This thesis is the creation of a video manual for the proper use of light and color within the visual language designed to the students of the School of Communication at the Universidad Internacional SEK.

The central objective of this instruction is to become a methodological support in the classroom by encouraging interest and curiosity about visual and audiovisual art. The need to put into practice the theoretical-practical knowledge provided in the video manual provoked an efficient assimilation of the content.

For attaining the above described, it is recommended that the videomanual input in the curriculum of the Faculty of Communication Sciences. It is proposed to be conducted by the teacher in charge of audiovisual communication. During this period the teaching-learning process have become a potentially through the theoretical-practice methodology that promotes the creative ability of students in the audiovisual field.

The final objective: achieve, with quality and discretion, convey feelings in visual and audiovisual products, from knowledge of light, color and lighting.

DECLARATORIA

Yo, Omar Gavilanes declaro que la presente es de mi propia autoría y que en ningún caso es copia total o parcial de alguna otra tesis u obra acerca del tema que trato. Asumo la responsabilidad por el plagio de la misma.

OMAR GAVILANES JÁTIVA

CI: 171011658-1

DEDICATORIA

“Gracias a la vida que me ha dado tanto...”

INTRODUCCIÓN

*“Nada es verdad ni es mentira, todo es según el color
del cristal como que se mira”¹*

Desde sus inicios, la humanidad ha buscado transmitir sensaciones a través del tiempo y el espacio. En el afán de comunicarse, se observa como el ser humano empezó a impregnar situaciones, símbolos y mensajes -pintura rupestre de las cuevas paleolíticas-. La expresión mediante el color empezaba a surgir, aunque con limitada gama de matices. Ahora, podemos ver como gracias a las nuevas tecnologías y el manejo de recursos existentes como la luz natural y el color, presente en cada milímetro que recorremos, dan origen a un nuevo lenguaje, el *lenguaje audiovisual*. Plasmado en fotos, videos y cuadros entre otras expresiones artísticas.

El ojo humano, logra captar una gama interminable de tonalidades y hoy por hoy, es capaz también, de manipularlas mediante el uso de luz artificial, gelatinas y hasta digitalmente mediante filtros de edición. Gracias al uso de estas herramientas podemos conseguir que un día se convierta en noche y convencer al público de que así lo es, cambiando la forma particular de ver la vida.

La idea central de este instructivo es servir como guía en el arte de manipulación de la luz, el color y la iluminación, que influyen en la aceptación y asimilación de los distintos mensajes que se pretenden transmitir, atacando directamente a la psicología del ser humano para persuadirlo y convencerlo. Esto mediante el conocimiento y aplicación de la teoría del color, la luz y el tratamiento de la iluminación.

Metodológicamente, la presencia de materiales didácticos, como: *El video manual para el uso adecuado de la luz y el color dentro del lenguaje audiovisual, dirigido a los y las*

¹ Refrán popular

estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Internacional SEK, mediatiza el proceso de aprendizaje, y fortalece la comprensión por parte del estudiante. El mismo que se apoya con este manual para la realización de productos creativos visuales, tales como las fotografías, gráficos y audiovisuales. Ofrece también la posibilidad de analizar la imagen y crear nuevas formas para el uso de la luz y el color. Es importante mencionar que para romper las reglas primero se las debe conocer, analizar y dominar.

INDICE

DISEÑO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	11
PLANTEAMIENTO DEL TEMA	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
IMPORTANCIA DE LA CREACIÓN DE UN VIDEO MANUAL PARA EL USO ADECUADO DE LA LUZ Y EL COLOR DENTRO DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UISEK	13
JUSTIFICACION DEL TRABAJO	13
HIPÓTESIS	14
OBJETIVOS	14
OBJETIVO GENERAL	14
OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
PREGUNTAS DE INVESTIGACION	15
MARCO TEÓRICO	16
COMUNICACIÓN	16
LENGUAJE AUDIOVISUAL	17
LUZ Y COLOR	17
TEORÍA Y PSICOLOGÍA DEL COLOR	18
CAPÍTULO I.- COMUNICACIÓN Y PEDAGOGÍA	19
1.1 Concepto de Comunicación	19
1.1.1 Elementos del Proceso Comunicativo	20
1.1.2 Clasificaciones de la Comunicación	21
1.1.3 Funciones de la Comunicación	22
1.1.4 Relaciones con otras Ciencias	23
1.2 Medios de Comunicación	23
Mass Media	24
1.3 Pedagogía	25
1.3.1 Aplicación pedagógica en un video manual	25
CAPITULO II.- GÉNEROS DE CINE Y VIDEO	27
2.1 El Largometraje	27
2.2 El Mediometraje	27
2.3 El Cortometraje	28
2.4 El Documental	29
2.5 El Reportaje	30
2.6 El Video Publicitario	31
2.7 El Video Multimedia	32
2.8 El Video Clip	33
Capitulo III: EL COLOR	35
3.1 Historia del Color	35
3.1.1 Prehistoria	35
3.1.2 El Color y el Arte	37

3.1.2.1 El Color.....	37
3.1.2.2 El Arte.....	38
3.2 Física del Color y la Luz.....	39
3.3 Teoría del Color.....	41
3.4 Psicología del Color.....	43
3.4.1 Estados de Ánimo y Color.....	44
3.4.2 Terapia de Color.....	46
4.4.2.1 Cromoterapia.....	47
3.4.3 Percepción del color.....	48
CAPITULO IV: LA LUZ.....	50
4.1 La Luz.....	50
4.1.1 El Espectro Electromagnético.....	50
4.1.2 Características.....	52
4.1.3 Luz Natural.....	52
4.1.4 Luz Artificial.....	52
4.1.5 Luz Direccional.....	52
4.1.6 Luz Difusa.....	53
4.2 Luz y color.....	53
4.3 La Iluminación.....	54
4.4 Métodos de Iluminación.....	54
4.4.1 Iluminación Básica.....	54
4.4.2 Iluminación en Triángulo.....	55
4.5 Equipos de Iluminación.....	57
4.5.1 Tipos de Lámparas.....	57
4.5.1.1 INCANDESCENTE.....	57
4.5.1.2 CUARZO O TUNGSTENO HALÓGENO.....	57
4.5.1.3 HMI.....	57
4.5.1.4 TUBOS FLUORESCENTES.....	58
4.5.2 Visera.....	58
4.5.3 Rebotadores.....	58
4.6 Filtros en la Iluminación.....	59
4.6.1 Filtro de Gelatina.....	60
4.6.2 Filtro Intensificador.....	60
CAPITULO V: MANIPULACIÓN DE LA LUZ Y EL COLOR.....	61
5.1 Producción.....	61
5.1.1 Balance de Blancos en la Cámara.....	61
5.1.2 Filtros en los Lentes de la Cámara.....	62
5.1.2.1 Filtros De Protección y Filtros UV.....	63
5.1.2.2 Filtros de Cielo (Sky Filtres).....	65
5.1.2.3 Filtros Polarizadores.....	65
5.1.2.4 Filtros de Densidad Neutra.....	66
5.1.2.5 Filtros para Blanco y Negro.....	67
5.1.2.6 Filtros de Corrección de Color.....	69
5.1.2.7 Los filtros de Efectos Especiales.....	70

5.1.2.8 Filtros de Colores.....	74
5.1.3 Uso de Rebotadores	74
5.2 Post Producción	75
5.2.1 Filtros en Edición.....	75
5.2.1.1 Ajustador de Brillo y Contraste	76
5.2.1.2 Filtro de Equilibrio de Color	76
5.2.1.3 Filtro de Compensación de Color, Filtro de Corrección de Color	77
5.2.1.4 Efectos de Video.....	77
CAPITULO VI: ELABORACIÓN DEL VIDEO MANUAL PARA EL USO ADECUADO DE LA LUZ Y EL COLOR DENTRO DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UISEK	79
6.1 Justificación para la elaboración del video manual.....	79
6.2 Video manual para el uso adecuado de la luz y el color dentro del lenguaje audiovisual, dirigido a los estudiantes de la Facultad de Comunicación de la UISEK.....	80
6.3 Pedagogía para la elaboración del video manual	80
6.4 Recursos para la elaboración del video manual	81
6.4.1 Humanos.....	81
6.4.2 Materiales	81
6.5 Recursos para la funcionalidad del video manual.....	81
6.5.2 Humanos.....	81
6.5.3 Materiales	82
6.6 Contenido del video manual	82
6.6.2 Título del manual.....	82
6.6.3 Autor del manual.....	83
6.6.4 Estructura del video manual	83
6.6.4.1 Introducción.....	83
6.6.4.2 Partes del video manual para el uso adecuado de la luz y el color dentro del lenguaje audiovisual	84
6.6.4.3 Cómo utilizar el video manual.....	85
6.6.4.3.1 Temporalidad.....	85
6.6.4.3.2 Uso del video manual.....	87
6.6.4.4 Test de funcionamiento del video manual	88
6.6.4.5 Configuración mínima	88
6.6.5 Funcionamiento del video-manual	88
6.7 Presupuesto	89
Los recursos humanos saldrían de prácticas universitarias	89
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	94

DISEÑO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

El 28 de diciembre de 1895 se produce la primera proyección de cine, aunque desde mucho antes algunos inventores, como Thomas Alba Edison, comenzaron a diseñar mecanismos para dar la ilusión de imágenes en movimiento. Es a los hermanos Lumière a quienes se les da el crédito por tan extraordinario invento.

El cine o cinematografía no es más que la proyección de fotogramas² en forma sucesiva y rápida creando la ilusión de movimiento.

Con la aparición del cine sonoro se empieza a utilizar la palabra audiovisual en Estados Unidos, en 1930. Sin embargo, no es hasta la década de 1950 que se empieza a teorizar en Francia, para poder referirse a las técnicas de difusión simultáneas.

Lo audiovisual es la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual produciendo un nuevo lenguaje. Para percibir un audiovisual se utilizan los cinco sentidos, pero son la vista y el oído los que más trabajan interpretando la realidad. La percepción es simultánea y tanto la vista como el oído lo hacen en un tiempo y en un espacio determinado. Nosotros nos centraremos en la parte visual, en los fotogramas y fotografías que componen el lenguaje audiovisual.

Etimológicamente *fotografía* significa la escritura de la luz. Es por esto, que se debe educar acerca del buen uso de ésta dentro del lenguaje audiovisual.

² Se denomina fotograma a cada una de las imágenes impresionadas químicamente en la tira de celuloide del cinematógrafo. Claqueta.es, disponible en <http://www.claqueta.es/>

La luz es una onda electromagnética. La frecuencia de dicha onda es la que determina el color.

En el tratamiento visual de la imagen el uso adecuado de la luz y el color logra riqueza en la imagen. Riqueza que evita lo monótono e incentiva lo emocionante de la escena y/o imagen determinada. Esto se busca impartir en el video manual propuesto. Producto de la investigación y desarrollo del conocimiento de esta ciencia capaz de aplicarla en la realización de los proyectos audiovisuales impulsados en la facultad.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La inexistencia de un material interactivo que permita desarrollar la habilidad del buen uso y manejo de la luz, ya que el desconocimiento de estos puntos se plasma en el producto audiovisual final, y puede ser solucionado mediante la acertada inserción de materiales educativos de nueva generación, como lo es un video manual.

Todo lo que vemos a nuestro alrededor son objetos que emiten por sí mismos luz y otros que la reflejan. Podemos ver la luz que va desde longitudes de onda de 380 nanómetros (nm), que equivale al color violeta hasta los 780 nm, que equivale al rojo.

El color es una ilusión marcada por la absorción de las moléculas de luz. Cuando todas las longitudes de onda del espectro visible están presentes en una proporción e identidad igual es cuando se produce la luz blanca.

Una vez entendido ésto se puede manipular la luz, y por ende el color, para poder dar fuerza al lenguaje audiovisual, tanto psicológica como físicamente, es decir, en fondo y en forma.

IMPORTANCIA DE LA CREACIÓN DE UN VIDEO MANUAL PARA EL USO ADECUADO DE LA LUZ Y EL COLOR DENTRO DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UISEK

El trabajo en cualquier tipo de expresión visual -fotografía, video-, busca optimizar el uso de elementos naturales y artificiales con el objetivo de crear y fusionar productos visuales y audiovisuales de alta calidad y concepto. Entre estos componentes tenemos a la luz y el color, que muchas veces pasan desapercibidos, pero que con el conocimiento adecuado pueden marcar la diferencia en el producto final.

Un video manual con las características pedagógicas y técnicas que se plantea en este trabajo de tesis, permitirá que la labor de realización sea profesional. Y como la parte práctica es tal vez la más importante en este tipo de procesos, admitirá manejarse bajo conceptos técnicos de trabajo visual y audiovisual, en la pre producción, producción y post producción.

JUSTIFICACION DEL TRABAJO

La realización de este proyecto de tesis aportará a los estudiantes de comunicación audiovisual, el conocimiento sobre el manejo del color de una forma correcta y responsable, mediante un video-manual didáctico. Útil para ser empleado en la realización de sus proyectos de cine y video, obteniendo así la mejor calidad en sus productos.

El video manual profundizará en los siguientes aspectos:

- Lenguaje audiovisual

- Teoría del color
- Iluminación
- Aplicaciones

Se recomienda además, la posibilidad de insertar en la malla curricular de la Facultad de Comunicación el video-manual. Una guía audiovisual que englobe la ciencia de la iluminación y el color que cumpla con el proceso de aprendizaje.

HIPÓTESIS

Con la creación del video-manual propuesto en la presente tesis, los y las estudiantes de Comunicación Social de la Universidad SEK, asimilarán el conocimiento del adecuado manejo de la luz y el color a tal punto de conseguir la mejor calidad en sus proyectos audiovisuales en la institución.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer un video manual de apoyo metodológico para los y las estudiantes y profesores de la Facultad de Comunicación de la UISEK, que aporte al aprendizaje sobre la importancia del correcto uso del color dentro del lenguaje audiovisual.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar a conocer a los y las estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UISEK, el importante papel que el correcto uso de la luz y el color tiene en las producciones visuales y audiovisuales.
- Otorgar al estudiante del conocimiento necesario para el trabajo de producción y postproducción relacionado al correcto uso de la luz y el color.
- Crear un método didáctico que aporte al proceso de enseñanza en las cátedras de audiovisuales.
- Presentar a los y las estudiantes un espacio práctico donde mediante preguntas y ejemplos reproducibles y claros se refuerce la manera correcta de aplicación de la luz y color.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

¿Qué es comunicación?

¿ Cuáles son las teorías de la comunicación?

¿Cuál es la diferencia entre prensa, radio, Internet, televisión y cine?

¿Qué es comunicación audiovisual?

¿Qué es un largometraje?

¿Qué es mediometraje?

¿Qué es cortometraje?

¿Qué es un documental?

¿Qué es un video publicitario?

¿Qué es un video clip?

¿Qué es color?

¿Cómo influye la temperatura de la luz en el color?

¿Qué es luz?

- ¿Cómo influye el color en la sociedad?
- ¿Qué es iluminación?
- ¿Cuál es el equipo de iluminación?
- ¿Qué son los filtros?
- ¿Cómo influye el color en las personas?
- ¿Qué es teoría del color?
- ¿En qué género dramático se debe emplear la manipulación del color?
- ¿Qué es lenguaje audiovisual?
- ¿Cuáles son las aplicaciones del color en los audiovisuales?
- ¿Cómo emplean los fotógrafos el color?
- ¿Cómo emplean los cineastas y videoastas el color?
- ¿Qué es el fotómetro?
- ¿Qué es metodología?
- ¿Qué es didáctico?
- ¿Qué es enseñanza?
- ¿Qué es manual?
- ¿Qué es guía?

MARCO TEÓRICO

COMUNICACIÓN

La comunicación es la capacidad que tienen los seres vivos para informarse y relacionarse los unos con los otros transmitiendo mensajes.

La comunicación cumple un proceso muy simple. Un emisor envía el mensaje por algún medio y es recibido por un receptor quien lo decodifica y emite una respuesta llamada retroalimentación o “feedback”

LENGUAJE AUDIOVISUAL

“una imagen vale más que mil palabras”³

El lenguaje audiovisual es un sistema de comunicación multisensorial, porque conjuga lo visual con lo auditivo. Es también un lenguaje sistemático donde coexisten los dos elementos mencionados y tienen sentido sólo si se perciben en conjunto. Por otro lado, al ser un lenguaje aparentemente nuevo, vemos como es posible y bastante aceptada la fusión de música con voces y sonidos que acompañan a imágenes y fotos, generando una nueva forma de ver y analizar los diferentes panoramas de la vida.

LUZ Y COLOR

La palabra luz viene del latín lux, lucis y es una onda electromagnética que puede ser captada por el ojo humano y cuya frecuencia determina su color.

La ciencia que estudia las principales formas de producir luz, así como su control y aplicaciones se denomina luminotecnia.

El color es un fenómeno físico-químico que provoca sensaciones en el ser de quienes lo perciben. Pero, ¿cuál es el proceso para que el ojo capte el color? Todo cuerpo iluminado se impregna de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes permitiendo al ojo hacer su trabajo, que es el de interpretar las ondas reflejadas y traducirlas a imágenes.

³ Refrán popular

Es importante mencionar que el ojo humano sólo percibe el color cuando la iluminación es abundante, con poca luz vemos en blanco y negro.

TEORÍA Y PSICOLOGÍA DEL COLOR

El espectro electromagnético está compuesto por siete colores que se reflejan gracias a la luz, pero el ojo humano puede detectar a muchos más.

Fundamentalmente los colores se descomponen en dos tipos: *primarios o colores luz* y *complementarios o colores pigmento*. Los primarios o colores luz son los tres colores principales de la composición de la luz, son también llamados los RGB (Red, Green, Blue). Estos colores dan origen a más cuando se juntan. El rojo, verde y azul dan origen al blanco que es la luz en sí.

Los colores complementarios son los llamados colores pigmento y son: el azul, el rojo y el amarillo llamados CYAN, MAGENTA y YELLOW (CMYK) respectivamente. La letra K adicional representa el color negro, con lo que la gama de colores quedaría completa.

Por otro lado, en la psicología del color se analiza algo más profundo, y esto es la influencia que el color tiene sobre el ánimo y la conducta de los seres vivos.

La vida esta llena de color y éstos nos provocan inconscientemente relajación, tensión, alegría, tristeza, miedo. Esto quiere decir que el color es un poder que puede ser utilizado para persuadir y convencer, mediante el conocimiento y análisis del color.

CAPÍTULO I.- COMUNICACIÓN Y PEDAGOGÍA

1.1 Concepto de Comunicación

"Comunicación es todo proceso de interacción social por medio de símbolos y sistemas de mensajes. Incluye todo proceso en el cual la conducta de un ser humano actúa como estímulo de la conducta de otro ser humano. Puede ser verbal, o no verbal, interindividual o intergrupal".⁴

E. Pichón. Riviere

Proceso de transferencia de información de una fuente a otra, esencial en la relación grupal de los seres vivos.

Este proceso requiere más que enviar información, es un complejo proceso de escuchar, observar, cuestionar, analizar, evaluar y transmitir nuevamente, dando origen al feedback, que no es más que un acto propio de la actividad psíquica del ser humano, derivado del lenguaje y del pensamiento.

La comunicación existe con el fin de saciar la característica natural gregaria del ser humano, contribuyendo al conocimiento de los demás así como del entorno que le rodea, en el cual existen agentes que afectan e influyen diariamente, cambiando su percepción del mundo y modificando continuamente sus formas de expresión.

⁴ RIVIERE E. Pichón. "El Proceso Grupal de Psicoanálisis a la Psicología Social", Ed. Nueva Visión, 1985, pag.89.

1.1.1 Elementos del Proceso Comunicativo

La información se codifica y se imparte por un emisor a un receptor a través de un canal o medio. El proceso comunicativo consta de los siguientes elementos:

1. **Fuente:** lugar de donde se obtiene la información, los datos, el contenido.
2. **Emisor o codificador:** persona, organización, etc. que elige y selecciona los signos adecuados para transmitir su mensaje y hacerlos entendibles al receptor. En el emisor se inicia el proceso comunicativo.
3. **Receptor o decodificador:** destino del mensaje. Realiza un proceso inverso al del emisor ya que en él está el descifrar e interpretar lo que el emisor quiere dar a conocer. Existen dos tipos de receptor: *el pasivo*, que sólo recibe el mensaje, y *el activo*, que lo percibe y lo almacena.
4. **Código:** Conjunto de reglas propias de cada sistema de signos y símbolos que el emisor utilizará para transmitir su mensaje.
5. **Mensaje:** Es el contenido de la información enviada. Conjunto de ideas, sentimientos y acontecimientos expresados por el emisor.
6. **Canal:** Es el medio a través del cual se transmite el mensaje, estableciendo una conexión entre el emisor y el receptor. Mejor conocido como el soporte material o espacial por el que circula el mensaje. Ejemplos: el aire, en el caso de la voz; el hilo telefónico, en el caso de una conversación telefónica.
7. **Referente:** Realidad que es percibida gracias al mensaje. Comprende todo aquello que es descrito por el mensaje.
8. **Situación:** Es el tiempo y el lugar en que se realiza el acto comunicativo.
9. **Interferencia o barrera:** Cualquier perturbación que sufre la señal en el proceso comunicativo, se puede dar en cualquiera de sus elementos.
10. **Retroalimentación o realimentación (mensaje de retorno):** Es la condición necesaria para la interactividad del proceso comunicativo,

siempre y cuando se reciba una respuesta sea esta deseada o no. La retroalimentación puede ser positiva, cuando fomenta la comunicación o negativa, cuando no prospera la misma. Si no hay realimentación, entonces sólo hay información mas no comunicación.

Hay muchos obstáculos comunes para el éxito de la comunicación, como son la sobrecarga de mensaje (cuando una persona recibe demasiados mensajes al mismo tiempo), y la complejidad del mismo.

1.1.2 Clasificaciones de la Comunicación

- **Comunicación Humana**
Se desarrolla entre seres humanos. Se puede clasificar también en comunicación verbal y no verbal.
- **Comunicación verbal**
Aquélla en que se usa el lenguaje. Se clasifica en comunicación oral y escrita.
- **Comunicación directa oral**
Cuando el lenguaje se expresa mediante una lengua natural oral.
- **Comunicación directa gestual**
Cuando el lenguaje se expresa mediante una lengua natural signada.
- **Comunicación Escrita**
Cuando el lenguaje se expresa de manera escrita.

- **Comunicación No Verbal**

En la que no se usa el lenguaje, sino un sistema especial de signos o señales. Ésta es la más utilizada en la comunicación con discapacitados.

- **Comunicación No Humana**

La comunicación se da también en todos los seres vivos.

1.1.3 Funciones de la Comunicación

- **Informativa:** no es más que la transmisión y recepción de la información que trasciende por su relevancia social e histórica. También proporciona la formación de hábitos, habilidades y convicciones.
- **Afectivo-valorativa:** permite que los individuos que forman parte del proceso comunicativo reciban el mensaje completamente limpio y entendible, ya que la carga afectiva que ponga el emisor permite descifrar al verdadero mensaje. Gracias a esta función, los individuos pueden establecerse una imagen de sí mismos y de los demás.
- **Reguladora:** fomenta el respecto a nuestros semejantes, para que el acto comunicativo se lleve a cabo ya sea éste positivo o negativo, lo importante es que exista.

1.1.4 Relaciones con otras Ciencias

Con la Psicología, ya que las actitudes del sujeto son producto de la influencia de las relaciones sociales y por ende son reflejo de una cultura. Los problemas, necesidades y resortes motivacionales permiten que el ser humano asimile o rechace el mensaje.

Con la Sociología, pues nos permite entender el impacto social del mensaje y cómo las condiciones sociales influyen en los contenidos y formas de la comunicación.

Con la Cibernética para el análisis de los procesos de retroalimentación auto regulados y controlados y el cómo los medios de comunicación influyen a gran escala en los procesos sociales.

Con la Pedagogía, ya que el aprendizaje no existiría sin comunicación. Y el análisis de las nuevas formas de enseñanza, mediante las nuevas tecnologías, que como se ha mencionado son de gran utilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje.

1.2 Medios de Comunicación

Cualquier instrumento emisor que permita la libre práctica de difusión y transmisión de pensamiento mediante la palabra, expresado de manera escrita, visual, audiovisual o cualquier otra forma de comunicación, denominada Mass Media (medios de comunicación masiva).

Los medios de comunicación están en constante evolución y se adaptan principalmente al crecimiento tecnológico. Actualmente son de gran utilidad para el proceso informativo entre los ciudadanos, los mismos que permiten expresar opinión o contar un hecho dirigido a un público extenso. Llamamos medios de comunicación al periódico, la radio, la televisión, el Internet, el cine y muchos otros canales para publicar información.

Mass Media

Tal como se ha apuntado con anterioridad, los Mass Media nacen en respuesta a la necesidad humana de expresar ideas y la perspicacia de los primeros inventores, quienes consiguieron immortalizar las ideas y pensamientos hasta el día de hoy, mediante la imprenta. Pero es importante mencionar que ese ingenio tan natural del ser humano no ha parado, muy por el contrario se ha acelerado. Es así como día a día observa la evolución de estos medios de comunicación masiva, principalmente los que se encuentran en el espacio virtual, tales como los periódicos y la televisión virtual, la radio on line, los blogs entre otros. Y mantienen un objetivo común, transmitir información influyente para la sociedad, ya sean noticias serias o prensa rosa, tiene relevancia e interés en los lectores.

El objetivo de los medios de comunicación, desde antes de la invención de la imprenta, ha sido el de comunicar, pero en este punto cabe la pregunta ¿hasta qué punto se falta a la verdad con el pretexto de comunicar?. Es quizá negativa la manipulación de la información por parte de ciudadanos con intereses propios. La razón de la existencia de los medios de comunicación es la de transmitir información, y aunque con fallas y aciertos son instrumentos que nos brindan la posibilidad de descubrir nuevas experiencias, temas, lugares y situaciones con relevancia social.

En el cine y la televisión, especialmente, encontramos un medio para registrar o narrar acontecimientos reales o ficticios capaces de entretener o

provocar reflexión entre sus audiencia. Utilizan el lenguaje audiovisual y se ligan directamente con el uso de las nuevas tecnologías.

1.3 Pedagogía

*El pintor, el artista o el intelectual imagético se constituyen en sujeto de conocimiento, siendo, al mismo tiempo producto y productor.*⁵

Pedagogía según la Real Academia de la Lengua se define como: *ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza. Principios y métodos para la formación completa (física, intelectual, ética, social, etc.) y en general cualquier teoría educativa.*

La pedagogía creativa, al igual que el arte, está marcada por el proceso de comunicación, es cognitiva, abierta y reorganizadora. Lo que quiere decir que los contenidos disciplinares son directamente proporcionales a la práctica y los resultados esperados, permitiendo en el usuario dirigirse por el camino correcto de la realización plena de su labor educativa.

1.3.1 Aplicación pedagógica en un video manual

La aplicación pedagógica de las concepciones específicas mediante materiales, en este caso multimedios, facilita el proceso de propagación de la información. En este punto es interesante citar un pedazo de la historia mencionado en la Enciclopedia Salvat, que con relación a la palabra pedagogía, dice lo siguiente:

⁵ Dra. PEREYRA Wani, “*Por una pedagogía de la complejidad: Cartografía de las ideas de Clarival de Prado Valladares*”.

... interesante recordar el papel del maestro budista, quien transmitía la sabiduría de la palabra y la convivencia austera; la obra de Confucio, base de sabiduría; la formación del escriba y del guerrero en el antiguo Egipto y Babilonia, pensada para servir a los intereses del Estado; la del hombre cultivado de la Grecia clásica, a base de un desarrollo armónico de todas las facultades, modelo que se perpetúa en el mundo romano; y, finalmente, el ideal del hombre cristiano, que confiere un carácter específico a su existencia a través de la visión de Dios.⁶

A nivel teórico, el video-manual induce a un proceso de reflexión que sobrepasa los límites de conocimiento memorístico, convirtiéndose en conceptual. Por otro lado, tenemos que mencionar que en este particular caso, la pedagogía que se pretende usar es la *pedagogía por el arte, por la estética, la imagen, los símbolos*. Un proceso de educación mítico-simbólico, como lo define la Doctora. Wani Pereyra en su libro “*Por una pedagogía de la complejidad: Cartografía de las ideas de Clarival de Prado Valladares*”.

⁶ Enciclopedia Salvat

CAPITULO II.- GÉNEROS DE CINE Y VIDEO

2.1 El Largometraje

Película cuya duración sobrepasa los 60 min .⁷

El crecimiento del largometraje y de los independientes fue rápido, se calcula que en 1917 se hicieron cerca de 700 largometrajes y 850 el año siguiente.

Durante los años de la Gran Depresión y en los cuarenta, el cine normal consistía en una proyección cinematográfica de un largometraje precedido por uno o más cortometrajes.

Tras 25 años desde los innovadores cortometrajes aparecieron los primeros largometrajes. Un largometraje es una historia de acción o ficción que puede durar hasta 2 horas, aunque existen películas más grandes.

2.2 El Mediometraje

Cualquier filme cuya duración está generalmente entre 30 y 60 minutos, llenos de escenas de ficción. Al ser el mediometraje una película ni demasiado larga ni demasiado corta, se convierte en una obra más esencial, que tiene el reto de enganchar al público a una determinada historia, que por el tiempo debe ser una más precisa que el largometraje y más trabajada que un cortometraje.

⁷ diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

2.3 El Cortometraje

Género audiovisual-cinematográfico que permite expresar las narrativas audiovisuales en una duración inferior a 30 minutos. Muchos cortos son de un minuto.

EL término *corto* o *cortometraje* define categorías cinematográficas como acción real con personajes reales de carne y hueso, episodios de seriales, dibujos animados, documentales, entre otros.

Al ser producciones de bajo presupuesto, por su corto tiempo, son la posibilidad perfecta para que cineastas y aficionados, jóvenes y adultos, expongan sus diferentes visiones del mundo y plasmen con libertad toda su creatividad, sin ningún tipo de exclusivismo, más bien dando cabida a la producción amateur.

También han sido usados en temas comerciales, dando un giro estético e innovador a los típicos comerciales de televisión, y pasando el arte a un plano comercial que hasta el día de hoy, se ha posicionado con excelentes resultados.

La realización de un cortometraje es un camino para que muchos nuevos directores de cine se abran paso y puedan demostrar su talento, para más adelante acceder a la realización de un largometraje.⁸

El cortometraje más famoso de la historia, escrito y dirigido por Luis Buñuel y Salvador Dalí, es El perro andaluz (*Le chien andalou*)

Entre 1934 y 1958, Columbia lanzó *Los Tres Chiflados*, quienes aparecieron en unos 200 cortometrajes, y fue una de las grandes comedias de la historia.

⁸ ADELMAN KIM, Como se hace un cortometraje, 2005.

Pero no todo es positivo a la hora de producir este género de cine, los cortometrajistas se enfrentan a una ausencia de mercado para este tipo de producciones. Durante los últimos años, se ha sentido una proliferación, muy positiva por cierto, de festivales, concursos y certámenes dedicados a los cortos. Asimismo, cabe mencionar que el Internet es la mejor herramienta de difusión.

2.4 El Documental

*Dicho de una película cinematográfica o de un programa televisivo: Que representa, con carácter informativo o didáctico, hechos, escenas, experimentos, tomados de la realidad.*⁹

El documental, o también conocido como película documental, es una herramienta viva que permite crear un producto artístico que aborda la realidad en lugar de la ficción, a través de la investigación, construcción y estructura lógica de imágenes, sonidos, música, textos (voz en off-pantallazo) y entrevistas, y de este modo mostrar, explorar o dar a conocer al público situaciones de tipo social, humano, histórico, actual, científico, tecnológico y diversos temas más.

El documental busca hacer que nazca un sentimiento, una ideología, una perspectiva, un sentido, con el fin de conseguir convencer al público. En este punto se está sobre una cuerda floja que deja al documentalista entre el ser un comunicador lleno de ética y compromiso con la sociedad, o convertirse consciente e inconscientemente en un creador de obras propagandísticas, abusando del poder que da este género cinematográfico.

⁹ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

La investigación y el trabajo de campo es la esencia del documental, y el o los personajes de éste son: las personas, los lugares, acontecimientos o actividades políticas, sociales, culturales, etc.

A través de la historia del cine y la televisión el Documental ha sido uno de los principales y más importantes productos visuales del séptimo arte.¹⁰

Los hermanos Lumière comenzaron a exhibir en 1896 una especie de documentales, donde mostraban vivencias sin pasarlas por el tamiz de la ficción.

2.5 El Reportaje

Es el relato periodístico – descriptivo o narrativo – de una cierta extensión y estilo muy personal, en el que se intenta explicar cómo han sucedido unos hechos, actuales o recientes, aunque estos hechos no sean noticia en un sentido riguroso del concepto
Martínez Alberto.

El género periodístico, reportaje, consiste en la narración de hechos manejados desde una perspectiva actual o atemporal, sin que en ésta intervenga la opinión personal del realizador, ya que una de las particularidades del reportaje, es que no admite editorializar.

También es importante mencionar que este género en particular se utiliza para enriquecer a otros, tales como la crónica, la noticia o la entrevista.

¹⁰ KONIGSBERG IRA, Diccionario Técnico Akal de Cine, 2004, Pág. 176

*“Lo que queremos saber, lo que necesitamos saber y lo que deberíamos saber
debería tener un reportaje”*

Tuchman

En televisión, la fuerza y credibilidad de los reportajes está en ampliar la noticia, dándole el lado humano que necesita.

Este género no tiene una duración determinada, suele variar desde dos minutos hasta una hora. Dos minutos o una hora graficados con palabras, imágenes, entrevistas, testimonios, sonidos o música, combinadas de tal forma que atraigan al espectador y lo mantengan interesado los pocos o bastantes minutos que dure.

*“Un reportaje de televisión que sea leído casi en su totalidad por un locutor no es
televisión sino radio con ilustraciones”*

E. Swallow

2.6 El Video Publicitario

Se define como el producto audiovisual producido y pagado por una determinada organización, empresa o industria, con el objetivo de comunicar a través de los distintos medios audiovisuales de comunicación. Supone un mensaje a la audiencia.

Un video publicitario es el conjunto de imágenes en orden lógico apoyadas en sonidos, tales como los pegadizos jingles, canciones, melodías o lemas en voz en off, que logren permanecer en la mente del espectador. Generalmente tiene una duración de pocos segundos o minutos, durante los cuales se pone en escena las aptitudes persuasivas y creatividad del realizador del video, dando como resultado una herramienta audiovisual de marketing.

El mensaje que se transmite en un video publicitario, por ejemplo en un spot, comercial, anuncio, etc., está enfocado exclusivamente hacia la promoción de productos, servicios y campañas políticas.

Es importante mencionar que este tipo de videos, tal y como se mencionó en párrafos anteriores, están diseñados para influir en comportamiento de la audiencia y crear necesidades sobre el futuro consumidor o elector.

2.7 El Video Multimedia

Es una combinación de imágenes fijas y móviles, texto, audio, video, animación y sonido, en un entorno interactivo que se fusionan para dar como resultado diversas formas de contenido.

El video multimedia es el producto del trabajo de postproducción, principalmente de objetos y espacios en tercera dimensión y figuras o fotos en movimiento, capaces de interactuar, con audio y texto.

El video multimedia facilita la comunicación y es el mejor medio para ser receptado por los sentidos humanos.

Con la liberación de los estándares de video digital como MPEG y QuickTime fue posible la gestión del vídeo digital en su totalidad.

Hoy, las computadoras personales con puertos FireWire o IEEE-1394, permiten al usuario crear videos multimedia en la comodidad de su hogar. Esta tecnología nueva facilitó la toma de imágenes de video y el trabajo de bajarlas a una computadora personal para editarlas con gran facilidad, así como transferirlas a

cassette, CD, DVD, o subirla a Internet, el cual se ha convertido en el primer modelo de un sistema interactivo.

Este sistema de interacción activa es la herramienta idónea para la aplicación de la presente propuesta de apoyo educativo. El video manual multimedia está diseñado para una comunicación bidireccional activa y eficaz, limitada entre el usuario y el producto. Limitada al contener un límite de información, pero eficaz ya que provee de información básica útil en la iniciación de los y las estudiantes de comunicación.

2.8 El Video Clip

El videoclip es una serie continua de fotogramas de video animados por un programa de edición y ordenados sobre unas notas musicales o canción determinada.

El primer videoclip, fue Bohemian Rhapsody de Queen (1975), realizado por Bruce Gowers realizó (ayudado por Freddie Mercury), el cual se mantuvo nueve semanas en el número uno de ventas, anunciando una nueva era en el mundo musical.¹¹

En esta pequeña sección de vídeo se potencializa el audio, que como dijimos puede ser una canción o notas musicales, para darle fuerza a través de las imágenes y efectos puestos sobre ella.

El video clip es una obra artística utilizada para popularizar una canción de un grupo musical o solistas. También es capaz de promocionar cortometrajes o largometrajes, ya que muchos se componen de pequeños video clips, siendo un tema musical determinado el que promociona una película.

¹¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Videoclip>

Hoy, vemos como el Internet tiene millones de video clips, principalmente en páginas Web como Youtube, donde cada minuto se suben nuevos videoclips y éstos son vistos por miles de personas en todas partes del mundo.

El videoclip alcanzó grandes cotas de popularidad gracias a Michael Jackson y su clip Thriller, de larga duración y cuidada factura cinematográfica.¹²

12 <http://es.wikipedia.org/wiki/Videoclip>

Capítulo III: EL COLOR

3.1 Historia del Color

3.1.1 Prehistoria

Los colores han existido y existirán hasta el fin de los días. La naturaleza ofreció sus colores al hombre primitivo durante la Prehistoria, cuando al recolectar piedras el rojo ocre de la tierra manchó las manos primitivas de los primeros pobladores. Así fue como el rojo se convirtió en el primer color usado por el hombre para realizar jeroglíficos y posteriormente escrituras.

En las antiguas civilizaciones, el color de las prendas definía una determinada ocasión o ceremonia. Así por ejemplo, para la antigua civilización china, el color blanco era usado por el emperador en los días festivos. En Grecia, el color rojo se utilizaba en ocasiones ceremoniales. En América del Sur los colores rojo, blanco, amarillo, negro y azul, eran los utilizados en rituales de huacas y sacerdotes, mientras que en días normales los sacerdotes vestían de pardo y las vírgenes consagradas, de rojo y blanco.

Otra connotación del color, era el simbolismo, por ejemplo el color púrpura en la cultura romana significaba poder y riqueza material. En varias culturas precolombinas prevalecieron los colores negro y rojo en arte y artesanía en instrumentos considerados sagrados.

La cultura maya de América Central, relacionaba los puntos cardinales con colores. El este con el rojo, el norte con el blanco, el oeste con el negro y el

sur con el amarillo. Mientras que en la antigua China, al este lo representaban con el azul, al sur con el rojo, el oeste con el blanco, el norte con el negro y el centro con el amarillo.

El Inca dio a sus vasallos ciertos privilegios, como el poder usar, “a imitación suya”, el llauto o trenza en la cabeza, pero no debía ser de todos colores, como el del Inca, sino de un solo color: negro.

Durante el Renacimiento el simbolismo antiguo se desarrolló en relación a los planetas, los metales y los colores heráldicos de los escudos de nobleza. Fue así como se le dio al Sol el amarillo y el oro; a la Luna, el blanco y la plata; al planeta Marte, el rojo y el hierro; a Júpiter, el azul y el estaño; a Saturno, el negro y el plomo; a Venus, el verde y el cobre; y a Mercurio, el púrpura y el azogue.

Hasta bien entrado el siglo XVII prevaleció la creencia aristotélica de que todos los colores se crean mezclando el negro y el blanco. Aristóteles afirmó que todos los colores se conforman con la mezcla de cuatro colores. Además demostró el papel fundamental que tiene la luz y la sombra sobre los mismos. Los colores que denominó como básicos fueron: los de la tierra, el fuego, el agua y el cielo.

El físico matemático y astrónomo inglés Isaac Newton describió los colores como producto de las propiedades de los rayos que componen las fuentes luminosas, es decir que la luz es color. En 1665 Newton hizo pasar un rayo de luz solar a través de un prisma triangular y descubrió que al descomponer la luz blanca, ésta se dividía en varios colores conformando el espectro solar o arco iris. Con este experimento Newton dio lugar al siguiente principio: “todos los cuerpos opacos al ser iluminados reflejan todos o parte de los componentes de la luz que reciben”.

El espectro solar o arco iris se compone de siete colores: rojo, naranja amarillo, verde, cian, añil y violeta.

En 1801, Thomas Young demostró que los seis colores propuestos por Newton podían ser reducidos a tres: el rojo, el verde y el añil. Estos colores fueron propuestos por Young como los colores-luz primarios generativos, lo que significa que son los colores necesarios para producir la experiencia visual en la retina.

3.1.2 El Color y el Arte

El color es el complemento que da ese toque mágico de belleza a las cosas.

Aplicar colores más que un arte es una técnica, es una ciencia; porque la combinación y mezcla de los diversos materiales, contrastes y sentido en el uso del color obedece a un largo proceso de estudio.

El color contribuye a que una obra artística, sea ésta de cualquier tipo, transmita las mismas sensaciones que el autor experimentó al realizarla y permita expresar el mensaje adecuado. Esto se logra teniendo un buen conocimiento del uso del color.

3.1.2.1 El Color

Leonardo Da Vinci definió al color como propio de la materia.

Los colores rodean al mundo. Donde existe luz, hay color. El color es un atributo que es percibido de los objetos iluminados, ya que nuestros ojos reaccionan a la incidencia de la energía y no a la materia en sí. Es decir que los objetos devuelven la luz que se forma de las ondas, según su longitud de onda, distintos tipos de luz, como infrarroja, visible, ultravioleta o blanca; y

forma, profundidad o claroscuro son percibidos por el ser humano.

3.1.2.2 El Arte

"el uso de la habilidad y la imaginación en la creación de estéticas objetos, entornos o experiencias que puedan ser compartidos con otros".

Britannica Online

El arte es el producto de organizar sin orden pero con lógica creativa, elementos que apelen a los sentidos o las emociones de los espectadores.

El arte explora esencialmente lo que es ser humano y su diario vivir con la colectividad.

En el arte, los conceptos de colores cálidos, fríos y de contraste, adoptan gran importancia a la hora de ser usados. Los colores tienen un significado que nos ayuda fuertemente a su expresividad pictórica.

"El uso de la palabra "arte", que pasó a la prominencia después de 1750, se entiende que denotan habilidades utilizados para producir una estética resultado".

Hatcher, 1999

La existencia del arte, es necesaria, sobretodo si éste llega a los temas más profundos de la vida y la imaginación ilimitada del ser humano, sin que se vea relegada a un grupo determinado. La evolución que habían propuesto los artistas entre 1960 y 1970 fue la creación de arte que no puede ser comprada ni vendida.

Es "necesario presentar algo más que meros objetos"

Joseph Beuys

Artista alemán

Durante este período se vio el surgimiento del arte de performance, video arte, y arte conceptual. Todos ellos elementos transmisores de arte en diversos formatos y saliendo de la típica manera de representar el arte.

3.2 Física del Color y la Luz

En Física, el sentido que lleva la palabra color no es más que la capacidad física que distingue una sensación de color de otra. Y ésta se da gracias a la longitud de onda de la radiación luminosa que percibe la retina a través del sentido de la vista como una sensación que nos permite diferenciar los objetos con mayor precisión.

En el caso de la luz, ésta es constituida por ondas electromagnéticas que se propagan a unos 300.000 kilómetros por segundo, las mismas que son registradas por minúsculas células receptoras llamadas conos y bastoncillos, ubicadas en la retina del ojo, y transformadas en impulsos eléctricos que son enviados al cerebro, lugar en el que tiene lugar la sensación de color propiamente dicha.

Esto significa que los ojos reaccionan a la incidencia de la energía y no a la materia en sí, lo cual constituye un proceso neurofisiológico muy complejo.

Decimos que todo cuerpo iluminado absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes. Esto quiere decir que un cuerpo, por ejemplo es verde por reflexión o transparencia cuando absorbe en casi su totalidad todas las radiaciones menos las verdes, las cuales refleja o se deja atravesar por ellas dando como resultado el color verde.

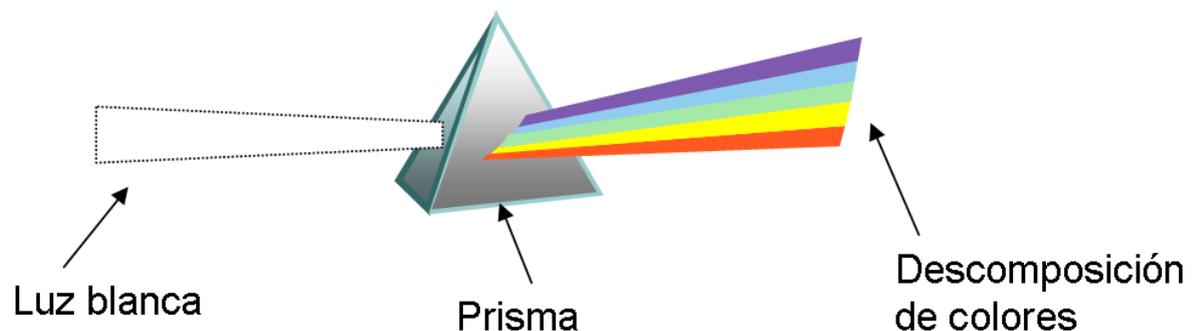
Es importante mencionar, que el ojo humano sólo percibe el color cuando la iluminación es abundante. Por el contrario, cuando hay escasez o ausencia de luz vemos en blanco y negro.

- El color blanco es el resultado de la superposición de todos los colores.
- El negro es la ausencia de color.

Las ondas según su longitud de onda forman distintos tipos de luz: infrarroja, visible, ultravioleta o blanca.

- La luz blanca puede ser descompuesta en todos los colores por medio de un prisma.
- La luz roja, tiene la longitud de onda más larga.
- La luz violeta, tiene la longitud de onda más corta.
- Las ondas visibles son aquellas cuya longitud de onda está comprendida entre los 380 y 770 nanómetros.

El prisma al recibir una luz blanca descompone a ésta en todos los colores.



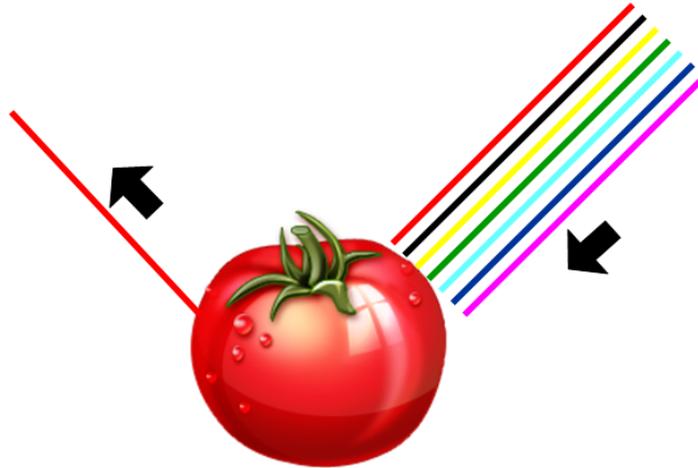
Los objetos devuelven la luz que no absorben hacia su entorno, esto quiere decir que la luz que se cae sobre una superficie refleja toda la luz que cae sobre ella. El color de la superficie será del color que la ilumine.

En el caso de que la superficie absorba toda la luz que le llega, se verá de color negro.

3.3 Teoría del Color

El color es una impresión visual, por lo que es un fenómeno subjetivo y no algo material. Para percibir el color necesitamos elementos tales como la luz, el objeto iluminado y una persona para ver el color. Los colores del arco iris provienen de la descomposición de la luz blanca. Este conjunto de colores que van de rojo a púrpura forman el espectro de luz blanca. Sin luz, no existe el color porque el color proviene de la luz. El ojo humano puede ver los colores cuando su longitud de onda está aproximadamente entre 400 y 800 nanómetros.

La luz de color blanco contiene todos los colores. Sin embargo, todas las fuentes de luz no son de la misma calidad. Ésa es la razón por la que la apariencia de una superficie de color varía mucho dependiendo de la iluminación. Los objetos emiten la luz que no absorben de su entorno y ésto es lo que percibimos. El sentido de la vista interpreta las radiaciones electromagnéticas emitidas o reflejadas por el entorno y es entonces cuando nace el “color”.



El tomate nos parece de color rojo, porque el ojo sólo recibe la luz roja reflejada por la hortaliza, el tomate absorbe los demás colores.

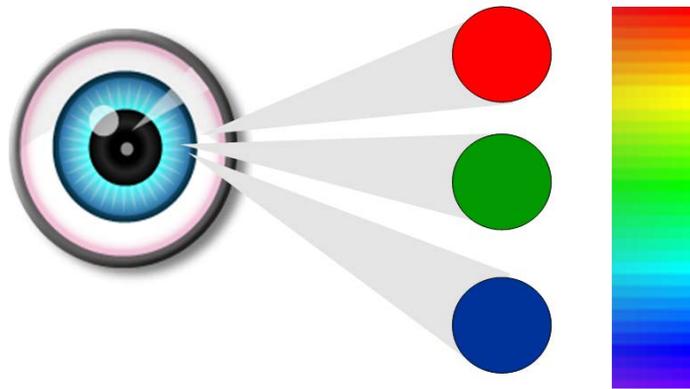
Existen varias teorías y círculos cromáticos de muchos autores que han enfocado el estudio de la teoría del color desde su perspectiva. Es por ello que el color puede ser definido de diferentes maneras:

En el modelo TSL el color está determinado por su longitud de onda o el ángulo en la rueda de color. Aquí la saturación es la cantidad de color.

El modelo CMY dice que cualquier mezcla de colores da como resultado un color más oscuro. Los colores primarios son el cian (similar al azul), el magenta (similar al rojo) y el amarillo. Mediante la mezcla de estos 3 colores, se puede encontrar los otros colores del espectro.

El modelo RGB tiene aplicaciones en óptica, proyectores de alumbrado de color, pantallas de vídeo, etc. Cualquier mezcla de colores da un color más claro. Los colores primarios son el rojo, azul y verde. Mediante la mezcla de estos 3 colores, se puede encontrar todos los otros colores del espectro.

PERCEPCIÓN DEL COLOR



Al combinar y mezclar los colores se obtiene como resultado una infinita gama, desde los tonos más suaves hasta los más intensos. Al mezclar todos los colores se produce el negro. El color, por ser radiación luminosa tiene 2 aspectos que son: Intensidad, que es la cantidad de energía que llega a una determinada sección de tiempo y Cromaticidad. Dos colores son complementarios cuando al ser mezclados en una proporción dada, el resultado de la mezcla es un color neutral (gris, blanco, o negro). Añadiendo un poco de color blanco se obtiene tonos como el rosado, que es una mezcla de rojo y blanco, y al añadir un poco de negro, se obtiene matices. La combinación de dos colores complementarios da blanco.

3.4 Psicología del Color

Johann Goethe (1749-1832) estudió y probó las modificaciones fisiológicas y psicológicas que el ser humano sufre ante la exposición a los diferentes colores.¹³

¹³ <http://pagliacci.y mipollo.com/95352.historia-de-los-colores.html>

Para Goethe era muy importante comprender la reacción humana a los colores, y su investigación fue la piedra angular de la actual psicología del color. Desarrolló un triángulo con tres colores primarios: rojo, amarillo y azul. Consideró este triángulo como un diagrama de la mente humana y relacionó cada color con ciertas emociones.

3.4.1 Estados de Ánimo y Color

Se cree que el color influye sobre el espíritu y el cuerpo, en especial sobre el carácter, el ánimo y en consecuencia en el comportamiento que mantenemos durante el diario vivir.

La energía luminosa o color influye decisivamente en fenómenos básicos de la naturaleza, desde la fotosíntesis de las plantas hasta las reacciones de los animales y el estado de ánimo de las personas.

Mediante test de laboratorio se ha comprobado que:

- Cada color sugiere sentimientos similares en la mayoría de las personas.
- La exposición específica a un color concreto puede afectar de forma diferente según a qué persona, y además ésto cambia dependiendo de las propiedades del color que vimos en capítulos pasados.¹⁴

El color es luz, belleza, armonía y delicia de la vista, pero es sobre todo, equilibrio psíquico, confort y educación.¹⁵

¹⁴ webusable.com/colours.htm

¹⁵ <http://www.arqhys.com/introduccion-color.html>

Goethe dice sobre el “efecto sensorial y moral del color”, que el color “produce un efecto importante y decidido sobre el sentido de la vista... y por su mediación en el ánimo... efecto que se une directamente a la moral”¹⁶.

El uso de ciertos colores impacta gradualmente en el estado de ánimo de las personas. El estudio del color ha llevado al ser humano a utilizarlos en situaciones, momentos y lugares específicos, con el fin de persuadir al público o provocar emociones o sensaciones determinadas. Así por ejemplo, el color tomate abre el apetito, es por ello que se usa en restaurantes; el color blanco da la sensación de paz y tranquilidad, por lo que generalmente es usado en hospitales.

A continuación se muestra una clasificación de los colores basada en la psicología del color:

1. *Colores Análogos.*- son los colores que se encuentran juntos en el círculo cromático, y utilizados conjuntamente producen una sensación de armonía.
2. *Colores Complementarios.*- se forman mezclando un color primario con el secundario opuesto en el triángulo del color. Cuando se usan estos colores provocan una sensación de agresividad, situación derivada del contraste extremo al utilizarlos juntos.
3. *Colores Monocromáticos.*- son colores solitarios, sin presencia de otros colores. Su uso produce sensaciones de unidad, homogeneidad y robustez.

¹⁶ PAWLIK, Johannes. Teoría del color. Pág. 61.

Tal y como se dijo en párrafos anteriores, el color provoca reacciones y emociones diferentes en los seres humanos, los cuales comunican de manera verbal o no su preferencia o rechazo a determinados colores. Este proceso natural del organismo humano aporta el equilibrio necesario.

Los colores que nos rodean modifican nuestro humor como por una sutil osmosis.

Según la astrología cada color posee un magnetismo particular que estimula, inconscientemente, ciertas reacciones psíquicas y nerviosas y del que se deriva la existencia de colores favorables y desfavorables, benéficos o nefastos, agradables o desagradables para cada ser humano.

3.4.2 Terapia de Color

"el ser humano debe armonizar espíritu y cuerpo".

Hipócrates

Los científicos han descubierto que las personas responden de distintas maneras a los efectos que produce el color en el ánimo, en la salud, en el comportamiento y en la manera de pensar, según las características de cada individuo.

La energía del color ingresa a nuestro sistema, estimulando las glándulas pituitaria y pineal, provocando una mayor producción de algunas hormonas, que influyen en varios procesos fisiológicos.

A diferencia de lo que muchos piensan, el beneficio que produce el color es para todos, videntes o no videntes, capaces de percibir el color a través de las vibraciones energéticas que se producen en el organismo.

4.4.2.1 Cromoterapia

A través de un uso apropiado del color en nuestro diario vivir, se pueden evitar y aliviar algunos males, tales como el estrés, algunos dolores, problemas físicos, falta de energía, y otros. No es coincidencia que escuchemos reiteradamente la frase “*ponerle color a la vida*”, ya que este concepto forma parte del Feng Shui, y hace alusión al cuidado que se debe tener en el diseño y arreglo del hogar, la oficina, el automóvil, la ropa, entre otros, ya que éstos pueden provocar cambios profundos en el individuo.

La técnica de la cromoterapia se basa exclusivamente en el hecho de utilizar los rayos de luz coloreada, el agua solarizada, la elección de alimentos según su color, la coloración ambiental, los vestidos, etc., con el fin de mejorar distintas dolencias.

Para escoger el color adecuado en cada caso el cromoterapeuta debe tomar en cuenta las bondades de cada uno, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

ROJO	<ul style="list-style-type: none"> ● Estimula y calienta el organismo. ● Combate la impotencia y frigidez. ● La anemia, las infecciones de la vejiga y los problemas cutáneos. ● Atenúa los efectos de la hipotensión (<i>presión arterial baja</i>).
AMARILLO	<ul style="list-style-type: none"> ● Estimulantes, eficaces y se utilizan en problemas de hígado, intestino, asma, bronquitis crónica, estreñimiento debido a vida sedentaria, hemorroides, gota y reumatismo crónico
VERDE	<ul style="list-style-type: none"> ● Produce efectos calmantes en cuerpo y mente. ● Alivia la depresión y ansia. ● Combate los trastornos nerviosos, el agotamiento, los problemas cardíacos y el cáncer. ● Para dieta.
AZUL	<ul style="list-style-type: none"> ● Reduce la presión arterial y la frecuencia cardíaca y respiratoria ● Alivia los problemas de la espalda, el reumatismo, las dolencias inflamatorias, el dolor de úlceras. ● Produce efectos relajantes y calmantes.
VIOLETA	<ul style="list-style-type: none"> ● Crea un ambiente pacífico. ● Reduce el apetito. ● Combate los problemas del cuero cabelludo. ● Alivia trastornos renales y migrañas.
ROSADO	<ul style="list-style-type: none"> ● Relaja los músculos. ● Disminuye la ansiedad y los síntomas de abstinencia.

El rojo, el azul y el amarillo, se consideran los colores más útiles y eficaces en el tratamiento de enfermedades crónicas.

3.4.3 Percepción del color

Las miles de tonalidades presentes en la naturaleza y el propio entorno son receptadas por el sistema visual del organismo del ser humano. El ojo, órgano de la visión, tiene la habilidad de detectar la luz y de interpretarla.

El proceso de percepción del color tiene inicio en la retina donde las células fotorreceptores, capturan la luz. Después son transportados hasta el nervio óptico como impulsos electroquímicos. Desde allí, se proyectan al cerebro donde se reconstruyen los colores y las distancias, los movimientos y formas de los objetos observados.

La percepción del color a nivel cerebral, se procesa por dos tipos de neuronas presentes en el área de la corteza visual específica para el color y se codifica en dos dimensiones de pares antagónicos: ROJO -VERDE y AZUL-AMARILLO.

Algunas enfermedades como el daltonismo o la acromatopsia impiden ver bien los colores.

Este capítulo otorga al manual un conocimiento en profundidad de la influencia del color seleccionado en el perceptor. De todo producto visual y audiovisual nace en una idea, una estructura, una composición que necesariamente debe armonizar. El color influye tanto en el ánimo como en el nivel de aceptación de un producto, por lo que es necesario tener presentes conceptos como RGB, CMYK, colores análogos, complementarios, primarios, monocromáticos, etc. Conceptos ideales en el momento de elegir escenarios, fondos, vestuario e iluminación.

CAPITULO IV: LA LUZ

4.1 La Luz

La luz es un agente físico que ilumina los objetos a través de una radiación que se propaga en forma de ondas electromagnéticas y puede ser percibida por el ojo humano.

Las ondas luminosas son diferentes a las ondas sonoras, ya que pueden propagarse a través del vacío y se llaman ondas electromagnéticas. El sol es la fuente luminosa natural de la Tierra. Como la luz blanca está compuesta en realidad por siete colores, de acuerdo al tipo de luz que absorben y que reflejan, vemos los objetos de diferentes colores.¹⁷

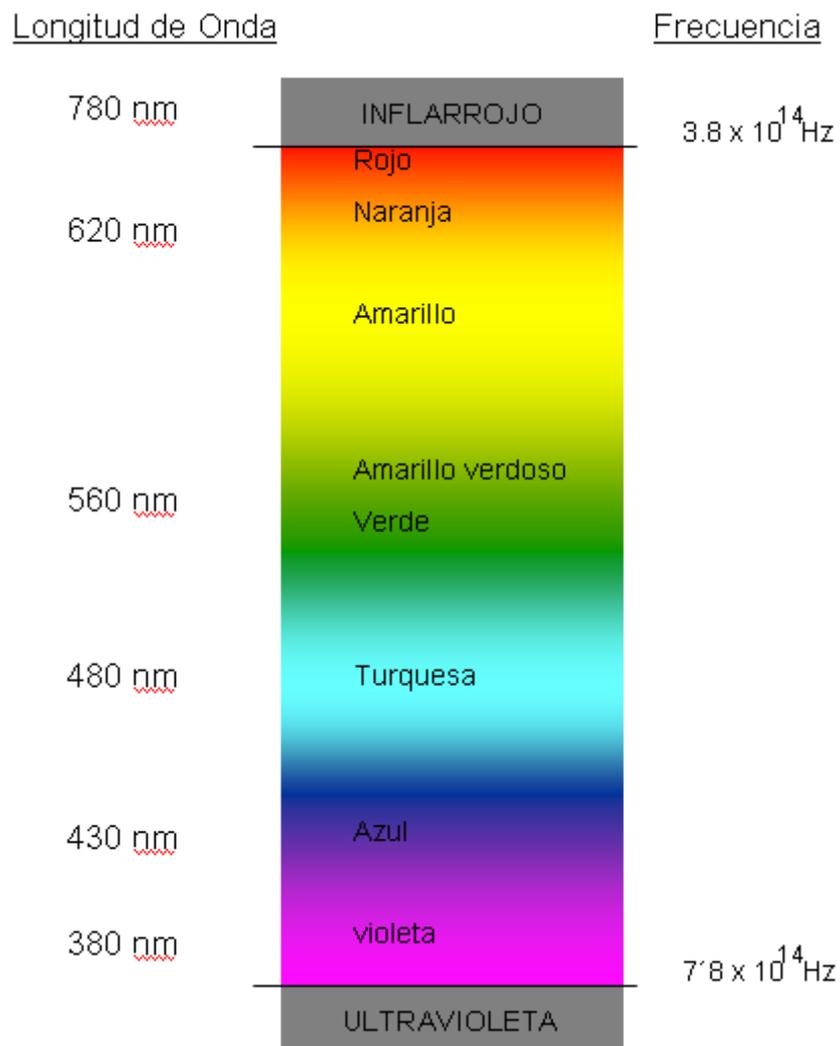
4.1.1 El Espectro Electromagnético

El espectro electromagnético está constituido por todos los posibles niveles de energía que la luz puede tomar. Hablar de energía es equivalente a hablar de longitud de onda; luego, el espectro electromagnético abarca, también, todas las longitudes de onda que la luz pueda tener. Es por eso que la mayor parte de las representaciones esquemáticas del espectro suelen tener escala logarítmica.

El espectro electromagnético se divide en regiones espectrales, clasificadas según los métodos necesarios para generar y detectar los diversos tipos de radiación. Es por eso que estas regiones no tienen una frontera definida y existen algunos solapamientos entre ellas.

¹⁷<http://74.125.47.132/search?q=cache:TgVidHq2njYJ:www.escolar.com/cnat/04laluz.htm+luz&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>

ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO



Diseño: Omar Gavilanes

De todo el espectro, la porción que el ser humano es capaz de ver es muy pequeña en comparación con las otras regiones espectrales. Esta región, denominada espectro visible, comprende longitudes de onda desde los 380 nm hasta los 780 nm. La luz de cada una de estas longitudes de onda es percibida

por el ojo humano como un color diferente, es por ello que en la descomposición de la luz blanca en todas sus longitudes de onda, por prismas o por la lluvia en el arco iris, el ojo ve todos los colores.

4.1.2 Características

- Velocidad finita.
- Se propaga en línea recta.
- Cambia de dirección cuando pasa de un medio a otro, es decir que se refracta.
- Se refleja ante una superficie reflectante.

4.1.3 Luz Natural

Luz exterior, puede ser producto de la combinación de toda la luz solar o una radiación difusa del cielo como el claro de luna, que no es más que la luz solar indirecta o la luz que procede del cielo, indirectamente del sol o los astros.

4.1.4 Luz Artificial

Luz producida por artefactos luminosos procedente de fuentes eléctricas para iluminar un espacio escaso de luz o una escena o situación determinada.

4.1.5 Luz Direccional

Generada por luces directas que iluminan áreas relativamente pequeñas, tiene un haz de luz muy marcado que produce sombras densas y bien definidas. El

sol de un día claro y despejado actúa como un gigantesco spotlight que produce sombras densas y bien definidas.

4.1.6 Luz Difusa

Se considera luz difusa al rayo de luz que se refleja de una superficie y es dividida y dispersada en diferentes direcciones.

4.2 Luz y color

Dentro del lenguaje audiovisual, que se define como el arte de fusionar la palabra con música, sonidos e imágenes capaces de comunicar mensajes a grandes públicos y reproducirse por varias ocasiones, el adecuado uso de la luz y el color potencializa la capacidad de influencia que un producto audiovisual posee.

El color según Goethe afecta al estado de ánimo y a la manera de percibir el entorno, es decir que mediante el uso del color se logrará persuadir a la audiencia y provocar sensaciones entre ella. Esta es la razón por la cual se dice que el mensaje es efectivo siempre que dé origen a emociones, y el color provoca estas emociones, es decir que el color es más que un elemento de la composición de una imagen, es la conexión indispensable entre el mensaje que se desea transmitir y el receptor a quien se pretende llegar. Para percibir el color necesitamos el elemento luz, ya que sin luz no existe color, porque el color proviene de la luz y su conjugación dentro del lenguaje audiovisual es inevitable.

También interviene en este proceso comunicacional la iluminación que se utilice, ya sea natural o artificial, ya que ésta será la responsable de la calidad de una foto o fotograma y de los efectos que se pretenda dar, con el fin de proporcionar al

espectador una determinado sentimiento, como puede ser el terror, suspenso, miedo, tranquilidad y muchos más.

4.3 La Iluminación

Elemento responsable de la calidad de las imágenes de cualquier producto audiovisual que se produzca.

Toda iluminación se logra mediante la correcta composición y uso de varias luces difusas (floodlights) y directas (spotlights), las mismas que deberán suministrar la luz suficiente para lograr los diversos efectos y uniformidad en las escenas a grabar.

4.4 Métodos de Iluminación

4.4.1 Iluminación Básica

Nivel mínimo de iluminación operativa útil en un escenario o área de cualquier otro acontecimiento.

No existe una fórmula para llegar a una iluminación básica, ésta más bien depende de la apertura del lente, la cámara y el contraste de iluminación principalmente.

En condiciones de luz escasa, el iris de la lente debe abrirse casi por completo para permitir la entrada de la mayor cantidad de luz a la cámara. Al abrir el iris al límite se genera una profundidad de campo bastante reducida. En consecuencia el foco se vuelve poco eficiente, sobre todo si existen diversos objetos en movimiento.

Según Hubert Zettl uno de los autores del texto *Televisión, Production Handbook*, establece en dicha obra que: *una cámara produce más imágenes de alta calidad y detalladas cuando el nivel de iluminación es más o menos alto y el contraste es limitado, que cuando se trabaja con niveles de iluminación bajos y contrastados.*

Si se presenta por el contrario demasiada luz, lo que se debe hacer para lograr el adecuado desempeño de la cámara es reducir la apertura de la lente.

Otra forma de controlar el exceso de iluminación es mediante el uso del filtro de densidad neutra (ND), que reduce la cantidad de luz sin que se vea afectada la temperatura del color de la luz.

4.4.2 Iluminación en Triángulo

Principio fotográfico basado en la ubicación de tres luces, aunque a veces se apoya en más, utilizadas para quitar sombras y dar armonía a la imagen resaltando lo principal, ya sean personas o cosas, de cada escena.

1. Luz trasera

La luz trasera proporciona más definición a la figura del sujeto, la separa del fondo y le da al cabello destellos y luces altas. Además de proveer definición espacial, la luz trasera agrega resplandor y refinamiento profesional.

Es recomendable colocar la luz trasera lo más atrás posible del sujeto, no existe ventaja alguna al colocarla de lado.

2. Luz de relleno

Útil para aminorar la declinación, es decir, hacer la sombra menos marcada y transparente. La luz de relleno provoca que la sombra sea más transparente y revele los detalles sin eliminar el efecto a través del cual el resto de las luces provoca que las sombras revelen la forma del sujeto.

3. Luz de fondo o de escenografía

Se emplea para iluminar el fondo del escenario o set, principalmente la pared de atrás. Para que las sombras del fondo incidan sobre el mismo lado que las de la persona o el objeto que se encuentra frente a éste, esta luz debe llegar hasta el fondo mismo, desde la misma dirección que la luz clave. La luz clave debe estar ubicada al lado derecho de la cámara.

4. Luz lateral

Por lo general se coloca a un lado del sujeto y puede funcionar también como luz clave o de relleno. Cuando se emplea como luz clave produce una declinación rápida y provoca sombras densas en la mitad del rostro; cuando se emplea de relleno ilumina por completo la parte sombreada del rostro. Si se llegasen a usar como luz clave y de relleno desde sitios opuestos, ambos lados del rostro se verán brillantes y la frente permanecerá sombreada, dándole un efecto dramático.

Los métodos en la iluminación, como la iluminación en triángulo, son técnicas fundamentales en el estudio teórico-práctico del manejo de la luz en set y al aire

libre. Este conocimiento permitirá que los usuarios del manual tengan un conocimiento adecuado en el momento de iluminar una escena.

4.5 Equipos de Iluminación

4.5.1 Tipos de Lámparas

4.5.1.1 INCANDESCENTE

Lámpara de mayor potencia y tamaño.

Ilumina con mayor intensidad

Con el uso intensivo, la temperatura disminuye, haciéndose una luz más rojiza. Su tiempo de vida es relativamente corto.

4.5.1.2 CUARZO O TUNGSTENO HALÓGENO

Su filamento está ensamblado en una lámpara de cuarzo que se llena con gas halógeno y su tamaño es más pequeño que los incandescentes. Mantiene su temperatura de color a lo largo de toda su vida.

Se enciende a temperaturas muy altas, por lo cual para su manipulación es necesario emplear guantes, una toalla gruesa de papel o cualquier otro material.

4.5.1.3 HMI

Produce casi 5 veces más luz que las incandescentes de igual poder.

Producen poco calor pues se enciende a través del vapor de gas que se encuentra en el interior de su rudimentaria estructura.

Equilibrada en temperatura color (5 600k) evita añadir filtros de correccion (azul)

4.5.1.4 TUBOS FLUORESCENTES

Proporcionan una luz ligeramente verdosa que hace difícil su fusión con otras fuentes de iluminación interior o exterior.

Los hay en distintas temperaturas de color: 3200k o 5400k

4.5.2 Visera

Accesorio compuesto por tres o cuatro palas mecánicas abatibles. Se ajustan al aro de las luces para controlar los escapes de luz no deseados y evitar que la iluminación produzca brillos en la lente de la cámara.

4.5.3 Rebotadores

El rebotador es un instrumento de superficie texturizada que difunde y refleja la luz para lograr un efecto de iluminación más suave sobre el objeto o persona que vamos a filmar.

Los rebotadores son de color dorado, plateado, negro, blanco o traslúcido, útiles en interiores o exteriores.

También se suele utilizar hojas blancas como rebotador casero.

A continuación se especifica las bondades de cada color de rebotador:

- *Blanco*, produce temperatura de color neutral.
- *Plateado*, para incrementar el contraste y resaltar los highligths.
- *Dorado*, para dar un brillo dorado a los tonos de piel
- *Negro*, bloquea la luz no deseada.

- *Traslúcido*, usado como difusor para dar una apariencia suave sin sombras.

4.6 **Filtros en la Iluminación**

Los filtros son herramientas externas que pueden afectar al contraste, la nitidez, el relieve, el color y la intensidad de la luz, con el fin de presentar una escena de calidad y color perfectamente armónico. La presencia de filtro de luz, de video o cámara, también puede crear una variedad de efectos especiales.

Los filtros de iluminación son hojas transparentes, generalmente hechas de gelatina, que se colocan delante de una fuente de iluminación ya sea para equilibrar la temperatura de color de diferentes tipos de iluminación (por ejemplo, lámparas de tungsteno-halógeno y de arco de carbón), o para producir gran variedad de colores de luz para alterar el tono de una escena.

Colocado delante de una lámpara y ajustando al marco porta filtros de los diferentes instrumentos de iluminación. También se puede usar ganchos de madera para ropa para sostener las hojas de colores.

Las temperaturas de color de algunas lámparas deben cambiarse para ajustarlas a las de otras fuentes de luz, por ejemplo, debe alterarse la temperatura de color de las lámparas de tungsteno/halógeno para equiparla con la del sol, o la temperatura de las lámparas de arco voltáico de carbón para equiparla con la de las lámparas de tungsteno/halógeno.

Es importante mantener un equilibrio en la iluminación para que exista una relación entre las áreas iluminadas y las sombras en una escena. EL objetivo es dar al sujeto la suficiente exposición para ser filmado.

4.6.1 Filtro de Gelatina

Hoja de cierto material, normalmente de gelatina, que se utiliza como filtro para difundir y disminuir la intensidad de una fuente de iluminación.

4.6.2 Filtro Intensificador

Aumenta la temperatura de color de una luz.

La luz es el elemento determinante en la existencia visual del objeto. La iluminación, por su parte, toma luz para alumbrar mediante varios métodos, filtros y equipos indispensables al momento de producir un producto visual-audiovisual. Por tanto, el conocimiento de la luz y sus diferentes manifestaciones permitirán que el multimedia propuesto imparta a sus receptores tanto definiciones como técnicas en el momento de trabajar sobre la calidad de las imágenes. De esta forma, no sólo se educará mediante lo teórico, se hará con la práctica de métodos de iluminación presentes en los procesos de producción y postproducción.

CAPITULO V: MANIPULACIÓN DE LA LUZ Y EL COLOR

5.1 Producción

5.1.1 Balance de Blancos en la Cámara

El *white balance* o *balance de blancos* es la organización de los colores y la iluminación presente en una imagen con el fin de obtener una composición expresiva y satisfactoria.

Balance de color es el ajuste global de la intensidad de los colores (generalmente rojo, verde y azul, colores primarios). Es un ajuste electrónico que consigue una reproducción de color correcta sin mostrar dominantes de color, este procedimiento cambia el balance de color general.

Un adecuado balance de blancos en la cámara debe de tener en cuenta la "temperatura de color" de una fuente de luz, que se refiere a la relativa frialdad o a la calidez de la luz blanca. Los ojos humanos son muy buenos para juzgar lo que es blanco en virtud de diferentes fuentes de luz, sin embargo las cámaras digitales suelen tener grandes dificultades con el balance de blancos automático (AWB).

Un mal balance de blancos puede crear una toma antiestética, saturada de azul, naranja, o incluso de color verde, que no son realistas y resulta especialmente perjudicial para los retratos.

En la película de disparo, el balance de blancos se logra típicamente mediante el uso de filtros de corrección de color en las luces o en la lente de la cámara.

El White Balance (WB) de una cámara se efectúa enfocándose hacia una superficie blanca iluminada por las luces existentes en el lugar donde se va a

iniciar la grabación. Se debe hacer un zoom in sobre el blanco elegido y presionar el botón del balance de blancos (**WHB**), ubicada generalmente a un costado de la cámara y se espera hasta que deje de parpadear una luz en el visor, es un aviso de que el balance fue satisfactorio.

5.1.2 Filtros en los Lentes de la Cámara

Los filtros de la cámara son transparentes o translúcidos, son elementos de óptica que alteran las propiedades de la luz que entra en la lente de la cámara con el propósito de mejorar la imagen que se está grabando.

Los filtros pueden afectar el contraste, la nitidez, el enderezamiento de relieve, el color y la intensidad de la luz, ya sea individualmente o en diversas combinaciones. También pueden crear una variedad de efectos especiales.

Es importante reconocer que, aunque hay muchas variaciones y aplicaciones posiblemente confusas, todos los filtros se comportan de una forma razonablemente previsible, cuando sus propiedades se entienden.

El material de filtro puede ser de lámina de cristal, gelatina o acetato que absorbe o transmite una parte específica de la luz que lo atraviesa para modificar el tono o el color de esa luz o alterar o deformar la imagen.

Algunos son empleados en el positivado, aunque la mayor parte se usan montados en el objetivo de la cámara, tanto en blanco y negro como en color. Además los filtros se utilizan para alterar el color del motivo.

Existen varios que actúan con tal sutileza que pasan casi desapercibidos, mientras que los de colores intensos transforman por completo el aspecto del motivo.

Muchos filtros usados en una video cámara tienden a elevar el nivel de negro del video ligeramente, creando un efecto grisáceo. Debido a ésto, es aconsejable reajustar la cámara o el nivel de negro ya sea manual o automáticamente siempre que un filtro sea usado.

A diferencia de los efectos especiales electrónicos creados durante la post-producción, los efectos ópticos creados por los filtros durante la grabación de una escena no pueden ser eliminados. Para estar seguros de que no surjan sorpresas desagradables, lo mejor es revisar cuidadosamente los resultados en la locación con un monitor a color de alta calidad.

Las cámaras de video profesionales poseen uno o dos anillos de filtros localizados detrás del lente y pueden tener varios filtros. Los filtros individuales pueden ser rotados en el paso de luz del lente conforme sea necesario.

Usualmente, un anillo de filtros contiene uno o más filtros de corrección de color (a veces con propiedades de densidad neutra integradas), un filtro para luz fluorescente (que puede reducir el efecto verde-azul de la luz fluorescente) y una tapa opaca (que bloquea toda la luz que atraviese el lente).

Aunque los anillos de filtros están colocados detrás del lente, debemos notar que algunos filtros, como el polarizador, deben ser montados al frente del lente de la cámara para potenciar su efectividad.

5.1.2.1 Filtros De Protección y Filtros UV

Los filtros **UV** absorben los rayos ultravioleta. Los camarógrafos de noticias usualmente colocan un filtro ultravioleta sobre el lente de la cámara para protegerla de las

condiciones adversas encontradas en la labor periodística. (Es mas barato reemplazar un filtro dañado que un lente.)

Esta protección resulta especialmente importante ya que cuando usamos la cámara bajo condiciones adversas (por ejemplo durante una tormenta) aparte de filtrar la luz ultravioleta (eliminándola), el filtro también realza ligeramente el color y el contraste de la imagen.

Es recomendable dejar un filtro UV en el lente de la cámara en todo momento para proteger la lente del polvo, la humedad, arañazos y rotura.

A gran altura, la absorción de la radiación UV es mayor debido a que la atmósfera es más delgada. Cuando no usamos este filtro UV aparece como un color azulado, o puede causar un bajo contraste en neblina que reduce los detalles, especialmente al ver los objetos lejanos, ya sea en color o en blanco y negro.

Los Filtros ultravioletas absorben la luz ultravioleta en general, sin que ello afecte a la luz en la región visible.

Es importante distinguir entre la bruma generada por los rayos UV y la de las partículas del aire, como el smock, que está compuesta de materia opaca que absorbe la luz visible, así como los rayos UV, y no se elimina con un filtro UV.

Los filtros ultravioleta vienen en una variedad de niveles de absorción, que suele medirse por su transmisión por ciento a 400 nanómetros (nm), de la longitud de onda UV-visible.

5.1.2.2 Filtros de Cielo (Sky Filtres)

Reducen el rubor del sujeto fotografiado en tomas al aire libre, manteniendo la piel con un tono natural y libre de la reflexión a partir de objetos cercanos. Además sirven como protectores del lente.

5.1.2.3 Filtros Polarizadores

Al usar filtros polarizadores la neblina atmosférica y la luz que refleja el sol se reducen y aumenta la saturación del color. Éstos se utilizan a menudo para hacer frente a situaciones que afectan a la reflexión, tales como las relacionadas con el agua o el vidrio, incluyendo las imágenes tomadas a través de ventanas de vidrio.

Si bien el software de post-producción puede simular muchos otros tipos de filtro, la mayoría de los efectos ópticos de control de la polarización en el momento de la captura (en particular cuando implican reflexiones) simplemente no pueden ser mejorados por el software.

Hay dos tipos de filtros polarizadores, el lineal y el circular. Casi todas las cámaras de auto-enfoque no funcionarán correctamente con polarizadores lineales ya que el rayo-divisor utilizado para separar la luz para el enfoque y la medición son dependientes de la polarización.

Estos filtros permiten el aumento del contraste y del color.

La descripción de forma de onda de la luz no se define como la luz polarizada, la cual vibra en una amplia gama de 360 grados en torno a su dirección de viaje. La luz polarizada se define como la vibración en una sola dirección. Un filtro polarizador pasa a

través de la luz en una sola dirección. El resto de la luz, la verdadera reflexión de color, que vibra en todas las direcciones, pasará a través de la forma en que el filtro polarizador coloca. El resultado es que los colores serán más fuertemente saturados, o más oscuros. Este efecto varía a medida que gira el polarizador a través de un cuarto de vuelta, que produce el efecto de la variación total, desde el pleno a ninguno. Se utiliza generalmente en un soporte giratorio para permitir la adaptación, según sea necesario.

Los polarizadores son más útiles para aumentar la saturación de color en el aire libre, además pueden oscurecer un cielo azul.

Para obtener mejores resultados, se debe estar en un ángulo de 33 grados con la superficie reflectante. Puede que no sea aconsejable eliminar todos los reflejos, dejando a un mínimo de reflexión para preservar un sentido de contexto a un primer plano. Por ejemplo, un close-up de una rana en el agua aparece como una rana de agua sin reflexiones o testigos.

5.1.2.4 Filtros de Densidad Neutra

Reducen la cantidad de luz sin afectar el color. Ocasionalmente es necesario controlar la cantidad de luz que traspasa el lente sin cerrar el iris (mover a un número de paso-f mayor). Por ejemplo, bajo luz solar brillante probablemente queremos mantener una abertura relativamente amplia (paso-f) para usar el enfoque selectivo y reducir la profundidad de campo para poder mantener el fondo desenfocado y evitar la distracción de otros objetos.

Aunque probablemente la solución más adecuada sería usar una velocidad de toma más rápida (hablaremos de eso más tarde), el

uso de un filtro de densidad neutra o filtro ND logrará el mismo resultado. El filtro DN es un filtro gris que reduce la luz uno o más pasos sin afectar la percepción del color.

Las video cámaras profesionales normalmente poseen uno o más filtros de densidad neutra incluidos en su anillo interno de filtros.Ésta absorberá la luz a lo largo del espectro visible, efectivamente alterando la exposición sin necesidad de un cambio en la apertura de la lente y sin la introducción de un cambio de color.

Este filtro se usa a menudo para permitir tiempos de exposición más altos, o más orificios, donde estos valores se suelen crear en la sobre exposición de la cámara.

Un filtro graduado de densidad neutra es un filtro de densidad neutra que varía el efecto con una pendiente para que pueda ser utilizado para comprimir el rango dinámico de toda la escena. Esto puede ser beneficioso cuando la diferencia entre luces y sombras de una escena es demasiado grande para permitir la exposición adecuada para ambos.

5.1.2.5 Filtros para Blanco y Negro

Amarillo claro: Oscurece el azul. Mejora el contraste en paisajes campestres, playa y nieve, parcialmente nublados.

Amarillo medio: Reproducción aumentada del color azul. Paisajes con cielo nuboso de playa y nieve y motivos claros con el cielo como fondo. A grandes alturas el cielo aparece casi negro.

Amarillo oscuro: Reproducción aún más fuerte del azul. Como el anterior, pero con un efecto de contraste todavía más fuerte.

Verde amarillo: Efecto sobre el color azul así como en el amarillo medio. Aclara el color verde y oscurece el rojo. Se utiliza para motivos primaverales, para separar las tonalidades de verde. También en los retratos con película muy sensible, impide la palidez de cutis y labios.

Anaranjado: Reproducción muy oscura del azul y clara del amarillo al rojo. Elimina la bruma ligera. Se utiliza para reforzar los contrastes entre azul y amarillo y para eliminar pecas e impurezas de la piel en los retratos. Tiene el problema de que aclara demasiado los labios y el pelo rubio y se falsea demasiado el color de los vestidos.

Rojo claro: Es un efecto reforzado del filtro anaranjado. El azul y verde aparecen casi negros. Se utiliza para eliminar la niebla y también para plasmar edificios y esculturas claros sobre cielo oscuro. Tiene el problema de que los tejados aparecen casi blancos y el follaje también muy claro.

Rojo oscuro: Filtro infrarrojo. Se elimina la luz visible. Sólo se suele utilizar para película infrarroja, para atravesar la niebla o bruma en fotografías a distancia y con fuerte sol, también en simulación de fotografías a la luz de la luna.

Verde: Reproducción oscura del rojo. El verde aparece muy claro. Se utiliza para retratar paisajes sobre películas muy sensibles y para fotografías de plantas.

Azul: Efecto inverso del filtro amarillo. El rojo sale oscuro, y el azul aún más claro. Se refuerza la bruma en fotos con niebla. En

retrato con luz artificial, se obtiene mejor color de la piel, rojo de labios más acusado y los ojos azules aparecen casi blancos.

5.1.2.6 Filtros de Corrección de Color

Sirven para compensar los efectos de iluminación no equilibrada. La grabación de color implica saber más acerca de las fuentes de luz. La luz solar, luz diurna, iluminación exterior en diferentes momentos del día, incandescente, fluorescente, así como otras fuentes artificiales, todas tienen características de color que varían significativamente.

El ser humano ve las imágenes a través de sus ojos sólo después de que ser procesadas por nuestro cerebro, el cual tiene la habilidad de hacer ciertos ajustes a la forma en que se ve el color. El blanco seguirá apareciendo en blanco a la vista en diversas iluminaciones, siempre y cuando exista más de un tipo de luz visibles a la vez. Pero la película no tiene tal compensación interna. Está diseñada para ver sólo un determinado tipo de luz blanca - todos los demás aparecerán diferentes en la medida de su diferenciación. Los filtros son necesarios para proporcionar el necesario ajuste.

Los Filtros de corrección de color se identifican por números que varían de un fabricante a otro. El uso de estos filtros se ha reducido en gran medida por la adopción generalizada de la fotografía digital, ya que el balance de color es configurado en la cámara en el momento de capturar la imagen.

Obviamente la cámara debe encontrarse balanceada en color antes de que el filtro sea colocado, de otra manera el sistema de

balance a blancos de la cámara tratará de cancelar el efecto del filtro coloreado.

Sabiendo que la luz es una forma de energía, en teoría, podemos verla como la energía emitida por un objeto caliente, normalmente denominado un "cuerpo negro", que emite luz en función de su temperatura.

Para tener algunos puntos de referencia:

- La luz del sol en un día promedio oscila entre 3.000 hasta 10.000 fc.
- Los estudios de TV se iluminan aproximadamente a 150 fc.
- Una oficina iluminada tiene unos 40 fc.
- La luz de luna proyecta unos 0,01 fc.
- La luz de una estrella mide apenas 0,000005 fc.

5.1.2.7 Los filtros de Efectos Especiales

Filtro Split Field

Es mitad lente de aproximación y mitad sin vidrio, y se utiliza para hacer una foto de un objeto enfocado a unos 20cm o menos y la parte superior sin nada. De esta forma podemos obtener una perfecta profundidad de campo.

Filtro Multiplicador x3 Color

"Rompe" la imagen en tres con un color por cada una de las partes.

Filtro Multiplicador x5 Color

Multiplica la imagen x5 teniendo en este caso sólo dos colores el filtro.

Filtro Multiplicador x5

Multiplica la imagen x5 sin interferir para nada en la imagen, es totalmente incolora.

Filtros de Estrella

Estos filtros provocan en las fuentes de luz (farolas, el sol, reflejos...) estrellas. Éstas pueden ser de 4, 6, 8 ó más puntas dependiendo de la marca.

Filtro de Difusión

Algunas veces queremos crear un efecto de enfoque suave, como de ensueño. Esto puede hacerse usando un filtro difusor. Estos filtros, disponibles en diferentes niveles de intensidad, eran comúnmente usados en los primeros tiempos de la cinematografía para dar a las estrellas una apariencia suave, como de ensueño (y también ocultar señas de envejecimiento).

Un efecto similar puede ser logrado haciendo la toma a través de una malla fina colocada cerca del lente, o a través de una media de nylon delgada. El paso-f utilizado influirá mucho en el nivel de difusión.

Más a menudo utilizado para retratos. También tiene el efecto de reducir el contraste. Hay muchas maneras de lograr este efecto y por tanto, los filtros de diferentes fabricantes varían significativamente.

Filtros de paso (IR) de Infrarrojos

Para la fotografía de infrarrojos.

Filtros de niebla

Una cierta "atmósfera" puede ser agregada a locaciones dramáticas sugiriendo una nublada mañana o atardecer. Si no se cuenta con el recurso natural o de máquinas de niebla artificial, los filtros de niebla pueden crear más o menos el mismo efecto.

Filtros Rainbow

Difractar cada diminuto punto de luz en un arco iris de colores.

Filtro de Efecto Sepia

Crea el tono marrón con el fin de crear una ilusión del pasado.

Filtros de Cielo

Filtro degradado e incoloro utilizado en el cine en blanco y negro para oscurecer el cielo, para lo cual absorbe los rayos ultravioleta y penetra la neblina.

Filtros Degradados

Estos filtros tienen un efecto de degradado en el cual el centro de la imagen aparece tal cual, pero uno de los laterales se degrada en un color determinado. Por ejemplo, si tomamos una fotografía de un atardecer, y ponemos ante el objetivo un filtro anaranjado degradado hacia la parte inferior, obtendremos una puesta de sol quizá más bonita, pero "*falsa*". O si ponemos un filtro gris degradado con un paisaje nublado, obtendremos una toma con aspecto de tormenta.

Filtros Misty Spot

Tienen una fuerte imagen central con un agradable desenfoque del exterior sobre el terreno. Es usado para la fotografía de efectos especiales.

Intensificadores Filtros

Intensifica y refuerza los colores.

5.1.2.8 Filtros de Colores

Filtros de Fantasía y Color Tri

Mejora el contraste. Ideal para paisajes.

Filtros de Color Gradual

La mitad de los filtros son de color claro y la otra mitad normal.

Filtros Fluorescentes

Se utilizan para corregir el tono verdoso que aparece cuando la iluminación fluorescente está presente.

No sólo el conocimiento básico de iluminación permite una toma limpia. Es indispensable el uso de auxiliares, como los filtros, los mismos que logran enfatizar expresiones, dando la sensación emotiva a la escena. La complejidad de la iluminación no se destina únicamente al uso excesivo de ella, sino a la capacidad de conseguir armonía durante los cambios consecutivos de la luz. Este proceso no debe ser fortuito. La iluminación, al igual que el propio guión, tiene una secuencia lógica y una razón de ser, por lo que resulta fundamental su estudio previo y práctica incisiva.

5.1.3 Uso de Rebotadores

El rebotador es una superficie texturizada que difunde y refleja la luz. Luz que es devuelta de una superficie reflectante en el tema a fin de lograr un efecto de iluminación más suave.

Superficie reflectante utilizada para proporcionar esa luz que se refleja desde otra fuente de luz.

Iluminación rebote, generalmente utilizada en la fotografía de retrato, es la iluminación que rebota en una fuente en particular . Mediante el uso de rebote de luz, una fotografía tendrá menos sombras y la iluminación suave que no parece proceder de una fuente en particular.

Teniendo en cuenta de que la iluminación de rebote sólo puede funcionar a través de la reflexión tiende a ser utilizado en espacios más limitados.

Rebote de luz es una forma de luz ambiental, ya que como la luz ambiental, luz rebote indirectamente ilumina el objeto central de una foto. No sólo crea una mayor sensación natural a una escena, sino que también presta un cierto grado de calidez y serenidad a la imagen.

Al igual que el uso de filtro, el manejo del rebotador, tanto con luz natural como artificial, es determinante en ciertas ocasiones. Su utilidad, provocar un destello sobre el objeto destinado. Proporcionará más visibilidad provocando mayor interés en el espectador.

5.2 Post Producción

5.2.1 Filtros en Edición

La edición no lineal permite realizar numerosos montajes, secuencias y alterar tanto el audio como el video, con el fin de mejorar el aspecto de las imágenes y corregir los sonidos.

En el proceso de edición, además de darle forma a las diversas escenas y ubicarlas en el orden adecuado, es posible realizar correcciones de

iluminación y color sobre las imágenes. También se puede añadir gráficos, fondos, efectos especiales y por supuesto, sonidos.

Es importante mencionar que todos los software de edición de video digital o no lineal, como la llamamos anteriormente, poseen herramientas y colecciones de efectos y filtros para trabajar la apariencia de las imágenes o simplemente para darle vida a nuestra edición.

Existen filtros básicos de imagen que trabajan el brillo, el contraste y el balance de color individual de cada toma.

Para aplicar un filtro de video es necesario seleccionar entre la lista de filtros y efectos del menú y arrastrarlo al clip de imagen.

El número de filtros y efectos de video existentes es incalculable. Cada programa de edición actualiza permanentemente la lista de filtros y efectos.

A continuación se menciona un grupo de filtros útiles en la edición de video.

5.2.1.1 Ajustador de Brillo y Contraste

Ayuda notablemente en el aspecto de las imágenes un poco oscuras, ya que mediante un ajustador manual y fácil de usar se aumenta y disminuye el contraste y el brillo.

5.2.1.2 Filtro de Equilibrio de Color

Produce sutiles cambios en la temperatura del color. Mantiene la calidad de la imagen.

5.2.1.3 Filtro de Compensación de Color, Filtro de Corrección de Color

Filtro que equilibra el color en una escena reduciendo la cantidad de rojo, azul o verde, de acuerdo a la necesidad. Mediante manipulación manual del filtro en la imagen, se puede corregir iluminación o crear efectos.

5.2.1.4 Efectos de Video

Los efectos de video, al contrario de los filtros, trabajan muchas veces sobre la imagen en conjunto, procurando darle ritmo al trabajo audiovisual. Los efectos de video son innumerables, pero utilizados de manera correcta nos guían en las leyes y teoría básicas, como la Teoría del color, y pueden convertir al film en una verdadera obra de arte.

A continuación se menciona una corta lista de efectos de video:

5.2.1.4.1 Efecto Sepia

Crea un tono marrón en la toma seleccionada, para sugerir un tiempo pasado.

5.2.1.4.2 Efecto de Ondulación

Al aplicarlo el resultado es una sensación de temblor en la imagen.

5.2.1.4.3 Efecto Estroboscopio

Este efecto da una apariencia desconectada y temblorosa entre las imágenes del mismo objeto en la pantalla. Es decir que logra dar la impresión de que el objeto está desplazándose rápidamente, a punto de desaparecer.

El efecto se asemeja al proceso de la vista humana, que no puede registrar el desplazamiento veloz en ciertas células de la vista debido al ángulo de la retina del ojo.¹⁸

Los filtros y efectos son removibles. En caso de no convencer en su totalidad del o los cambios sobre las diferentes tomas, es cuestión de borrarlos y el clip volverá a su estado anterior.

Este capítulo es fundamental en la enseñanza de la manipulación de la luz y el color *in situ* (producción) y/o software de edición (postproducción). Mediante el conocimiento de los métodos de manipulación de la luz y el color en el momento de la grabación, se logrará un excelente resultado final. Debemos tomar en cuenta que la corrección del color en la producción como el *White balance*, los filtros y rebotadores mejorarán considerablemente el aspecto normal de nuestro objeto. Es también de suma importancia conocer con qué herramientas se cuenta en el momento de la postproducción, así como las ventajas y desventajas que éstas nos ofrecen en el momento de su aplicación.

¹⁸ KONIGSBERG Ira, Diccionario Técnico Akal de Cine, ediciones Akal, S.A.,2004

**CAPITULO VI: ELABORACIÓN DEL VIDEO MANUAL PARA EL USO
ADECUADO DE LA LUZ Y EL COLOR DENTRO DEL LENGUAJE
AUDIOVISUAL, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UISEK**

6.1 Justificación para la elaboración del video manual

La Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Internacional SEK, Ecuador, desde sus inicios tiene como objetivo profesionalizar a jóvenes creativos motivándolos y guiándolos en los procesos de auto aprendizaje y manejo de herramientas audiovisuales y comunicacionales que fomenten la producción audiovisual de la institución. Busca también formar jóvenes profesionales capaces de generar empleo y desarrollar el medio comunicacional y audiovisual ecuatoriano¹⁹: Por ello es recomendable contar con una guía audiovisual que oriente a los y las estudiantes de la Facultad de Comunicación en el correcto uso de la luz y el color, fácilmente aplicables en la realización de sus productos audiovisuales, tales como: reportajes, cortometrajes, medimetrajes, documentales y otros. Un video manual que potencie los conocimientos dictados en las diferentes cátedras dirigidas a la realización de productos audiovisuales y que hasta el momento no existe.

Es importante mencionar que la Universidad Internacional Sek propone un proceso de aprendizaje teórico-práctico. Lo evidencia la presencia de equipos y salas de audio y video a disposición de sus estudiantes, por lo que un video de tipo educativo como el que se recomienda, contribuirá significativamente a este tipo de educación. Asimismo, la calidad y cantidad de proyectos audiovisuales se elevará notablemente ya que proporcionará a cada uno de los estudiantes de la Facultad de Comunicación la herramienta necesaria para lograr el mejor de los resultados en sus proyectos de tipo audiovisual.

¹⁹ www.uisek.edu.ec

6.2 Video manual para el uso adecuado de la luz y el color dentro del lenguaje audiovisual, dirigido a los estudiantes de la Facultad de Comunicación de la UISEK

El video guía propuesto, será una guía práctica para todos y todas las estudiantes de la Facultad de Comunicación de la Universidad Internacional Sek, que permitirá potencializar el correcto manejo y manipulación de la luz y el color, durante el rodaje y la postproducción, bajo criterios de calidad y armonía aplicables a la realización de cualquier tipo de producto audiovisual.

6.3 Pedagogía para la elaboración del video manual

El proceso educativo implica la transmisión de nuevos conocimientos que se concatenen entre ellos para perfeccionar las facultades del ser humano. Hoy se sabe que el conocimiento no sólo debe ser transmitido, debe ser aceptado y capaz de provocar interés en el receptor. Pero, ¿cómo se logra este interés en el individuo?. Mediante la educación y la comunicación, fusión denominada “educomunicación”, que es un proceso de difusión del conocimiento, proporcionando a los y las estudiantes herramientas y estrategias educativas mediante elementos audiovisuales. Es así como los tutoriales y manuales cumplen la función de guías que complementan el conocimiento adquirido en el aula.

Los sistemas sensoriales humanos, conocidos también como sentidos, son por excelencia los captadores directos de información verbal y no verbal, es así que un video manual como el que se propone, se convierte en una herramienta eficaz para analizar y acceder a conocimientos aplicables al producto audiovisual. El uso correcto de la luz y el color, materia del manual que se plantea, permitirá que cada escenario e imagen transmita sentimientos y por supuesto, el mensaje, objetivo que plantea la comunicación.

6.4 Recursos para la elaboración del video manual

6.4.1 Humanos

Los alumnos de años avanzados podrían tomarlo como horas de pasantías.

6.4.2 Materiales

Micrófonos (boom direccional , caña)

Luces

Trípode de luces

Rebotador

Monitor

Cables de monitoreo, extensiones, etc.

Cámara de fotos

Rollos

Computadora

Player

Software de edición

6.5 Recursos para la funcionalidad del video manual

6.5.2 Humanos

Docente capacitado para manejar el video manual en aula.

6.5.3 Materiales

- Computadora lector de DVD
- Parlantes
- DVD con su instructivo
- Internet

6.6 Contenido del video manual

El video manual dirigido a los y las estudiantes de la Facultad de Comunicación interesados/as en el arte visual (fotografía, video, publicidad, etc) tiene como finalidad reforzar y evaluar, dentro y fuera del aula, los conocimientos adquiridos. Esta herramienta plantea como procesos educativo la interacción entre el producto, el docente y, por supuesto, los y las estudiantes.

El video manual reforzará los conocimientos adquiridos en el aula. Se ciñe al syllabus de la materia de audiovisuales asignada para el uso de este complemento educativo.

6.6.2 Título del manual

VIDEO MANUAL PARA EL USO ADECUADO DE LA LUZ Y EL COLOR DENTRO DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE COMUNICACIÓN DE LA UISEK

Una introducción teórico-práctica para dar fuerza al lenguaje audiovisual utilizado en los diferentes productos audiovisuales.

6.6.3 Autor del manual

Universidad Internacional SEK

6.6.4 Estructura del video manual

6.6.4.1 Introducción

El color y la luz, son dos elementos determinantes para la obtención de un producto audiovisual de calidad y armonía. Con esta guía, se entenderá de manera práctica y sencilla el uso del color y la luz dentro del lenguaje audiovisual ayudando así a comunicar de mejor manera el mensaje deseado y creando escenarios y emociones ficticias.

Durante el rodaje y en el proceso de edición, es posible manejar y corregir los defectos del color. La manipulación de la iluminación, los efectos y filtros de edición y el correcto manejo del color, serán nuestros aliados en la realización de un producto audiovisual.

6.6.4.2 Partes del video manual para el uso adecuado de la luz y el color dentro del lenguaje audiovisual

CAPÍTULO 1

Lenguaje Audiovisual

Esta primera parte del manual tratará a fondo el concepto de *Lenguaje Audiovisual* y la importancia de manejar este sistema de comunicación al realizar cualquier producto audiovisual.

Una imagen vale más que mil palabras

CAPÍTULO 2

Luz y color

Veremos los conceptos de luz y color, y el uso adecuado de la iluminación en el momento de rodar un audiovisual. Conoceremos herramientas útiles para manejar la luz en estudio, en interiores y exteriores.

También se estudiará la Teoría del Color y la conducta humana, afectada por la presencia del color. Ello nos permitirá utilizar los colores basándonos en un conocimiento previo, y así conseguir que el mensaje sea transmitido y comunique lo que se pretende.

CAPÍTULO 3

Postproducción de video

Esta parte es indispensable para obtener un producto audiovisual de calidad, trabajado desde la preproducción, hasta la

postproducción de video. Donde gracias a los filtros y efectos existentes en los programas de edición, mejorará las tomas que necesiten ser trabajadas, ya sea por falta de luz o para equilibrar los colores.

6.6.4.3 Cómo utilizar el video manual

6.6.4.3.1 Temporalidad

El uso del manual está destinado a la duración de un semestre. En la malla curricular actual, se recomienda su uso en el tercer y cuarto semestre, durante el cual se trabajará netamente en la realización audiovisual con la materia *Comunicación e Información Audiovisual I y II*. Es aquí donde resulta necesario el conocimiento sustentado de herramientas para la elaboración de imágenes fijas o secuenciales con tratamiento visual. En el caso específico de la materia, el objetivo de ésta, además de proporcionar conocimientos con respecto al uso de cámaras, guión, luz, color, iluminación, encuadres, etc., es el de realizar un cortometraje como fin del curso, siendo ése el momento donde todos los conocimientos serán evaluados, y qué mejor que una herramienta audiovisual, como la que se recomienda, que sirva de guía en el proceso.

MALLA CURRICULAR 2008-2009

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK - QUITO, ECUADOR FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN NÚCLEO COMÚN

MALLA CURRICULAR 2008-2009

ASIGNATURAS PRIMER SEMESTRE

PRIMER SEMESTRE		C
21501	Teoría de la Comunicación e Información I	4
21502	Géneros y Estilos Periodísticos I	4
21503	Expresión Oral y Escrita	5
21504	Técnicas de la Investigación Periodística	4
21505	Fotografía I	4
21506	Problemas del mundo contemporáneo	4

TERCER SEMESTRE		C
22501	Comunicación e Información Audiovisual I	5
22502	Comunicación e Información Escrita I (Radio)	5
22503	Comunicación Organizacional I	4
22504	Opinión Pública	4
22505	Introducción a la Economía	3
22506	Informática y Documentación Informativa	4

QUINTO SEMESTRE		C
23501	Journalism Writing Skills	4
23502	Proyectos de Comunicación	4
23503	Sociología aplicada a la Comunicación	5
23504	Periodismo de Investigación	4
23505	Las Nuevas Tecnologías de la Información y	4
23506	Análisis y Valoración de Textos e Imágenes	4

ASIGNATURAS SEGUNDO SEMESTRE

SEGUNDO SEMESTRE		C
21601	Teoría de la Comunicación e Información II	4
21602	Géneros y Estilos Periodísticos II	4
21603	Lingüística, Semántica y Semiótica	5
21604	Apreciación Estética	4
21605	Ética Periodística	4
21606	Fotografía II	4

CUARTO SEMESTRE		C
22601	Comunicación e Información Audiovisual II	5
22602	Comunicación e Información Escrita II	5
22603	Sicología de la Comunicación	3
22604	Comunicación Organizacional II	4
22605	Diseño y Diagramación	4
22606	Economía Mundial	4

SEXTO SEMESTRE		C
23601	Journalism Writing Skills	4
23602	Estructura Empresarial de los Medios	4
23603	Gestión Periodística	4
23604	Edición y Postproducción de Video	5
23605	Marketing y Publicidad	4
23606	Antropología Aplicada a la Comunicación	4

ESPECIALIDAD EN:

COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL		C
24511	Narración Audiovisual I	4
24512	Fotoperiodismo y Video Informativo	4
24513	El Video de Ficción y el Documental	4
24514	El Cortometraje	4
24515	La Construcción de Personajes	4
24516	Preparación de Tesis	5

24611	Narración Audiovisual II	4
24612	El Video Clip	4
24613	La Gerencia de Proyectos	4
24614	Deontología Profesional	4
24615	La Gerencia de Medios Audiovisuales	4
24616	Revisión de Tesis	5

TOMADO DE: www.uisek.edu.ec

6.6.4.3.2 Uso del video manual

El video manual está compuesto por 2 subpartes dentro de cada capítulo -3 capítulos-. La instrucción inicial la realizará el moderador -guía al instructivo-. En segunda instancia, el video estará guiado por imágenes respaldadas por la voz en off del moderador, las imágenes y video de apoyo que contribuirán a su mejor entendimiento.

La parte número 1 es la teórica (70%), en la cual se presenta al receptor una serie de conceptos que le permitirán entender las bondades que nos ofrece el correcto uso de la luz y el color en sus diversas aplicaciones. Incentiva también a los y las espectadores/as a tomar la cámara y armar una escena con la estructura lumínica puesta en práctica.

La parte 2, Meramente práctica correspondiente al 30% restante. Expone de 2 a 3 ejemplos y un refuerzo - cuestionario-de lo aprehendido tras cada capítulo. Se recomienda que el cuestionario sea utilizado por el docente como parte del proceso de calificación y evaluación.

Gracias a la pedagogía y, por supuesto, guiados por ella, presentaremos la estructura del material educativo a ser insertada en el Plan académico de la Facultad de Comunicación de la Universidad Internacional Sek.

6.6.4.4 Test de funcionamiento del video manual

- El siguiente video en CD-ROM ha sido probado y verificado.
- Tome en cuenta las recomendaciones de configuración mínima para un funcionamiento exitoso del Video-Manual.

6.6.4.5 Configuración mínima

- Procesador Pentium 200
- 64 Mb de memoria RAM
- Tarjeta gráfica Súper VGA con 16 bits de profundidad de color
- Lector de CD-ROM de 24x

6.6.5 Funcionamiento del video-manual

El video-manual, dividido en tres capítulos y éstos a su vez en 2 subcapítulos, es bastante amigable con el usuario. El tema determinado será impartido por un presentador. En el subcapítulo 1, que dura entre 10 a 13 minutos, el moderador planteará el tema y lo desarrollará con ayuda de imágenes que ejemplifiquen los procesos. En el subcapítulo 2 se planteará un cuestionario de 5 preguntas, para evaluar lo aprendido.

Cada alumno está llamado a resolver el cuestionario y entregarlo impreso al docente. Así se trabajará en el proceso de auto-aprendizaje y aprendizaje teórico-práctico, planteado en la pedagogía para el desarrollo de este proyecto educativo.

Es importante mencionar que en el video manual predominará la imagen, haciendo didáctico y entretenido la instrucción.

6.7 Presupuesto

DETALLE	MONTO
RECURSO HUMANO	\$ 0.00
MATERIAL TÉCNICO	\$ 4.00
OTROS GASTOS	\$ 2.00
TOTAL	\$6.00 (cada DvD)

Los recursos humanos saldrían de prácticas universitarias

CONCLUSIONES

- El video manual es una herramienta de apoyo metodológico y acceso a conocimientos indispensables, relacionados con el correcto uso de la luz y el color para el trabajo de producción y postproducción audiovisual.
- El instructivo es fuente de conocimiento de un tratamiento correcto de la luz y el color en las producciones visuales y audiovisuales.
- Se logró crear un método didáctico que aportará al proceso de aprendizaje en la cátedra de audiovisuales.
- El manual es un espacio práctico que reforzará los conocimientos con relación al manejo adecuado de la luz y el color.

RECOMENDACIONES

- 1.** Se recomienda que el video guía sea utilizado como una guía complementaria al conocimiento impartido en el aula, razón por la cual en ningún motivo reemplazará el proceso de aprendizaje que se imparte en las aulas.
- 2.** Se recomienda la práctica continua del conocimiento que el video manual proporciona para afianzar el conocimiento.
- 3.** Se recomienda que el video manual sea herramienta en la cátedra Comunicación e Información Audiovisual I y II, impartidas en tercer y cuarto semestre de la malla curricular de la Facultad de Ciencias de la Comunicación.
- 4.** Se recomienda que los docentes de la Universidad Internacional Sek se asesoren en el uso adecuado del instructivo, ya que al ser éste un material didáctico, su mal uso evitará los logros anhelados, así como el refuerzo de información.

EJEMPLOS Y CUESTIONARIO DEL ESQUEMA DEL MANUAL

CAPÍTULO 2 LUZ Y COLOR

SUBCAPÍTULO 2

Cuestionario:

1. Cuando hablamos de triángulo de luz nos referimos a la composición de:

- a) una luz principal, luz de contra y luz de relleno
- b) una luz trasera, luz de fondo y luz de relleno
- c) una luz principal, luz difusa y luz de contra

2. Tengo a mi objeto sobreexpuesto. ¿Qué debo hacer para exponer correctamente al objeto?

- a) mover completamente el objeto y perder mi encuadre
- b) cerrar el diafragma de la cámara
- c) poner en la luz un filtro de la misma temperatura de color que la luz de fondo y hacer balance de blancos

3. Un iluminante tipo HMI es:

- a) una lámpara de cuarzo o tungsteno halógeno
- b) luz fluorescente
- c) fuente luminosa con mayor porcentaje de luz azul

4. El color que produce más ruido en pantalla es

- a) azul
- b) verde
- c) rojo

5. El proceso mediante el cual se ajusta la ganancia de la cámara de video para que se prepare la temperatura de color de la luz de la escena es:

- a) Ajuste de brillo y contraste
- b) Balance de blancos
- c) Balance de negros

BIBLIOGRAFÍA

- EISENSTEIN, SERGEI M. “*El sentido del cine*”.
- Enciclopedia Salvat
- SCHREIBMAN SUSAN, SIEMENS RAY, UNSWORTH JOHN “*A companion to Digital Humanities* ”, BLACKWELL PUBLISHING.
- GUY GAUTHER, “*Veinte lecciones sobre el sonido y la imagen*”.
- KONIGSBERG, IRA, “*Diccionario Técnico Akal de Cine*”, EDICIONES AKAL, 2004.
- KONIGSBERG Ira, *Diccionario Técnico Akal de Cine*, ediciones Akal, S.A.,2004
- MC LUHAN, MARSHALL. “*La Galaxia de Gutemberg*”. Ed. Artemisa. México. 1987.
- MATTELAR ARMAND, MATTELAR MICHELE, “*Historia de las teorías de la comunicación*”, PAIDÓS COMUNICACIÓN, 1995-1997.
- MC LUHAN, MARSHALL. “*La Galaxia de Gutemberg*”. Ed. Artemisa. México, 1987.
- PAWLIK, Johannes, “Teoría del color”, Pág. 61.
- Dra. PEREYRA Wani, “*Por una pedagogía de la complejidad: Cartografía de las ideas de Clarival de Prado Valladares*”.Pág 30.

INTERNET

- www.uisek.edu.ec
- <http://74.125.47.132/search?q=cache:SVsf2bdUIOsJ:haciendofotos.com/el-color-y-la-luz/+luz+y+color&cd=17&hl=es&ct=clnk&gl=ec>

- <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=ed093931-0d93-42e3-bf10-d65af43755c6&ID=76616>
- <http://74.125.47.132/search?q=cache:uoa3Ab4iX8MJ:www.extremaduraaldia.com/reportajes/la-importancia-del-color/12704.html+importancia+de+luz+y+color&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=ec>
- <http://books.google.com.ec/books?id=3d1GR9YAQJwC&pg=PA17&dq=largo+metraje&lr=#PPA18,M1>
- http://74.125.47.132/search?q=cache:jjRNkagPfJoJ:el-documental.blogspot.com/+PREGUNTAS+SOBRE+DOCUMENTALES&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec&lr=lang_en&client=firefox-a
- www.mediosparalapaz.org/downloads/Reportaje_en_television.doc
- <http://www.fotonostra.com/grafico/colorescalifrios.htm>
- <http://www.geocities.com/warmiargentina/historiadelcolor.htm>
- http://www.alcione.cl/nuevo/index.php?object_id=292
- http://74.125.47.132/search?q=cache:Jvs2x_GawE4J:www.fotonostra.com/grafico/historiacolor.htm+Historia+del+color&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec
- <http://books.google.com.ec/books?id=Qrhfooz6Ll8C&pg=PA71&dq=teor%C3%ADa+del+color&lr=>
- <http://www.fotonostra.com/grafico/teoriacolor.htm>
- <http://74.125.47.132/search?q=cache:0cONagfkNz0J:roble.pntic.mec.es/~mbedmar/iesao/quimica/teoriafi.htm+Física+del+color+y+la+luz&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=ec>
- webusable.com/colours.htm
- http://books.google.com.ec/books?id=TrDJvmggG-IC&pg=PA627&lpg=PA627&dq=Terapia+de+color&source=bl&ots=z0lv5vwQTT&sig=YdFbAhdwhpmIbT2dtwiS6XVKN2E&hl=es&ei=QVY4SpvLF5mMtgfJluThDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=10#PPA627,M1
- <http://www.arqhys.com/colores-tratamiento.html>
- <http://www.arqhys.com/vista-colores.html>

- <http://74.125.47.132/search?q=cache:TgVidHq2njYJ:www.escolar.com/cnat/04laluz.htm+luz&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>
- http://books.google.com.ec/books?id=Okh1HIWy7z4C&pg=RA1-PA149&lpg=RA1-PA149&dq=Balance+de+blancos+en+la+c%C3%A1mara&source=bl&ots=S2bD0WgWM4&sig=pQ7SOKcTVhpTTwCjGX-vb2LU6S0&hl=es&ei=lBA3Svj0KeSwTgeOqt3nDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1#PRA1-PA153,M1
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Largometraje>
- <http://74.125.47.132/search?q=cache:lgc1YjYmVgcJ:es.wikipedia.org/wiki/Cortometraje+CORTOMETRAJE&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Videoclip>
- http://translate.google.com.ec/translate?hl=es&sl=en&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_video&ei=uO46SvuyINqvtwer45XiDA&sa=X&oi=translate&resnum=3&ct=result&prev=/search%3Fq%3Ddigital%2Bvideo%2BDEFINITION%26hl%3Des%26lr%3Dlang_en%26client%3Dfirefox-a%26channel%3Ds%26rls%3Dorg.mozilla:es-ES:official%26hs%3DLw8%26sa%3DG
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Largometraje>
- <http://74.125.47.132/search?q=cache:lgc1YjYmVgcJ:es.wikipedia.org/wiki/Cortometraje+CORTOMETRAJE&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>