



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Artes y Diseño

Corrección de color en plataformas digitales para cine y televisión
(Una propuesta de especialidad para la FAD)

TESINA

Que para obtener el Título de:
Licenciado en Diseño Gráfico

Presenta: Jerónimo Guerrero González

Director de Tesina: Licenciada Johanna I. Blanco Ruiz

CDMX 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

el color

1

- 1.1- ¿qué es el color?/ p1
 - 1.1.1- impresión/ p2
 - 1.1.2-expresión/ p6
 - 1.1.3-construcción/ p7
- 1.2- el color y la moda/ p8
- 1.3- las cualidades del color y su lenguaje en la post-producción audiovisual/ p11
- 1.4- el color como elemento comunicativo/ p12

introducción I

¿qué es y cómo se hace la corrección de color audiovisual?

2

- 2.1- ¿qué es la corrección de color audiovisual?/ p15
- 2.2- ¿en qué momento se hace la corrección de color?/ p20
- 2.3- la importancia de tener una buena base de exposición en la imagen filmada/ p22
- 2.4- el rol del colorista/ p25

tecnología y tendencias en corrección de color

3

- 3.1- herramientas necesarias/ p30
- 3.2- la preparación académica/ p32
- 3.3- tecnología y vanguardia en corrección de color/ p36

la utilidad e importancia de promover una especialidad de corrección de color en la FAD

4

- 4.1- el medio profesional/ p42
- 4.2- la propuesta de crear una especialidad en la FAD/ p45

conclusiones/ p56

bibliografía/ p58

Introducción

Cuando empecé a incursionar en el medio profesional y en particular en el área audiovisual, hace poco más de 10 años, no pude dejar de asombrarme cuando por primera vez vi la comparación de antes y después del tratamiento de post-producción de un **» spot** publicitario, y no solo por el producto final, sino por la comparación de ese mismo material grabado con una cámara ordinaria (o comúnmente llamada “casera”) y una profesional, y además por el equipo que se usaba para lograr esa apariencia. Era la misma imagen, pero con una notable diferencia en textura.

» Spot: Se refiere a una programación televisiva o de radio breve, destinado a la publicidad de un producto o servicio. Es un comercial corto de 20 a 60 segundos.

La toma o escena cinematográfica tenía una enorme solidez visual, como contrastes en las sombras más marcadas, tonalidades de color más suaves y cantidad de luces uniformes, haciéndome parecer que todo lo que, a lo largo de las secuencias de las escenas sucedía, era real. Mientras que las tomas grabadas con la cámara común, a pesar de haberse hecho en el mismo lugar, con los mismos actores y misma iluminación, mostraba unas imágenes toscas y burdas.

Entonces, supuse que la diferencia estaba sólo en la cámara que se usaba, sin embargo, después de estudiar, investigar y ver algunos materiales grabados hechos con cámaras profesionales, me di cuenta que la diferencia en el carácter visual, era algo más que sólo la cámara, debía tener algún tratamiento de color.

Hoy día, y después de un tiempo de trabajar en el área de corrección de color audiovisual, a pesar de haber cursado la licenciatura en Diseño Gráfico y no Cinematografía, me he dado cuenta que son muy pocas las condiciones en donde no se hace este proceso de modificación cromática para hacer la imagen más atractiva a nuestros ojos, y lograr una envoltura visual que se acerque a nuestro interés. Por ejemplo: aumentar el contraste o la luminosidad, cambiar la tonalidad o manipular el color de la imagen por zonas, son algunas de las cosas que se pueden hacer para atraer la atención del espectador a un lugar concreto de la imagen, ya que por mucho que se cuiden las condiciones de iluminación en la grabación original, lo normal es que la corrección de color ayude a mejorar las imágenes originales.

En la actualidad, el cine, la televisión y el internet han tomado gran importancia en las agencias de publicidad para promover los productos de las grandes marcas a nivel global, utilizando estrategias tecnológicas para captar la atención de un grupo determinado de la población llamado “target”, y así posicionarse en los primeros lugares de consumo y lograr mantenerse en la mente de las personas haciendo uso de las nuevas tecnologías en post-producción para lograr este objetivo.

Presentar este proyecto, tiene como objetivo mostrar a los alumnos de la Facultad de Artes y Diseño que cursan la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual, así como la Licenciatura de Artes y Diseño, y no propiamente una licenciatura en Cinematografía, un panorama más claro del proceso de falsificación cromática en el medio audiovisual, llamado “corrección de color”, que se aplica a las imágenes filmadas o grabadas (según sea el caso), que tiene como finalidad estimular de manera sensitiva el consumo en la sociedad de las grandes firmas para mantener el liderazgo del producto anunciado. Durante mi experiencia en el medio de la post-producción

para cine y televisión, he observado un incremento en el interés por el manejo de los equipos de manipulación del color en las imágenes dentro del medio publicitario, y que en los últimos años ha tomado una mayor importancia para los creativos de las agencias de publicidad, encargados de traducir la idea que tienen los clientes para vender sus productos, en elementos que logren el objetivo planeado.

A lo largo del proyecto consideraré hacer un poco de historia, para mostrar las diferentes etapas que sugieren el proceso de transformación en el tratamiento de corrección de color en la fase de post-producción, así como la relación intrínseca con la moda y el arte, y por qué siempre ha sido importante usar técnica de cine en proyectos televisivos, o pasar por una sala de corrección de color el material filmado, independientemente si va a ser proyectado en una sala de cine o si va a ser transmitido por televisión o internet.

Hablaremos también de los requerimientos necesarios para la operación de las tecnologías y equipos que se utilizan para este fin, la preparación

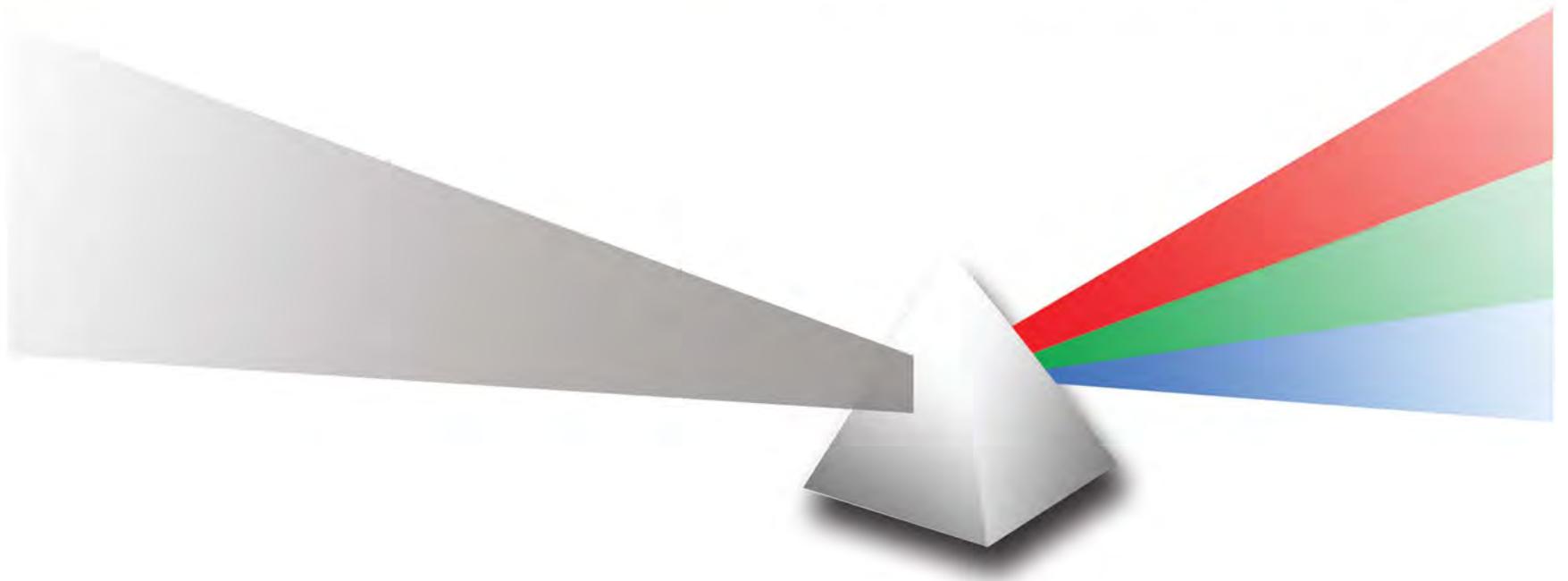
profesional, el conocimiento del tema, así como tendencias y moda en corrección de color para cualquier medio electrónico de comunicación: cine, televisión o internet.

Se busca también, proponer un taller que reúna los elementos necesarios, para que en un futuro, poder crear una nueva especialidad en post-producción y corrección de color que refuerce o complemente a las especialidades ya existentes en la Facultad de Artes y Diseño (FAD), como las que componen el área de Medios Audiovisuales e Hipermedia, que busca, mediante la combinación metodológica de la producción audiovisual, la cinematografía y la animación tradicional y digital, la integración de estos temas en diversos soportes digitales, y de esta manera, ampliar los conocimientos y el panorama de los estudiantes, para que sea más claro y cercano a lo que se está trabajando en el medio profesional y responda a la demanda de las nuevas expectativas profesionales de los egresados, y asimismo actualizar y expandir las opciones laborales de los alumnos de la FAD, y de la utilidad que tendría en la Facultad, el poder crear una materia dedi-

cada al conocimiento y estudio en corrección de color, así como del uso de equipos profesionales que actualmente se usan en el medio de la publicidad como en la industria cinematográfica a nivel mundial.

1

el color



» Dentro del espectro electromagnético irradiado por el sol, existe una pequeña parte denominado luz visible. "Según mostro Maxwell, todas las radiaciones de éste espectro actúan como si viajasen en forma de ondas. Las longitudes de onda, o sea, las distancias de una cresta a la siguiente, van desde los rayos gamma, que se miden en nanómetros, hasta las ondas de radio de baja frecuencia que se miden en kilómetros".

Curtis, Helena. Schnook, Adriana . (2006). Invitación a la Biología. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. p-84.

1.1- ¿qué es el color?

"Los ojos desempeñan un papel particularmente importante dentro del sistema receptor, ya que proporciona al sistema central información precisa acerca de las condiciones que le rodean"¹ .

Mientras que para la física, el color es la sensación que producen en la retina y en los órganos visuales los rayos de luz reflejados en un objeto y que es interpretada en el cerebro, donde cada color depende de la *longitud de onda* del espectro visible, **figura 1.1**, (los cuerpos iluminados absorben parte de las ondas electromagnéticas y reflejan las restantes, dichas ondas reflejadas son captadas por el ojo y, de acuerdo a la longitud de onda, son interpretadas por el cerebro), para el arte, la pintura y la tecnología es un sustancia preparada para colorear, pintar o teñir alguna cosa.

"Los colores siempre han girado alrededor de los hombres y de las cosas, definiendo situaciones y expresando una actitud emocional, acompañando los hábitos de la tradición y las corrientes renovadoras.

1 Ortiz, Georgina. (1999). El significado de los colores. Mexico D.F.: Trillas. p-45.

Es por ello que, dentro de las variables semánticas y culturales que dan sustento a cada civilización, el color sea ahora, el más universal de los lenguajes"². Hoy día, el color ha sido utilizado en la publicidad para venta de productos en el mercado global, aplicado en los medios electrónicos de comunicación.

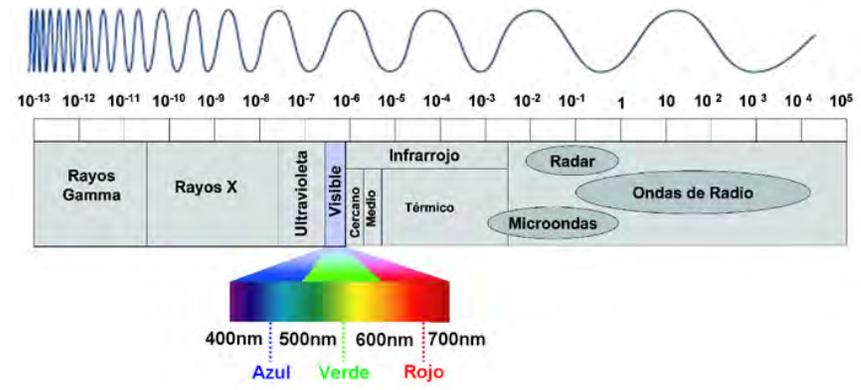


Figura 1.1.- Espectro Electromagnético y Luz Visible

De esta manera, según filósofos y poetas, los ojos se abren a la vida, a la luz, es el primer filtro que comprende mejor el mundo y que a partir de éste fenómeno natural, se modela una percepción atractiva de las cosas, en una forma distintiva de lenguaje, cuyos valores comunicativos identifican actitudes, y relacionan a unos seres con otros.

2 Ferrer, Eulalio. (2000). Los lenguajes del color. Mexico D.F.: Fondo de Cultura Económica. p-15.

» **Colorista:** artista audiovisual preparado en la operación de equipos digitales de corrección de color para vídeo.

» **Kevin Shaw:** Senior Colourist, trabaja en todo el mundo como colorista, especialista en restauración, tecnólogo, consultor e instructor. Ha dirigido el equipo de restauración de la BBC de Londres.

Shaw, Kevin. (30 de mayo, 2015). About kevin shaw. 18 octubre 2017, de Final Color Sitio web: www.finalcolor.com

En la comunicación visual, así como en la industria cinematográfica, algunos estudiosos y personas encargadas en el desarrollo de tecnologías para hacer más eficiente el desempeño de los » **coloristas** y personas encargadas en la manipulación de imágenes de video, como » **Kevin Shaw**, y mejorar el resultado del producto, así como crear métodos de operación en las plataformas digitales de manipulación cromática, dividen la teoría de la luz y el color, en tres niveles o facetas que impactan de manera directa en la mente de las personas, y que modifican incluso la forma de percibir la realidad. Estas son: *Impresión, Expresión y Construcción* del color. Más adelante abordaré el tema cromático, modificado a partir de lo que los científicos del color llaman espacios y rango dinámico en archivos digitales conocidos como RAW, manipulados en plataformas digitales para la post-producción de cine.

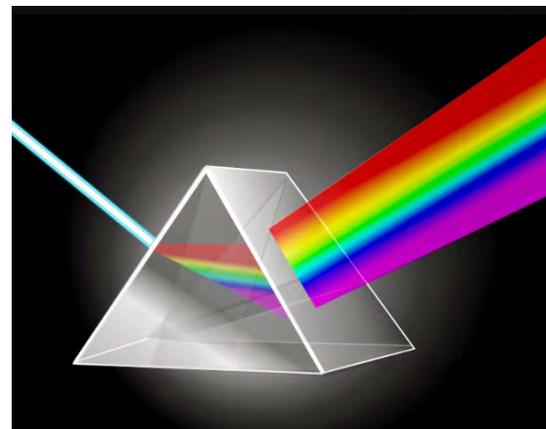
1.1.1- impresión

“La impresión del color, es el impacto que tiene la luz en nuestro ojo, es la respuesta visual, el color es la respuesta del ojo y la interpretación del cerebro a la luz”¹.

¹ Shaw, Kevin. (30 de mayo, 2015). Why is color?. 18 octubre 2017, de Final Color Sitio web: www.finalcolor.com

Los objetos no tienen un color, es la luz reflejada de los mismos la que genera color, que dependiendo de la longitud de onda, es el tono que nuestros ojos perciben, y que en una forma poética e inspiradora diríamos que los colores son los hijos de la luz.

Durante la historia del estudio en la teoría del color, se descubrió que había 3, y que en combinación con el negro y blanco podrían hacer toda la gama cromática. Continuando con las investigaciones acerca de la tonalidad en las cosas, se descubrió que la luz natural contenía determinados colores que en su conjunción generaban la luz blanca, como lo hizo » **Isaac Newton**, que dividió un haz de luz en sus colores visibles utilizando un prisma. **Figura 1.2.**



» **Sir Isaac Newton** fue un físico, filósofo, teólogo, inventor, alquímista y matemático inglés del siglo XVII. Entre sus descubrimientos y estudios científicos destacan los trabajos sobre la naturaleza de la luz y la óptica, que se presentan principalmente en su obra *Opticks*.

https://es.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton

Figura 1.2.- Prisma como el que usó Newton para mostrar la descomposición de la luz en sus colores primarios.

» Albert Henry Munsell: Pintor y profesor de arte en Massachusetts, Estados Unidos. Autor de "Atlas of Munsell Color System" (1915), donde introduce un orden de colores, conocida como "árbol de color" o "árbol de Munsell".

<http://colorthoryresearch-munsell.blogspot.com>

La comprensión del color continuó con las investigaciones de científicos e interesados por el tema que llevó a la creación de los modelos teóricos de color. » Munsell, quien tomando el rojo, el verde y el azul como colores primarios, los distribuyó de modo que el complemento de cada color coincidiera con su imagen posterior en negativo, lo que permitía al artista beneficiarse al máximo de los efectos de contraste simultáneos. **Figura 1.3.** Este modelo fue retomado por la Comisión Internacional de Iluminación, designada abreviadamente como CIE por sus iniciales en francés (Commission Internationale de l'Éclairage), la cuál estudia las respuestas visuales a la luz y establece

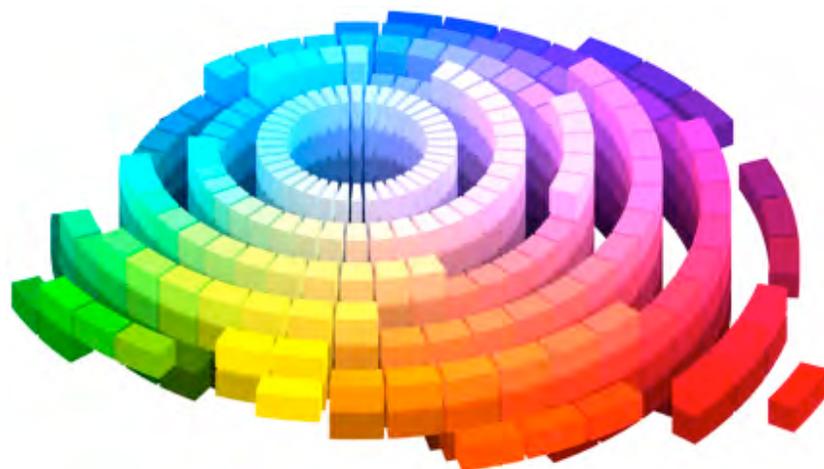


Figura 1.3.- Modelo Cromático de Munsell, árbol de Munsell.

patrones de las funciones de respuesta, modelos y procedimientos de especificación importantes para la fotometría, la colorimetría, el rendimiento en color, el comportamiento visual y la apreciación visual de la luz y la iluminación. **Figura 1.4.** Este estudio o modelo, se utiliza actualmente para la calibración de monitores y pantallas de proyección, que mediante el uso de artefactos que miden la cantidad de luz, de color y nivel en el contraste del negro, así como la utilización de patrones creados y establecidos por otras instituciones dedicadas al estudio de la imagen, se ajusta la luz de un monitor, ayudando a mejorar nuestra percepción de la imagen. Todo esto basado en la teoría de los colores primarios del espectro luminoso RGB.

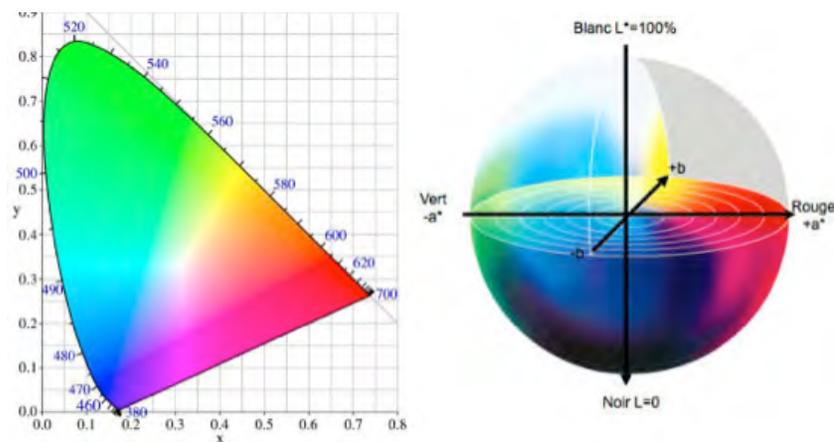


Figura 1.4.- Modelo Cromático de la Comisión Internacional de Iluminación, CIE.

Ahora bien, “en un espacio o ambiente natural y común de luz, se perciben los colores disponibles y sus matices, así como las sombras, pero el ojo, a diferencia del cine y la televisión, no perciben el color de una manera consistente”¹. El cerebro interpreta el color según el “efecto envolvente”, es decir, colores idénticos pueden verse como diferentes cambiando las condiciones del entorno y como consecuencia tenemos una relatividad cromática lo cual resulta ser una herramienta útil en una sesión de corrección de color de algún proyecto publicitario o cinematográfico, cuando el tono que el cliente necesita y busca, está fuera de la gama precisa.

» Monitores Forma de Onda o WFM (Wave Form Monitor), son indispensables para tener referencia en la temperatura de color para la igualdad de las tomas a lo largo de la escena.

Por otro lado, la adaptación cromática es otro efecto de ambiente envolvente: cuanto más tiempo estamos expuestos a un color, menos sensibles nos volvemos a él. Por esta razón, en el medio de la post-producción y área de corrección de color, los software utilizados, cuentan con un espacio para almacenar cuadros de referencia, y » monitores de forma de onda. **Figura 1.5**. Estos son útiles para igualar todas las imágenes en una secuencia,

en cuanto a temperatura, tono y contraste. Sin algún punto de referencia definido, sería una tarea titánica el mantener la continuidad del color a lo largo de una secuencia de escenas, durante períodos de seis horas o más.

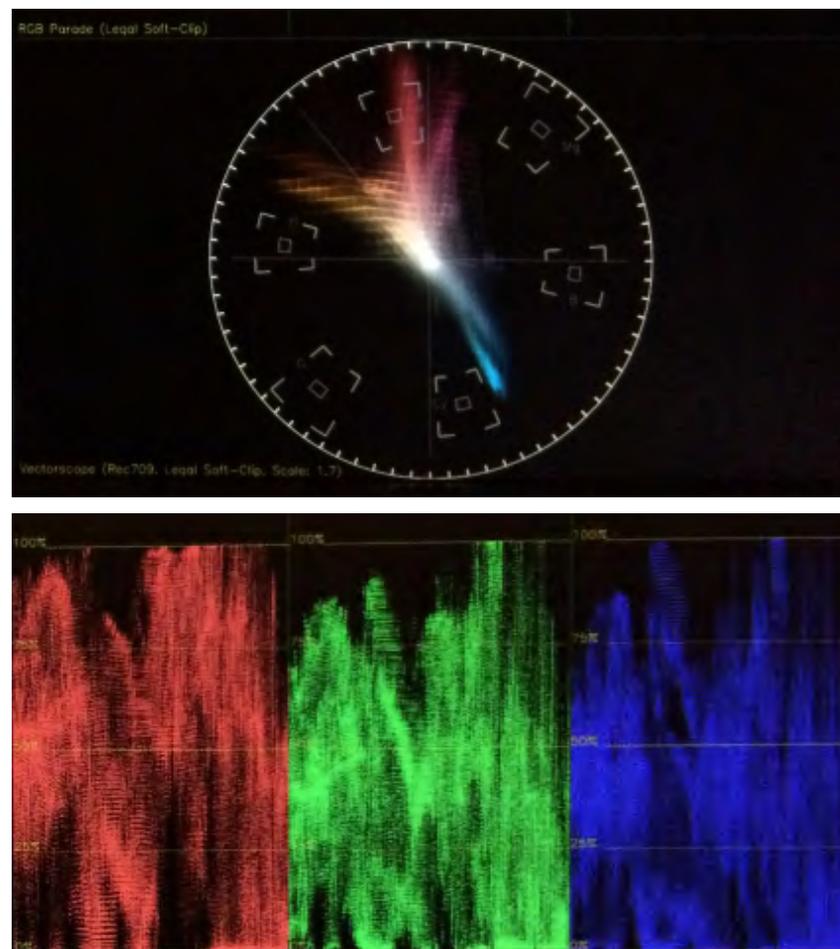


Figura 1.5.- Vectorscopio (arriba) Forma de Onda (abajo).

¹ Shaw, Kevin. (2015). What is color?. 2017, de FINAL COLOR Sitio web: finalcolor.com

Esta persistencia de la visión es la razón por la que es absolutamente necesaria la corrección de color en un tiempo límite determinado, es decir, no llegar al sobreesfuerzo de los ojos para que no haya una desigualdad cromática. Algunos coloristas de talla internacional, recomiendan no trabajar más de 5 o 6 horas en una sesión de corrección de color, cuando se toman decisiones estéticas definitivas. La igualación de color es relativamente fácil, pero la toma de decisiones por parte del fotógrafo y director que en ese momento están bien y las imágenes son agradables, al día siguiente con un “descanso de los ojos”, se percibirá de manera diferente. Nuestra sensibilidad al color con el tiempo afecta a la forma en que vemos escenas adyacentes. Sin embargo, juzgamos las imágenes contra la realidad utilizando la memoria de color, siendo éste, el método menos recomendado para la igualación del color. La memoria del color se basa en realidades conocidas, como la piel, la hierba o el cielo. Curiosamente, investigaciones y estudios de Kevin Shaw y personas con las que colabora en el desarrollo de programas para el aprendizaje del uso de equipos de corrección

de color, sugiere que los colores de memoria son diferentes de los colores físicos o reales. Por lo general, preferimos más cian en el cielo, y más verde en el césped que nos resulta natural. Los anunciantes o agencias de publicidad, ponen mucho esfuerzo en asociar productos con la memoria de color, por esta razón, algunas campañas exitosas ya no tienen que mostrar o incluso nombrar el producto una vez que la relación ha sido establecida. Los fabricantes de tabaco o alcohol en particular, han encontrado que esto es una forma de evitar restricciones a la publicidad.

Lo que es importante de rescatar de la impresión de color, es que la aplicación de tinte y contraste afecta la percepción del tono. Esto se conoce como efecto de color y así como existe en la música, hay armonías y desentonos en el color. En segundo lugar, que los distintos lugares para reproducir o transmitir los colores tienen un *espacio de color* diferente, y no son compatibles con las mismas gamas de color.

En el cine por ejemplo, o anuncio publicitario, los colores de una escena filmada en un ambiente determinado, se

» Espacio de color, es una forma de interpretación del color en un soporte digital o análogo determinado. Los espacios de color habituales son RGB estándar (sRGB), que describe la gama de colores normal de una pantalla de cristal líquido LCD.

Covington, Michael A. (2007). Astrofotografía con cámaras reflex digitales. The syndicate of the press of the University of Cambridge: Akal. p-177

alteran cuando son capturados por la cámara e impresos en la película o grabados, según sea el caso, esto sucede porque a la velocidad que trabaja la cámara de cine, sólo es suficiente para tomar “muestras” de color que, una vez interpretadas por las máquinas correctores de color, se podrá modificar con respecto a los colores reales. Existen diferentes sistemas para mostrar el color en distintas maneras o espacios: televisores, cine, estaciones de trabajo con procesadores de datos, proyectores digitales y pantallas de plasma, y todos reproducen los colores de forma diferente.

“En la historia del color, a través de los siglos, los filósofos y místicos, artistas y científicos, fotógrafos y catedráticos, todos han debatido sobre la naturaleza del color y su uso; incluso durante más de mil años, los astrólogos indios han enseñado que la luz solar se compone de todos los colores del espectro visible”¹.

Aunque las propiedades físicas de color, conocidas como impresión de color son las más fáciles de analizar, la manera psicológica en que afecta el color, es más difícil de

¹ Shaw, Kevin. (2015). what is color?. 26-10-2017, de Final color Sitio web: finalcolor.com

examinar científicamente por la percepción y connotación personal.

1.1.2- expresión

Dado que el tono del color es una interpretación del cerebro humano, no debe ser ninguna sorpresa que éste influya en el cerebro produciendo una respuesta emocional. >> *La terapia del color* por ejemplo, es un tratamiento que está creciendo en popularidad. “Expresión del color es el término utilizado para describir las respuestas emocionales a los estímulos naturales de color”². Esta suposición es aplicada en la publicidad, y en el caso de la post-producción audiovisual, “debe formar parte de la imagen que le permita al creador, en este caso al fotógrafo, motivar alguna emoción”³.

El rojo, por ejemplo, desencadena una respuesta en la corteza adrenal del cerebro que estimula temporalmente la producción de adrenalina, la cual prepara al cuerpo para “luchar o huir”. Tal vez el

² Shaw, Kevin. (2015). What is color?. 2017, de FINAL COLOR Sitio web: finalcolor.com

³ Ramirez, Saul. (2007). Propuesta de un manual de consulta de HDTV. México D.F. p-31

>> *La terapia de color o cromoterapia, es una terapia alternativa, que sostiene que la luz o los entornos que tienen determinado color son útiles para el tratamiento o la curación de algunos tipos de enfermedades emocionales.*

<https://es.wikipedia.org/wiki/Cromoterapia>

cerebro asocia rojo con la sangre y por lo tanto a una lesión. En consecuencia, al estar en una habitación roja puede hacerte irritable y agotado. El rojo, regularmente se utiliza en las cadenas de comida rápida para que la gente no se quede demasiado tiempo, por ejemplo.

El amarillo, se cree que aumenta los niveles de melatonina, (utilizado por el cuerpo para estimular los patrones de sueño) y provoca una bienvenida, teniendo un buen efecto. Una habitación amarilla tiene un agradable ambiente soleado.

El color verde, es una referencia de color calmante. Evoca una sensación de paz y la tranquilidad del campo. Su uso pone a los demás a gusto, y genera un aura de confianza.

El negro, es un color extremo, poderoso y exigente. Absorbe todas las frecuencias y longitudes de onda de la luz, no permitiendo así, la reflexión de ninguna otra tonalidad, y por lo tanto, hace un fondo perfecto para otros colores.

Sin embargo, “algunos comunicólogos argumentan que el color es un lenguaje

arbitrario que tiene relación con otros elementos para comunicar algo una vez que ha sido recibido”¹. Estos elementos, como la moda y como parte de un lenguaje, incluso, modifican un estilo o personalidad, que identifican a grupos sociales como lo comentaremos más adelante.

1.1.3- construcción

Se refiere a una respuesta cultural. “La construcción del color es una respuesta aprendida al color que depende de la cultura o grupos sociales”². Los coloristas (definido en párrafos anteriores), o las personas que trabajan en la manipulación del color de imágenes en plataformas digitales para venta de productos de consumo, como la publicidad, deben prestar especial atención a estas influencias culturales porque la construcción de color puede evocar respuestas muy diferentes en distintas personas o a un determinado sector social.

1 Guerrero, Belém (2010). El color rosa, un ensayo en el que se observan sus contextos y usos. México D.F. p-74

2 Shaw, Kevin. (2015). What is color?. 2017, de FINAL COLOR Sitio web: finalcolor.com

El color de la piel es un ejemplo clásico. Algunos explican las diferentes estéticas como una cuestión de estatus económico o social, mientras que las culturas que viven o trabajan fuera de un espacio confinado, suponen tonos de piel más oscuros, y más claros para la clase que trabaja dentro, como en una oficina, por ejemplo; ya que sólo los ricos pueden permitirse el lujo de permanecer en el interior, si bien para este tipo de personas, unas vacaciones caras de sol en una sociedad donde se supone son esos individuos los que pueden darse ese lujo, se hacen evidentes al regresar con un bronceado.

En China, otro ejemplo, el blanco es el color de la muerte y el duelo, significa el camino a la pureza y el cielo; pero para el indio Cherokee, el blanco es el color de la paz y la felicidad.

El verde es considerado por muchos como un color de la mala suerte en la casa. Esta idea podría haber comenzado en los siglos XVIII y XIX, cuando el *>>arsénico* era un ingrediente de los pigmentos verdes. Pero para otros grupos connota a la vida, a lo natural y por consiguiente, lo sano. Así funciona el color en el cine y en la publicidad.

1.2- el color y la moda

La moda es un uso adoptado por un gran porcentaje de la sociedad, generalmente asociada a la ropa, pero que bien puede ser adaptada a cualquier objeto: carros, comida, lugares, centros culturales y de esparcimiento, incluso vacacionales. Es un aparato que regula en gran medida las elecciones de las personas ya, que pareciera una especie de presión social obligando a la gente lo que debe hacer o consumir.

Este fenómeno social de “la presión a la elección”, a la adquisición, no margina el medio de la publicidad, incluso está íntimamente ligada al destino primordial que tiene la moda en cualquier contexto: el consumo.

En la comunicación visual, el color juega un papel importante en el objetivo de la publicidad, al tener la capacidad de alterar la tonalidad cromática de los productos que se anuncian en los medios de información (como televisión o salas de cine), con la finalidad de producir en las personas un impulso de adquirir, de consumir, es como si se pudiera sembrar

>>Arsénico: es un elemento químico. Es conocido desde la antigüedad y se reconoce como extremadamente tóxico, aunque se emplea como componente en algunos medicamentos

[https://es.wikipedia.org/wiki/Arsénico.](https://es.wikipedia.org/wiki/Arsénico)

en la mente de las personas una afinidad sensorial subjetiva y decirles prácticamente “haz esta cosa, compra esta prenda, toma esta agua, prueba este dulce.”

»BTCG, es un grupo formado por al menos, 30 diseñadores del mundo de la moda y el diseño textil. Todos los miembros están actualmente envueltos en aspectos relacionados con la industria del color. Este grupo se reúne dos veces al año para discutir ideas que marcarán el rumbo del color de los próximos dos años.

McCann, Jene and Bryson, David. (2015). *Textile-Led Design for the Active*. Cambridge, UK: Woodhead Publishing. p-43

Es irónico pensar que mucha gente le dé al color tan poca importancia, se ha vuelto tan cotidiano el ver la diversidad cromática, que no nos tomamos el tiempo de reflexionar el movimiento emocional que provoca en los individuos; sin embargo, tiene un profundo efecto e influencia en nuestras vidas, que en algunas circunstancias, es determinante.

Por lo anterior, la comprensión de los tres elementos de interpretación del color según Kevin Shaw, la impresión, expresión y construcción, no completa todo el cuadro. Los colores se sujetan a la influencia de lo cotidiano y también a lo circunstancial.

»El Grupo Textil Británico en Color (*British Textile Color Group* –BTCG- por sus siglas en inglés), por ejemplo, se reúnen dos veces al año para pronosticar o determinar colores para la moda muchas temporadas de distancia. Forman un consenso, que se compara con grupos similares

de todo el mundo. Los fabricantes de tejidos adoptan estos colores, y muestran a los diseñadores qué tonos se incorporarán a las paletas de colores en sus diseños. Los encargados de pronosticar la aceptación de los colores propuestos, son consultados en todas las etapas, por lo que sus pronósticos son finalmente autocumplidos”¹.

Esto significa que los colores de moda, se determinaron probablemente, hace dos años y tienen poca espontaneidad sobre ellos. Una situación similar ocurre en la sala de corrección de color, en donde una película popular, vídeo musical o campaña de publicidad serán imitados y adornados de acuerdo a lo que en ese momento marca la moda o la tendencia, por lo que no es extraño que las agencias de publicidad muestren imágenes de alguna producción extranjera (película, videoclip o comercial), como referencia para igualar tonos, en un proyecto nacional. Algunos expertos, como los que integran la BTCG, así como coloristas de renombre a nivel mundial como

»Peter Doyle, (colorista en Technicolor

¹ Shaw, Kevin. (2015). COLOR AND FASHION. 2017, de FINAL COLOR Sitio web: finalcolor. com

»Peter Doyle es uno de los coloristas digitales y supervisores más distinguidos de la industria cinematográfica. Ha hecho la corrección de color de dos de las más grandes de producciones de la industria: la trilogía de El Señor de los Anillos y las últimas seis películas de Harry Potter.

https://www.filmlight.ltd.uk/customers/meet-the-colourist/peter_doyle.php

» *Technicolor*: es un proceso de cine, reconocido por su nivel saturado de color, y se usó más comúnmente para filmar musicales como *El mago de OZ*

<https://colormsm.es/el-mago-de-oz-technicolor/>

Londres), afirman que las preferencias de color cambian en ciclos de 15 a 20 años. De los tonos más oscuros de la tierra o los neutros ligeros, y de nuevo a lo colorido. Como colorista, y durante el tiempo que tengo de experiencia, he visto varias etapas de tendencias en varias ocasiones; del » *Technicolor* para pasteles, para monocromos en blanco y negro, y de los dúotonos al, color uniforme otra vez. **Figura 1.6.**

A decir del papel que desempeña el colorista, se necesita cierta preparación para tener la capacidad de traducir en color, alguna emoción propuesta por el director de fotografía, que pueda transmitir algún tipo de sensación que capte y simpatice con ciertas áreas de la sociedad, y así cumplir con el objetivo del producto anunciado.



Figura 1.6.- Imágenes tomadas de un anuncio publicitario para la tienda departamental Sears, donde se muestra algunas variables de la corrección de color.

1.3- las cualidades del color y su lenguaje en la post-producción audiovisual.

Si bien es cierto que las propiedades físicas del color están determinadas por las longitudes de onda del espectro luminoso, las cualidades se basan en sus

características inherentemente naturales, como la luminosidad, la intensidad y tinte. En la industria audiovisual, se conocen a estos elementos del color como brillo (cantidad de luz), saturación o crominancia (cantidad de color) y hue (al tono de un color). El tinte, hue o tono, se utiliza para designar una clase de color determinado en el espectro luminoso; hay seis tintes (colores) fundamentales: verde, amarillo, rojo, magenta, azul y cyan. La intensidad o saturación del color, está determinada por la cantidad de color más puro, y el brillo es el grado de luminosidad que tiene cierto color.

En los procesos de post-producción, y en particular en corrección de color, se utilizan algunos instrumentos específicos llamados “monitores forma de onda”, men-

cionados anteriormente, los cuales son utilizados para medir estas características naturales del color, y que van a descomponer o representar la imagen de un televisor, en una señal electrónica, **Figura 1.7.** Son útiles para conducir la uniformidad cromática a lo largo de una secuencia de tomas. Sin estas herramientas, estaríamos a expensas de la memoria, como ya comentamos, nada recomendable para unificar tonalidades y temperaturas de color en la secuencia de imágenes.

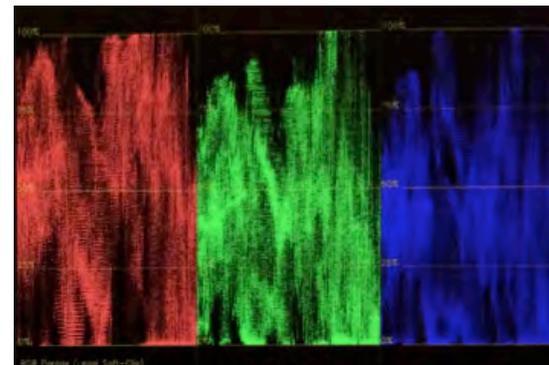
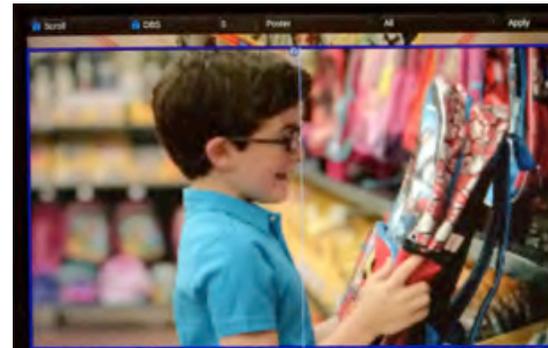


Figura 1.7.- (Arriba) Imagen para campaña publicitaria Walmart. (Abajo) Representación de esa misma imagen, de manera electrónica, en un monitor forma de onda, descompuesta en los colores primarios RGB.

»IRE: unidad mínima de medición de la señal de vídeo, que va de "0" para negro y "100" unidades para la cantidad de luz. Para medir estas unidades, es necesario la utilización de un monitor Forma de Onda.

“Existen unidades de medida llamados »IRE’s por sus siglas en inglés (Institute Radio Engineers), que regulan los mínimos y máximos rangos de estas características de luminosidad y color en la imagen de manera electrónica”¹. Dichas normas no solo limitan estas longitudes en una sala de corrección de color, sino también son importantes y requisito, para lograr que una imagen sea correcta electrónicamente. Esto se deben tener en cuenta al momento de transmitirse para televisión, y así, al ser recibidos en cualquier televisor moderno convencional, no presente ningún error en la imagen que se emita (sobreexposición, variación tonal, sobresaturación).

1.4- el color como elemento comunicativo

La música y el sonido en general, son un poderoso elemento del lenguaje audiovisual que se usa para transmitir algún tipo de efecto en nuestro cerebro, pero no es la única técnica o estrategia que emplean los cineastas o agencias de publicidad para manejar nuestras emo-

¹ Ramirez, Saul. (2007). Propuesta de un manual de consulta de HDTV. México D.F. p-42

ciones. Los colores también están ahí para comunicar sensaciones, y asimismo, transmiten sentimientos.

Hoy en día, y según la opinión que Angélica Limón, creativa en la agencia de publicidad y comunicación »Grey, me comparte: “actualmente, la comunicación ha tomado gran auge por los anunciantes de productos y dueños de empresas para venta de productos de consumo. Dicho interés se origina, en gran medida, por el rápido desarrollo y el gran poder que han adquirido los medios de comunicación que actualmente ejercen”. (A. Limón, *comunicación personal*, 23 de septiembre de 2017). “Este poder es un dominio de carácter social y psicológico basado en la necesidad que tiene el hombre de ordenar su ambiente por medio de la información”².

La comunicación de grupos o de masas, se caracteriza porque el mensaje es emitido por pocos y recibido por un número incalculable de personas de características muy diferentes. Este tipo de comunicación ha llegado a tal perfección

² Ortiz, Georgina. (1999). El significado de los colores. México D.F.: Trillas. p-64

»Grey México: agencia comunicación integral con experiencia en todas las áreas de la publicidad, fundada en Nueva York en 1917

<http://grey.com/mexico/nosotros>

» *Ficción: Simulación de la realidad que realizan las obras literarias, cinematográficas, historietísticas o de otro tipo, cuando presentan un mundo imaginario al receptor*

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ficci3n>

técnica y tecnológica, que puede conducir al espectador a un mundo de » *ficción* tan cuidadosamente planeado, que el receptor del mensaje llega a identificarse con las fantasías anunciadas. Esto ha hecho que gran parte del público considere esta forma de comunicación como parte principal de información y credibilidad.

En este contexto el color también se define como elemento comunicante, que en la actualidad es importante para la comunicación de masas, y que muchas veces, es utilizado como herramienta para atraer la atención del espectador.

El color transmite y refuerza el significado, es un elemento fundamental de la comunicación y de la narración visual. Lo utilizamos para definir nuestra experiencia sensorial, para describir objetos, expresar emociones y evocar una respuesta. Es descriptivo más allá de lo que vemos. No es de extrañar que el tenga un papel importante en la producción de video y que exista una cuidadosa reflexión en la elaboración de las paletas de colores en la pantalla.

“La perfección” del color en video, dicho de alguna manera y, para lograr complacer y convencer al fotógrafo, que es el responsable de la imagen con la que se trabaja, se consigue a través de la » *corrección de color*. Este función de alteración cromática se ha usado en todos los proyectos de realización cinematográfica para evocar emociones e incrustar sensaciones en el espectador, es decir, si tomamos alguna escena de cualquier película y le diéramos algún tratamiento de color diferente al que ya tenemos registrado, sin duda nos connotaría otra idea y, por consiguiente, crearía un efecto diferente de nuestra percepción.

No es de extrañar que éste método de anunciar o de estrategia publicitaria, sea utilizado por las grandes marcas de productos en el mercado para poder llegar a un mayor porcentaje de la sociedad, y poder mantener un ranking dentro del gran mundo del consumo. **Figura.1.8.**

» *Corrección de color: alteración cromática manipulada por equipos utilizados en la post-producción audiovisual profesional.*



Imagen original RAW.

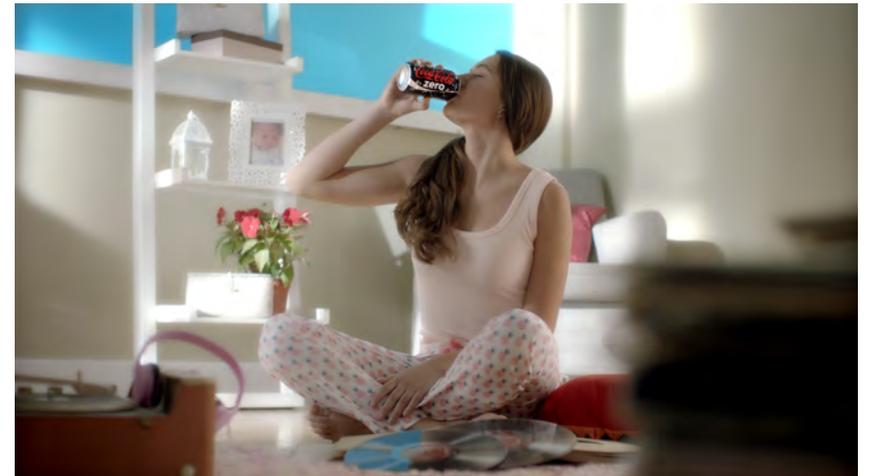


Figura.1.8.- Aquí se muestra otro ejemplo de manipulación de color. (Arriba izquierda) Imagen original del archivo Raw, (Arriba derecha y Abajo) Diferentes opciones cromáticas, manipuladas por equipos de corrección de color Baselght, para comercial de Coca-Cola Cero.

2

¿qué es y cómo
se hace la corrección
de color audiovisual?



» **Gradación Digital:** Término técnico con el que se conoce al proceso de ajuste y nivelación de la luz y el contraste. “Es el proceso de modificar y mejorar el color de una imagen en movimiento, de vídeo o fija, ya sea electrónicamente, foto-químicamente o digitalmente”

<https://gradaciondecolordigital.wordpress.com/2014/10/29/concepto-introduccion/>

» **Telecine:** Escaner de película de cine donde la imagen de un negativo, era convertido a una señal de vídeo, pasando de 24 cuadros por segundo, a una imagen de 30 cuadros por segundo, de vídeo.

2.1- ¿qué es la corrección de color audiovisual?

Para la evaluación del término en el oficio de la **» gradación digital**, una interpretación aproximada en el crecimiento de la corrección de color ayuda. Los orígenes de la clasificación en la manipulación del color, como la conocemos hoy, datan de los inicios de la televisión y el cine. Para el primero, las señales de vídeo procedentes de cámaras de televisión o escáneres de negativo, siempre debían ajustarse o corregirse. La profesión del colorista surgió en el **» telecine**, donde las imágenes de la película se transferían a una señal de vídeo, para hacer más eficiente y en menor tiempo la post-producción.

Aunque no existe propiamente una definición concreta de lo que es corrección de color o gradación digital para medios electrónicos de comunicación, diremos a manera de interpretación personal, que la corrección de color es el proceso de manipulación o alteración cromática que siguen los proyectos cinematográficos y publicitarios para dar una intención o envolvente tonal, para conseguir un impacto visual determinado, que como

ya hemos mencionado, nos comunique y transmita algo.

Existen dos formas de emplear éste método de modificación a los componentes de la luz -el color-, aunque los dos ayudan a enriquecer la imagen, uno va más allá, es la propuesta emocional del propio **» “artista digital”**. Los artistas digitales muestran y proyectan sentimientos y emociones a través de su habilidad y técnica. Para ello, no utilizan el barro, el mármol, el óleo o la paleta, esos materiales han sido sustituidos por computadoras, cámaras fotográficas y programas de diseño o de post-producción audiovisual.

Para continuar con la diferenciación de estos dos términos o conceptos, cabe señalar, que antes del inminente avance y evolución desenfrenadas de la tecnología para optimizar y abaratar los costos en los procesos de post-producción, en los laboratorios de revelado, los técnicos encontraban la forma de dar un tono de color dramático a cada producción audiovisual, según lo pidiera el director: más contrastes, colores pastel, texturas jugando con el grano, virados a algún color,

» **Artista Digital:** persona capacitada en disciplinas creativas en las que se utilizan tecnologías digitales en el proceso de producción y post-producción de imágenes. Las computadoras han aumentado su capacidad para generar, reproducir y difundir imágenes llevando su uso al cine, la televisión y la publicidad, estableciendo así, un campo fértil para el desarrollo de la expresión artística.

» *Etalonaje del frances "étalonnage" que significa calibración. "Es un proceso mediante el cual se calibran e igualan los niveles, densidades cromáticas y equilibrios lúmnicos de la fotografía de la película".*

Gómez-Tarín, Francisco Javier. Marzal Felici, Javier. (2015). Diccionario de conceptos y términos audiovisuales. Madrid, España: Cátedra, Signo e Imagen.

subrayado de negros en escenas con poca luz y cualquier cantidad de intenciones. "Incluso cuando aún no existía el color en el séptimo arte, algunos directores optaban por alterar el negativo durante el revelado para obtener una emulsión con un color predominante. Mediante esta técnica, no solo se intentaba llevar el color a la gran pantalla, sino también la de provocar diferentes reacciones en los espectadores, como es el caso de la película "Nosferatu" dirigida por F.W. Murnau"¹. **Figura 2.1.** "Ese trabajo de » *etalonaje* en el que intervenían fabricantes de films, laboratoristas y por supuesto fotógrafos dieron vida a películas que consiguieron volverse históricas por producir imágenes únicas de atractivo muy especial"². Un ejemplo es la película de "Nosferatu". Este largometraje, fue restaurada en 2005, como base se usó una copia del negativo original de 1922, utilizando un método con el cual se empezaron a hacer procesos de etalonaje en los laboratorios de cine.

¹ Luna, José Antonio. (2015). El etalonaje cinematográfico como marca de identidad. 26-10-2017, de hipertextual.com Sitio web: <https://hipertextual.com/2015/05/etalonaje-cinematografico>

² Fernández, José Antonio. (2016). Nuevo premio mejor etalonaje. 2017, de Revista Pantalla Sitio web: revistapantalla.com



Figura 2.1.- (Arriba) imagen original B/N. (Abajo) imagen manipulada en laboratorio, mediante un proceso fotoquímico.

La corrección de color, entonces, era el primer paso obligado y necesario, ya que de ésta primera fase, se habilitaban otras áreas del proceso de post como la edición (selección de las imágenes que mejor utilidad tenían para tal proyecto), animación (si fuese el caso), y así presentar un boceto o una idea general del acabado que tendría el proyecto final.

Las salas de corrección eran, además, el único lugar donde podías ver por primera vez el material filmado, después del proceso de revelado. Una vez que el negativo llegaba a la sala de corrección de color, era montado en una máquina llamada telecine o escáner de negativo, **Figura 2.2.** Era en éste gran armatoste donde por primera ocasión se veía la imagen capturada.



Figura 2.2.-Telecine URSA-Diamond.
Escaner de negativo de cine.

El telecine a su vez, era controlado por un hardware llamado corrector de color, que los había de diferente modelos, pero de la misma marca, todos eran fabricados por la extinta empresa Da Vinci, y el modelo más reciente fue conocido como Da Vinci 2K, **Figura 2.3.** Era por medio de este último donde se tenía el control total del telecine, así como el dominio de la luz en del negativo filmado listo para la corrección de color.



Figura 2.3.-Da Vinci 2K. El corrector de color mas popular, antes del cambio tecnológico a la Intermedia Digital.

Ahora bien, existen dos tipos diferentes de alteración cromática conocidas como *etalonaje o gradación de color y corrección de color*, diferenciadas anteriormente (estas dos diferencias se reconocen sólo en otros países, principalmente en los europeos, en México y países de América Latina, sólo

se limitan al término “corrección de color” para incluir a los dos tipos de modificación cromática). Sólo por reconocer estos dos términos haremos una breve diferencia.

La corrección de color se refiere a la fase en el que cada clip (secuencia de cuadros de imagen) individual de un vídeo se altera, para que coincida con la temperatura de color y cantidad de luz de múltiples tomas, y tenga una apariencia coherente a lo largo de diversas imágenes. Se trata de equilibrar los colores, que los blancos realmente aparezcan blancos y los negros en realidad sean negros, y que todo lo demás sea agradable y uniforme.

“El etalonaje es tomar lo que se ha hecho en la corrección de color y llevarlo un paso más allá, alterando la imagen con fines estéticos y comunicativos”¹. Así que una vez que todo se ve agradable y uniforme en el video, tienes el poder y la capacidad de mejorar aún más la historia mediante la manipulación de los colores para crear un nuevo entorno visual.

¹ F. Oscar. (2014). Por qué es necesario y cuál es la diferencia entre corrección de color y etalonaje?. 2017, de Video depot Sitio web: videodepot.com.mx

En el mundo del vídeo, el etalonaje de color es una forma de *arte* propia. Se usa para enfatizar estados de ánimo o para lograr un cierto estilo de contar una historia. La gradación del color puede marcar un cambio drástico a las imágenes, convirtiendo el día en noche o hacer de un escenario triste un paisaje vivo. Puede hacer que el set de rodaje se vea como un lugar de otro mundo. No tiene que ser escandaloso, puede ser un ligero ajuste al material de archivo, incluso un grado sutil de color puede tener un profundo impacto en la audiencia. Etalonaje es dar emotividad a la imagen de una producción por la utilización de la gama de color, las texturas aplicadas, los detalles de pintado y retoque, y el conjunto de la corrección de color. Hoy que son cada vez más comunes las grabaciones que capturan la imagen digital en crudo (*Raw*), es indispensable que productores, post-productores, coloristas, fotógrafos y directores, tengan presente que tienen la oportunidad de otorgarle a la imagen ese poder de expresión que desean que proyecte: justo eso es etalonaje, un concepto de trabajo de imagen que va más allá de la clásica y rutinaria corrección de color.

» *Arte: Actividad creativa del ser humano que consiste en combinar materiales, imágenes, sonidos, etc, para transmitir una idea o un sentimiento para producir un efecto estético o embellecer ciertos objetos funcionales.*

Varios. (2011). El pequeño Larousse ilustrado. México D.F.: Ediciones Larousse S.A. de C.V.

» *RAW: es un formato de archivo digital de imágenes que contiene la totalidad de los datos de la imagen tal y como ha sido captada por el sensor digital de la cámara, ya sea fotográfica o cinematográfica.*

El etalonaje es como el maquillaje que se aplica a un actor o la dirección de arte a una escena, la intención dramática corresponde a la historia que se está contando. Se puede proyectar juventud, vejez, frescura, limpieza, terror, dulzura, abandono y cualquier cantidad de emociones, con las que el espectador se pueda identificar, y así haber alcanzado el objetivo planeado. **Figura 2.4.**

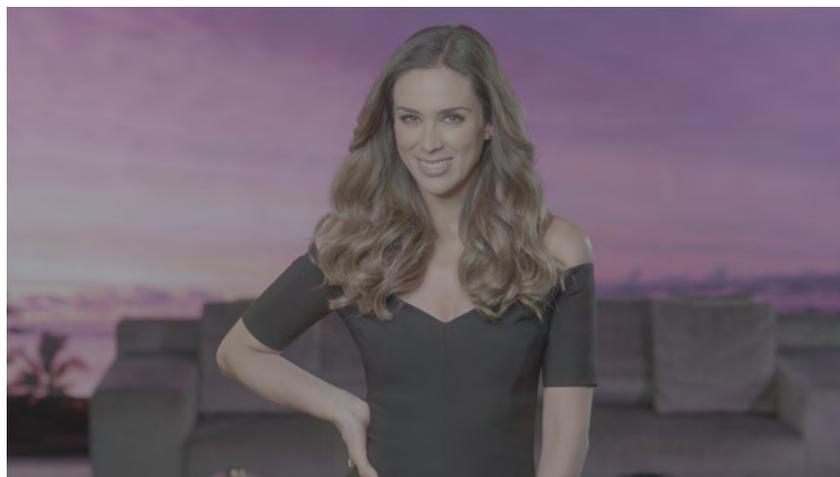


Figura 2.4.- (Arriba) Imagen original RAW de cámara RED Dragon, con una resolución 4K. (Derecha) Ejemplos de etalonaje y modificación cromática, creando una atmósfera distinta a la capturada por la cámara de la imagen original

➤ *Emmanuel “el chivo” Lubezki, es director, productor y fotógrafo mexicano. Ganador de los premios Oscar en tres ocasiones. Estudió cinematografía en la UNAM, en el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos CUCEC, una de las más importantes escuelas de cine en México.*

https://es.wikipedia.org/wiki/Emmanuel_Lubezki

Hoy día y para fines prácticos, no se utilizan por separado esos dos términos de alteración cromática, sólo se refiere a ésta como corrección de color, teniendo ya intrínseco el etalonaje, es decir, el planteamiento del propio colorista, la propuesta artística. El etalonaje es el espíritu que marca toda la producción de principio a fin, lo que en el caso de los largometrajes es altamente complejo por los cambios de locación, de vestuario, de iluminación y en fin, todos las variables circunstanciales a lo largo de la filmación. En cambio, la corrección de color se refiere solo a secuencias o escenas en particular. “Los productores y directores deben acordar reuniones con editores, pos-productores, artistas de efectos visuales y coloristas sin faltar jamás el fotógrafo, para definir el concepto de etalonaje que llevará toda la película, documental o corto. Es el tono dramático, diría ➤ *Lubezki*”¹.

¹ Fernández, José Antonio. (2016). Nuevo Premio, Mejor Etalonaje. 30 Octubre 2017, de Revista Pantalla Sitio web: http://www.revistapantalla.com/telemundo/informes/?id_hoja=1450

2.2- ¿en qué momento se hace la corrección de color?

El término corrección de color inherentemente connota a que se trata de un proceso de post-producción sólo cuando algo ha ido mal en la filmación. Tal vez las imágenes en bruto tiene algunos atributos negativos, y la corrección de color debe ser empleada para rectificarlos.

En verdad, los procesos de corrección de color de hoy en día son mucho más sobre el realce del color, y proporcionan un nuevo conjunto de herramientas que son útiles

a lo largo del periodo de vida de proyecto publicitario, de una película o cualquier producción audiovisual.

Hay tres puntos estratégicos en el proceso de post-producción cuando debe hacerse la corrección de color. Estos son:

- **Durante o inmediatamente después de la captura de imágenes (antes de la edición).**

» El director de fotografía es el encargado de iluminar el set de filmación, así como proponer encuadres de cámara y lentes a utilizar para nutrir la imagen a nivel visual.

» Thomas Jeffrey "Tom" Hanks actor y productor estadounidense. Es uno de los intérpretes más reconocidos de Hollywood y muchas de sus películas, ya sean dramas o comedias, han recibido reconocimiento internacional.

https://es.wikipedia.org/wiki/Tom_Hanks

• **Durante la edición, filmación y composición.**

• **Después de editar y en preparación para su distribución.**

La corrección de color se inicia en la cámara. El director de fotografía (DP por sus siglas en inglés) combina la escenografía (también llamado arte) y la iluminación, con el manejo de un lenguaje cinematográfico para crear un ambiente. Esto no se considera propiamente corrección de color en el sentido tradicional, pero aquí es donde empieza, ¿cómo?, decidiendo filtros, intensidades y fuentes de luz, separación de planos fotográficos, tipo de lentes de cámara a utilizar. Si bien es cierto que una imagen comunica sensaciones, es el director de fotografía quien elige el mensaje que transmitirán esas imágenes al público espectador, sin embargo, capturar la imagen correcta, que logre comunicar, es difícil de alcanzar en el set de filmación, pero puede ser lo suficientemente buena para comenzar el retoque de color o etalonaje.

Durante el rodaje, el sol puede proporcionar una luz incoherente, es decir, el

azul del cielo podría cambiar de intensidad a largo de los días afectando la calidad deseada de la luz. O un actor puede tomar el sol durante días o semanas de rodaje, provocando un cambio de color de la piel, que para la lente y el encuadre podría ser demasiado revelador para un actor. La película » "El Náufrago", protagonizada por » Tom Hanks, incluía muchas escenas de la noche en una isla donde sólo se podía llegar a la exposición correcta de la luz del negativo filmándolas en el día, y así fue como se hicieron. Pero si echamos un vistazo a la película, veremos que no todas las escenas se desarrollan bajo una luz solar perfecta y radiante. Vemos pues, secuencias de noche y no imaginamos que su origen es luz de día, tuvo que llevar un tratamiento de corrección de color. Todos estos variables, y muchos más, complican la búsqueda de imágenes con la exposición adecuada, que faciliten la manipulación en la corrección de color.

En diversas ocasiones sucede que el/la modelo o actor llega tarde y en el momento en que se sitúa en su lugar en el set de filmación, supongamos una alberca, el sol refleja brillantes, proyectando una sombra que cambia rápidamente al otro

» El Náufrago.

Título original
Cast Away.

Año: 2000

Duración: 143 min.

País:

Estados Unidos Es-
tados Unidos

Dirección:

Robert Zemeckis

Guion:

William Broyles Jr.

Música:

Alan Silvestri

Fotografía:

Don Burgess

Reparto:

Tom Hanks, Hel-

en Hunt, Nick

Searcy,

Género:

Aventuras. Drama.

<https://www.filmaffinity.com/mx/film208836.html>

lado del rostro del actor. Desde que la acción empieza a desarrollarse y la cámara comienza a filmar, implica una serie de saltos de luz que no se quieren tener, pero son difíciles de controlar. Ahora bien, está la opción de corregir el reflejo en la etapa de corrección de color, o filmar más temprano al día siguiente. Pero supongamos que ya se ha utilizado un día de tiempo a causa de una llovizna y no se tiene más presupuesto para reponerlo, entonces ya no se considera mucho una elección. Es este, y otros innumerables escenarios, a los que se enfrenta durante la producción, el fotógrafo, y para ayudar a conseguir la imagen que busca el director, para unificar las variables de temperatura de color, así como de luz, la corrección de color puede ser el único recurso posible para poder lograrla.

2.3- La importancia de tener una buena base de exposición en la imagen filmada.

Si se está interesado en incursionar en el área de la corrección de color, lo primero que se debe tener en cuenta es

que, a mayor calidad tenga el original, más flexibilidad se tendrá a la hora de manipular el color. Es decir, mientras el origen, y nos referimos al soporte digital en el cual se va a capturar la imagen, como la cámara que se va a utilizar para la filmación o grabación, sea de mayor rango de captación de la luz, como el sensor por donde es capturada la imagen, mayor será la capacidad de manipular o cambiar cualquier parámetro visual del vídeo en la corrección de color. Pero si se utilizara cualquier cámara casera convencional o la exposición de la luz no es la correcta, tendrá mayor problema al momento en que se quiera modificar alguna cualidad de la imagen; aunado a esto, si el original ha sufrido mucha pérdida de color por algún tipo de compresión, la manipulación se hace prácticamente imposible, y cualquier cambio probablemente empeorará más que mejorar la imagen. Por ello, resulta vital conservar la máxima cantidad de información de color posible en todo momento, desde la filmación y durante todo el proceso de post-producción, hasta el máster o producto final. La calidad del material filmado se compone de **espacio de color y profundidad del color.**

» Un espacio de color es un sistema de interpretación del color de una foto o vídeo en dispositivos que permiten las representaciones reproducibles; es decir, "es la gama de colores que puede representar un ordenador (computadora), en una lista estandar de colores codificados."

Musso, Caro. (7 febrero 2018). ¿Qué es y para qué sirve el espacio de color?. 12 de abril 2018, de Blog del Fotógrafo Sitio web: <https://www.blogdelfotografo.com/espacio-color/>

» *Rango dinámico o Gama Dinámica, es la capacidad de captar el detalle en las luces y en las sombras dentro una misma imagen. Es decir, nuestro objetivo es conseguir negros y blancos casi puros con gran cantidad de valores intermedios.*

De Blois, Alexa. (28 febrero 2017). ¿Qué es y para qué sirve el espacio de color?. 12 de abril 2018, de Blog del Fotógrafo Sitio web: <https://www.blogdelfotografo.com/espacio-color/>

La profundidad de color, o también conocida como bits por píxel, es un concepto utilizado en el almacenaje de archivos digitales, que se refiere a la cantidad de bits de información necesarios para representar el color de un píxel en una imagen. Si el material se mantiene en la mejor de las condiciones posibles, es decir, sin tanta pérdida o degradación en la información digital, entonces tendrá un mayor *» rango dinámico*, que nos va a permitir hacer una mejor manipulación cromática de la imagen.

Pero preservar la información de color no resulta fácil. Por un lado, salvo en equipos de muy alta gama cromática o profesionales, absolutamente todos los pasos en el tratamiento de imágenes llevan asociados pérdidas de color, y esas pérdidas, además, son acumulativas. En ocasiones resulta que el tratamiento de color es precisamente el último paso que se lleva a cabo justo antes de la exportación final; luego, inevitablemente siempre vamos a trabajar en la peor de las situaciones posibles: cuando ya se han producido prácticamente todas las pérdidas. Para obtener resultados óptimos,

por tanto, resulta esencial conocer cómo preservar al máximo la calidad en cada fase de la post-producción audiovisual, y para ello es necesario conocer el funcionamiento adecuado de cada equipo o máquinas que se utilizan en la post-producción de cine o televisión, según sea el caso.

Antes de que los equipos de post-producción desechen una importante cantidad de color, por el simple hecho de cambiar de un ambiente digital a otro, en este caso de la cámara a un ordenador, la luz debe llegar a la videocámara a través de la lente, y evidentemente, la calidad de éste tendrá una especial relevancia en las características de la imágen que le llegará a la electrónica de la videocámara, que será la encargada de recibirla y procesarla. Cuando hay mucha cantidad de luz en una filmación, las diferencias entre una buena óptica y una mediocre no son tan grandes, pero son “enormes” en condiciones de escasa luminosidad. “Por ejemplo, nunca podremos obtener la nitidez y resolución necesaria de una óptica zoom de los años 60, si lo que buscábamos era captar un plano general con miles de

pequeños detalles en el mismo plano, por más que empleemos un sensor de varios miles de píxeles o, por el contrario, si lo que buscamos es un aspecto anticuado, precisamente con escasa nitidez/resolución, tendencia a la captación de destellos, suavidad, si bien tendremos más opciones en post-producción, la elección de las ópticas más nítidas, contrastadas e insensibles a los destellos tampoco sería la opción más adecuada desde el punto de vista no sólo de los resultados, sino del tiempo empleado para obtenerlos. Por ello, resulta más económico y, generalmente, más acertado, elegir las ópticas correctas para cada proyecto, independientemente de si el mismo es generado en soporte fotoquímico o digital”¹.

Figura 2.5- Juego de lentes principales Arri Zeiss Prime, para cámaras Alexa, tienen la gama focal más amplia de lentes principales.



¹ Aguilar, Ignacio. (2012). Guía de ópticas de cine. 31 octubre 2017, de Harmonica cinema Sitio web: harmonicacinema.com

Por esta razón, lo más recomendable es grabar con exceso de luz que con escasa. Se obtienen mejores resultados disminuyendo la luminosidad general durante la corrección de color, que teniendo que aumentar; de hecho, muchas escenas cinematográficas nocturnas se graban a plena luz del día y luego, durante la post-producción, se les da un aspecto de noche. A este >> “look” de corrección se le conoce como “day for night”, como fue comentado con el ejemplo de la película “El naufrago”, dirigida por Robert Zemeckis. **Figura 2.6.**

>> Look:

Término inglés para determinar aspecto o apariencia que toman las imágenes cinematográficas durante el proceso de corrección de color en el medio audiovisual.



Figura 2.6 Ejemplo de “DAY FOR NIGHT”. Mediante un proceso de corrección de color, se llega a este look, disminuyendo la luz en la gama de color, dando un efecto de noche, aún siendo filmada de día.



2.4- el rol del colorista.

Etalonador, corrector de color, colorista o cómo se le quiera llamar, no es una actividad nueva, pero sí es una profesión que ha cambiado radicalmente en los últimos años. “Hace diez años un colorista era un señor que hacía magia con los colores de una imagen en una sala con unos aparatos carísimos y de difícil manutención económica. Sólo los productos audiovisuales que tenían un gran presupuesto pasaban por esta sala”¹.

» **FAD:** Facultad de Artes y Diseño (antes Escuela Nacional de Artes Plásticas ENAP), es una entidad académica de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, encargada de formar profesionales en artes visuales, diseño y comunicación visual.

Actualmente, casi todos los productos que se emiten por televisión, se proyecten en una pantalla de cine o cualquier medio digital, han pasado por el proceso de corrección de color, y el colorista es un profesional más en la cadena de producción de un proyecto audiovisual. Con este cambio se han abierto nuevas oportunidades de estudio y de inserción en el medio laboral, que más adelante expondremos para beneficio de la » **FAD**.

Ciertamente, a las personas que trabajamos dentro de un área del medio

¹ Lavín, Lolo. (2013). Colorista, una profesión que ha cambiado radicalmente en los últimos años. 2017, de No render Sitio web: norender.com

audiovisual, se nos es difícil definir nuestra profesión, regularmente nos topamos con personas que confunden o engloban el medio audiovisual con “¡Ah!, ¿haces películas?” y la respuesta inmediata es: “bueno pues, no exactamente...”, más bien soy » “**gaffer** de cine o jefe de iluminación”, por ejemplo... y nuevamente aparece la cara de extrañeza y la pregunta obligada, “¿mueves focos?”, “No, dirijo las luces para que estén al gusto del fotógrafo”. Pues algo parecido sucede cuando digo que soy colorista, y al ver nuevamente la cara de interrogante, digo inmediatamente que es algo como Photoshop para video y problema resuelto.

El papel del colorista nunca había sido tomado muy en cuenta más que hoy en día. Mientras que, anteriormente el rol asociado al diseño de producción solía ser el factor más importante en lo que a “aspecto” de una película se refiere, ahora la importancia de la imagen se ha ido desplazado paulatinamente a ésta área en la etapa de post-producción. Ahora directores, fotógrafos y productores se han dado cuenta que lo importante es apreciar que no se trata sólo de subir el contraste y ajustar los niveles,

» **Gaffer:** Es un iluminista en la industria cinematográfica. Es encargado de gestionar la iluminación, bajo la dirección del Director de Fotografía (DP o DOP) o, en la televisión, el Director de Iluminación (LD).

sino que hay un producto muy elaborado, de seguro como resultado de algún trabajo bastante intensivo en el puesto del colorista. Esto ha sido útil para demostrar lo mucho que se puede lograr con una persona bien preparada y, en cierta medida, de lo mucho que los directores de fotografía dependen de ellos, ya que en esta primera etapa de post-producción se juntan fotógrafo y colorista para revisar por primera vez la imagen que se filmó, así como los encuadres y filtros que se usaron en el lente de la cámara; de la misma manera se observan todos los errores y deficiencias que tuvo la exposición del material: si el negativo o el material digital tiene alguna variación en la exposición, ya sea que esté sub o sobre-expuesto (menor o mayor cantidad de luz respectivamente), se podrá ayudar a “rescatar” información de la imagen por medio de los equipos de corrección de color, y así definir una personalidad con una atmósfera cromática comunicante, creando un “look”.

La corrección de color es un trabajo que consiste mucho más en rearmar atmósferas que entornos bonitos, ayuda a combinar los colores para distinguir aquello que debe ser destacado, como se muestra en la **Figura 2.7**. Es un arte que, desde

la creciente evolución del medio digital, ha ido ganando cada vez más importancia, tanto en el cine de alto presupuesto como en las producciones más modestas e incluso la televisión, y cuya complejidad técnica, así como sus posibilidades, ha crecido y evolucionado a pasos agigantados desde hace aproximadamente diez años, y por esta razón, es indispensable mantenerse actualizado si se quiere permanecer en la competencia.

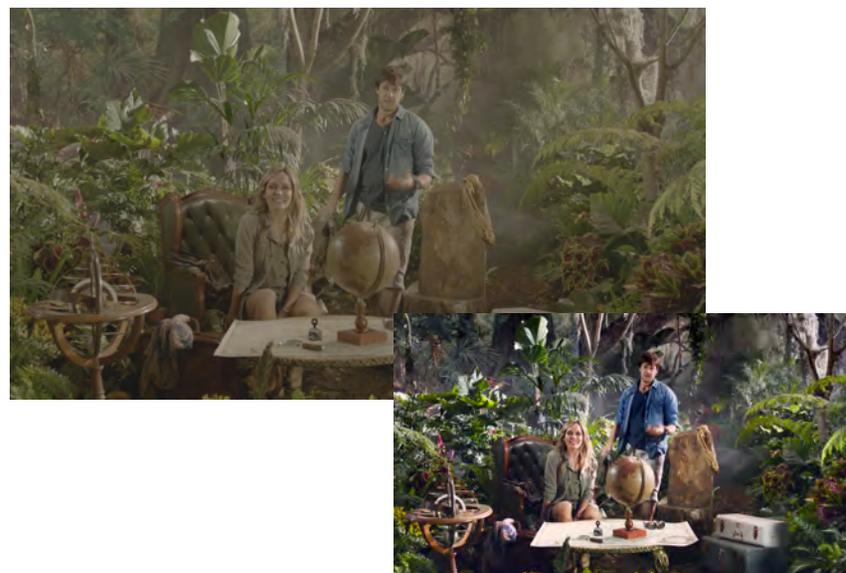


Figura 2.7- Original o RAW de cámara Alexa, para promocional de Discovery Channel, con un tamaño 2K, y material ya manipulado (corregido).

Ahora, para la operación del corrector de color, se necesita de una persona especializada, que si bien no un experto en artes visuales o diseño gráfico, sí cuente con principios básicos, tanto de corrientes artísticas, técnicas de cine, teoría del color, fotografía, iluminación, así como de las nuevas tendencias en este rubro, y tenga conocimiento de las nuevas tecnologías para la post-producción para cualquier creación cinematográfica, ya sea largometraje, medimetraje, videoclip, o comerciales (publicidad), aptitudes que cubren cualquier alumno estudiante de la FAD.

El colorista tendrá la responsabilidad de conservar la precisión requerida para que, en la siguiente etapa de la post (edición, composición, etcétera.), no se tenga ningún problema para continuar sin tropiezos el trabajo del *post-productor*.

Hemos comentado que la corrección de color (o etalonaje) surge inicialmente filmando con película cinematográfica, y realizando todos los procesos de revelado y positivado en el laboratorio. Por mucho que el fotógrafo (director de fotografía) se

esfuerce por mantener la continuidad de la luz y el color a lo largo de todo el rodaje, siempre hay sutiles (y en muchos casos no tan sutiles) diferencias entre unos planos y otros, ya sea por errores humanos, en los procesos químicos de la película o en el mal ajuste de los *“settings”* en la configuración de los parámetros de exposición y temperatura de color en la cámara digital. Cualquiera que sea el caso, el trabajo del colorista consiste fundamentalmente en igualar estas diferencias para que sean imperceptibles para el espectador, y no caiga en confusión la historia. Esta todavía sigue siendo al día de hoy, el objetivo principal, mantener una consistencia en el color y la luz planteadas por el director de fotografía.

Hoy en día, pareciera que el término de corrección de color se dedica a la corrección de errores y problemas ocurridos durante el rodaje. Esto ha dado lugar al desarrollo de tecnología, y ahora tenemos a la mano herramientas que se terminan utilizando para fines artísticos aplicados en la cinematografía y publicidad; entonces se empiezan a dar cambios de “look” modificando la percepción

»Setting: del inglés “ajustes”, se encuentra en el menú y se utiliza para configurar los parámetros en un artefacto o dispositivo electrónicos, en este caso una cámara digital.

»Post-productor: Persona encargada de continuar el proceso de post-producción de cualquier obra audiovisual, ya sea publicitaria o cinematográfica.

» *Intermedia Digital* (a veces abreviado como DI) es el proceso de digitalizar un proyecto audiovisual para manipular el color u otras características de la imagen, y supone habitualmente el último ajuste creativo. El digital intermedate también se hace habitualmente a una mayor resolución, y utiliza sólo herramientas digitales.

del espectador ayudándolo a situarse en un contexto determinado, y así, favorecer al director de fotografía a obtener los resultados que desea para la película. Este nuevo proceso y avance tecnológico ha dado lugar al término » *Intermedia Digital* (DI por sus siglas en inglés).

Por lo tanto, aunque ahora las herramientas permiten cambiar por completo el look o aspecto de la obra audiovisual, creo que el rol del colorista no ha cambiado: su labor sigue siendo igualar las secuencias con diferencias de continuidad cromática y de luz, solucionar posibles problemas en el metraje, y sobre todo, mejorar la estética y el carácter de la obra en la misma dirección del director de fotografía.

Sin embargo, algunos especialistas de tendencias en corrección de color con amplia experiencia y conocimiento en el área, como Peter Doyle (supervisor de coloristas en la empresa de post-producción “Technicolor”, Londres) citado en el capítulo 1, auguran y sostienen, “que hoy día el papel del colorista empieza a cambiar conforme los requerimientos de los proyectos lo exigen, es decir,

el colorista empezará a realizar cosas de integración y clonación de imagen en las suites de corrección de color”¹. La composición de imágenes, es la intergación de dos o más tomas en una sola, filmadas cada una por separado, y unificadas en equipos y software especiales para hacer el terminado de un proyecto llamado » *on line*, como Flame y Smoke de Autodesk o Nuke de Foundry, así como personas capacitadas para esa finalidad. **Figura 2.8.** Ahora, con el avance tecnológico, los aparatos para manipular el color, ya cuentan con éste tipo de herramientas, incluso, de clonación de elementos, lo que ha provocado, que los coloristas empiecen a incursionar en un área nueva de desarrollo.

» *On Line:*

Proceso de post-producción donde se hace el acabado de un proyecto audiovisual, en el cual, se integran todos elementos como audio, animación, gráficos y efectos visuales con la imagen, una vez que se ha hecho la corrección de color, para terminar con un producto llamado “master”. A partir de ahí, se hace el volumen de copias para transmisión en televisión, o para proyección en salas de cine.

¹ Doyle, Peter. (2017). Entrevista, Peter Doyle. 2017, de Film-light Sitio web: filmlight.ltd.uk



Figura 2.8.- Compuesto o integración de imágenes filmadas por separado, que mediante el uso de un software dedicado, se unen creando una sola para, para un fin determinado en la escena.

3

tecnología y
tendencias en
corrección de color



3.1- herramientas necesarias.

En la época en que prácticamente todos los proyectos publicitarios, y obviamente cinematográficos, utilizaban como soporte el negativo de cine, y que no existía la tecnología digital, los laboratorios realizaban un complejo trabajo de corrección de color utilizando químicos aunados al uso de filtros en cámara con tiempos especiales de revelado. Posterior a esto, el proceso de corrección de color se reservaba para las suites o salas con precios muy altos, por un determinado tiempo de uso, así como de grandes máquinas de manutención muy costosa, que requerían herramientas específicas y finitas. Tal es el caso del legendario y muy conocido Telecine y de su inseparable e imprescindible panel de control llamado Da Vinci 2K, mencionados en el capítulo anterior. Hoy en día, y con el apresurado avance tecnológico, resulta muy fácil de adquirir, para cualquier editor o colorista, las herramientas y software para lograr terminar un proyecto con la mejor calidad posible. Un ejemplo claro es el Da Vinci Resolve, uno de los software de corrección más

popular por su bajo costo y ser muy accesible en obtenerlo, incluso se puede encontrar una versión gratis en su página web. Existen unos más, como Baselight, Lustre, Mística, Pablo, entre otros, pero se requiere de una inversión mucho mayor. En mi experiencia como colorista, y por haber usado la mayoría de los software de corrección de color, el que encuentro más profesional por ser el más dedicado y versátil es el Baselight, que además, es el equipo que está ganando adeptos pues se ha vuelto el más comercial y demandado por los fotógrafos de cine, por su desempeño al trabajar con la mejor calidad y el mayor rango dinámico de color sin pérdida de información en la imagen.

Ahora bien, con todas las oportunidades creativas de hoy en día, y con las herramientas y software que tenemos a nuestro alcance, es fácil dejarse llevar, especialmente con el color, así que es importante recordar que una buena corrección no es sólo la que se ve espectacular, sino que además tiene que ir de acuerdo con lo que el director y fotógrafo, con la imagen, quieren transmitir .

Pero no sólo se trata de tener un software amigable y que permita lograr lo que se desea comunicar con el color, es necesario contar con un hardware o almacenamiento de datos que soporte los tamaños y peso actuales de las imágenes que son capturadas por las cámaras profesionales de cine, y además, un monitor apropiado perfectamente calibrado para que sea lo más cercano a la imagen que se trabaje en la sala de corrección y no cambie en la pantalla de cine, monitores forma de onda que nos permita dar la exacta continuidad de luz de las secuencias de las escenas y no depender de la memoria para igualar el color. **Figura 3.1.**

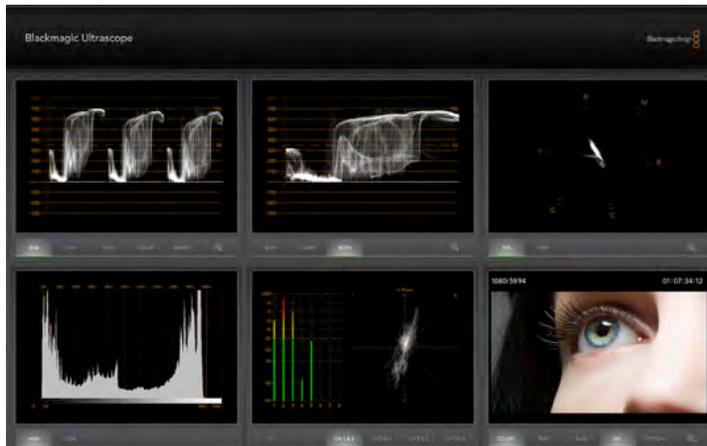


Figura 3.1- Monitores Blackmagic, donde se muestra, además de los forma de onda comentados en capítulos anteriores, la imagen que se esta trabajando en ese momento. Derecha abajo.

A todo esto, es importante añadir un panel de control que eficiente el óptimo desempeño y fluidez del proyecto en cuestión, los hay de varios modelos marcas y costos, sin embargo, es importante señalar que conviene contar con un panel dedicado para realizar el trabajo, de lo contrario, se hará titánica la realización de la corrección de color, y aunque la finalidad de todos los paneles es facilitar la operación del colorista, no todos son los adecuados para configurar con un software determinado. Son necesarios, porque por medio de éste instrumento, tienes un mayor dominio y total control de las herramientas del software que se esté utilizando, dando mayor velocidad en la ejecución de la corrección de color, ya que cada botón con los que cuentan los paneles, indica una tarea determinada, dentro del programa utilizado. ¿Cuál es el mejor?, con el que el colorista se sienta más cómodo y considere amigable con los demás aparatos de operación; y aunque todos los software cuentan con un panel exclusivo para ese modelo, el cual se adapta perfectamente en configuración, cualquier modelo genérico puede ser útil. Aquí algunos modelos de paneles de control. **Figura 3.2.**



Figura 3.2- (Arriba) Panel Tangent Wave, adaptable a cualquier software. (Centro) Panel Blackboard de Filmlight, exclusivo para Baselight. (Abajo) Mini Panel , exclusivo para Da Vinci Resolve.

3.2- la preparación académica

Operar los equipos de corrección de color, significa dar forma a la imaginación, buscar la afinación precisa y apropiada de cada plano sin importar la magnitud del presupuesto de una producción, el mismo proceso se aplica para proyectos de bajo costo, como para realizaciones con grandes inversiones de dinero. Las plataformas digitales logran una revolución en la industria audiovisual al liberar los softwares y ponerlos al alcance de un muy amplio sector de creadores, para la realización de proyectos con una calidad impresionante a un costo que no tiene precedentes. Aprender a usar cualquier software de corrección de color, no significa que las técnicas exploradas en este aprendizaje sean sólo útiles para esta programa en particular, sino que también se entienda en general el trabajo en el proceso de corrección de color.

Para entender y llevar a cabo el trabajo que realiza un colorista, se requiere de una preparación profesional sólida, de conocer los procesos básicos sobre post-producción y conocimiento de

» **VFX:** Es la abreviación en inglés para designar **Visual Effects** (efectos visuales) de una producción cinematográfica. Sirven para integrar acción en vivo de una escena, con imágenes generadas de manera digital por una computadora, tomas que serían muy peligrosas o costosas de hacer con personajes reales.

» **El conformado,** es el armado final mediante la utilización de un **EDI** (**Edit Decision List**), de un proyecto audiovisual

plataformas digitales. Y continuando con el tema creativo, ¿cuáles son las cualidades y perfil que a mi juicio debe tener un colorista en plataformas digitales? De manera indiscutible debe conocer técnicamente sólo el proceso de corrección de color o los programas de etalonaje profesionales que sólo se pueden conocer con el estudio, y en un lugar y con el equipo adecuados, sino tener cierta experiencia y nociones en edición y » **VFX** (efectos visuales), eso le ayudará a poder coordinarse con el resto del personal en el proceso de post-producción y realizar » **conformados**, optimizando el tiempo de entrega del proyecto final.

Ahora bien, con el creciente número de personas interesadas en querer incursionar en el campo de corrección de color, por un atractivo visual que toman las producciones audiovisuales una vez manipuladas, ha dado como resultado, un aumento de la competencia en el medio profesional, y mientras más programas de etalonaje o corrección de color, edición, integración o cualquiera que sea el área de interés, se conozca, mayor será la oportunidad que tenga de inserción en sector laboral.

Actualmente con todo el universo de códecs y formatos que se manejan día a día durante todo el proceso de creación de un proyecto audiovisual, el estudiante tiene que tener conocimiento teórico/práctico de ellos: como se usan, cuál es su utilidad y aplicación; sólo de esta forma podrá elaborar flujos de trabajo, como un método de post-producción, en los que la corrección de color, como parte inicial del proceso, parta de un material con la mejor calidad posible. De igual manera, debe tener conocimientos de las cámaras y elementos de iluminación empleados por el director de fotografía. Eso le permitirá no sólo conocer los pros y contras de cada modelo y el material digital que generan, sino además hablar el mismo lenguaje que el DP (director de fotografía por sus siglas en inglés) y saber a qué se refiere cuando pide un proceso de » **bleach bypass**.

Figura 3.3. “Esta es una técnica que se aplicaba durante el proceso de revelado de la película, en el cual, se omite el paso del material fílmico por el blanqueador (bleach), creando de este modo, un negativo de mayor contraste, negros profundos, desaturación de los colores y mayor grano, debido a la plata que

» **Bleach Bypass:** Proceso fotoquímico en el cual, se omite la fase blanqueamiento del negativo, dejando en el soporte, mas cantidad de aluros de plata. Este método se ha usado en películas como *Salvando al Soldado Ryan*, *Seven*, *Amores Perros*, *21 gramos*. Actualmente, este look se alcanza mediante los equipos de corrección de color digitales.

Rodríguez, José Luis. (2003-2017). Bleach Bypass, fotos de Película. 8 de octubre 2017, de dzoom Sitio web: dzoom.org.es

queda depositada en el material”¹. O un black promist, que era un filtro físico que se colocaba en el telecine para hacer que los blancos o luces altas de la imagen, se suavizaran, algo como un blur en la luz. (Actualmente, estos tratamientos o efectos, se alcanzan de manera digital) Cuanto más conozca de procesos de calibración y gestión de color, le permitirá estar seguro de que el color que elabora mantendrá la uniformidad cromática propuesta a lo largo de todos los espacios por los que tenga que pasar el material, antes de ser exhibido en televisión o pantalla de proyección.



Figura 3.3- (Arriba) imagen RAW de cámara Red Dragon. (Abajo) look Bleach Bypass, donde los negros son más duros con una notable temperatura de color fría.

¹ Rodríguez, José Luis. (2003-2017). Bleach Bypass, fotos de Película. 8 de octubre 2017, de dzoom Sitio web: dzoom.org.es

Y por supuesto el colorista, como egresado de una facultad con entrenamiento en el desarrollo de propuestas creativas, tiene que tener la habilidad de sugerir el rumbo cromático que llevarán las secuencias de los planos fotográficos, a lo largo de todo el proyecto, para lograr el impacto emocional que el fotógrafo, junto con el director, quieren lograr. No es sencillamente un técnico, sino que debe tomar parte en decisiones artísticas y estéticas, que propongan soluciones creativas que enriquezcan la imagen para alcanzar la atmósfera deseada, tanto si se trata de potenciar el trabajo realizado en set por el DP (corrección de color naturalista, que se trata únicamente de ajustar luz y color, para que permanezca con un carácter sencillo), como si transforma completamente la imagen original (creación de looks).

Todo esto responde a que, en el medio audiovisual, cada vez es más alta la demanda por parte de los nuevos directores y fotógrafos egresados de escuelas de cine como el CUEC (Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, ahora Escuela Nacional de Cinematografía, ENAC),

el CCC (Centro de Capacitación Cinematográfica), o CENTRO -Diseño, Cine y televisión-, por nombrar algunos, son motivados por la inquietud de innovar en la creación de imágenes que despierten en el espectador algún tipo de sentimiento o sensación, y de adquirir de manera más amplia, el conocimiento y aprendizaje de la tecnología actual para conocer los alcances creativos de esta área en la post-producción audiovisual. En entrevista con Jonathan Brandenburg, joven egresado de la escuela CENTRO –Diseño, Cine y Televisión-, que ahora trabaja en el centro de post-producción “Lomas-post” como asistente de colorista, me comenta: “en la escuela, de nivel superior, y en el bloque que comprende la parte de post-producción de video, a pesar que el maestro que imparte ésta especialidad, se desempeña como director de cine en el medio profesional, no sabía cómo operar el equipo de corrección de color Da Vinci Resolve que en una de las clases nos llevó para mostrar “algo” de lo que se utiliza en el medio laboral, ni los alcances creativos a nivel de color en la imagen que pudieran reforzarla, de ahí fue que me nació la emoción por con-

ocer mejor ese equipo de corrección de color, y no sólo eso, sino que me ayudó a querer ejercer como colorista ya en el medio audiovisual profesional. Pensé que el único software que existía, ahora trabajo en un equipo mucho mas completo y amigable que es el Baselight, y no sólo eso, descubrí que hay muchos más equipos de corrección de color, como de on-line, que complementan esta parte del color por demás importante en el proceso de post-producción, es decir, mi conocimiento del área, realmente empezó ya en el campo laboral.” (*J. Brandenburg, comunicación personal, 19 de junio de 2017*).

Actualmente existen cursos y talleres que se anuncian en redes sociales, que prometen y garantizan la adecuada preparación en tres días que dura el taller, pero sabemos, quienes estamos actualmente inmersos y activos en el terreno profesional, que es indispensable el ejercicio continuo del trabajo y se necesita más tiempo de estudio para mantenerse al día en el conocimiento, tanto tecnológico como teórico. De otra manera, se corre el riesgo de que la función del colorista se

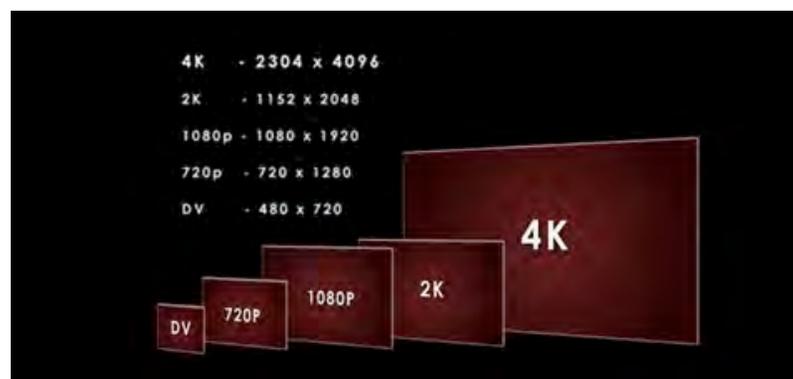
convierta en una manera automática de realizar los proyectos, es decir, pierda la parte sensible y artística del oficio, y se devalúe la importancia que tiene dentro del medio audiovisual.

Considero que todo lo anterior se alcanzará de manera adecuada, y en menor tiempo, si se obtiene un plan de estudio conveniente para este tipo de aprendizaje, es decir, ayudar a los interesados a prepararse para que se puedan integrar de manera más rápida, al medio laboral cada vez más demandante de coloristas, solicitud que se ha hecho por una creciente formación de empresas pequeñas, interesadas en ofrecer este trabajo en su menú de servicios, o por la adquisición de más instrumentos de corrección de color de empresas ya consolidadas en el medio audiovisual como Televisa y TV Azteca, carentes de personal especializado en esta área.

Es importante que las instituciones educativas de nivel superior, introduzcan nuevas áreas de aprendizaje con mayores bases de conocimiento para el mejor desempeño profesional, y un número importante de egresados tenga inserción en el campo laboral.

3.3- tecnología y vanguardia en la corrección de color

Existe una gran diversidad de formatos: imágenes raw, códecs de imagen procesada a distintos tamaños (con o sin compresión) de cine digital, de televisión, internet. Cuando se dice que una máquina de postproducción tiene el potencial de mover imágenes de gran tamaño, se refiere a la capacidad de manipulación del material en su tamaño original. Hoy en día cualquier ordenador puede mover archivos 4K con una determinada compresión, pero no todos pueden procesar el material grabado por una cámara de cine digital en su tamaño original. Esta es la primera pregunta que hay que plantear para definir una configuración de postproducción 4K: ¿con qué tipo de material se va a trabajar? **Figura 3.3.**



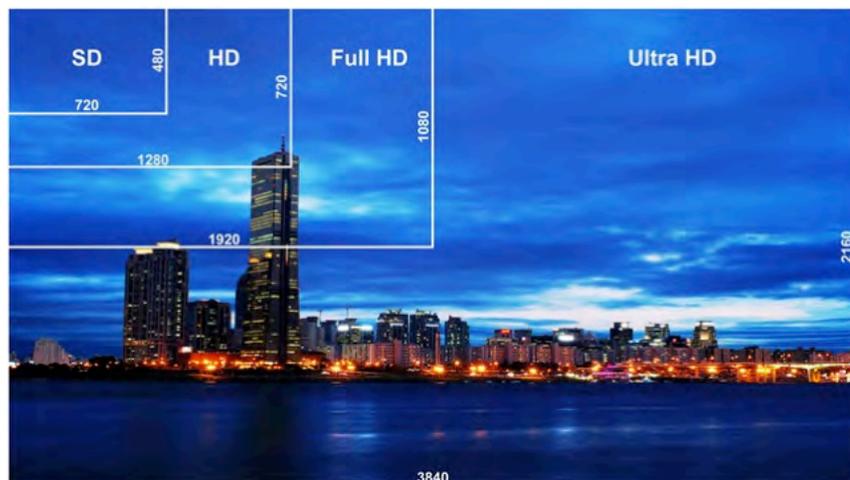


Figura 3.3- (Página anterior) Comparativo de las diferentes resoluciones de archivos digitales. (Abajo) Comparativo del área que corresponden a cada resolución en una imagen.

Los programas o software de corrección de color y de procesos finales de edición online, sugeridos en el capítulo anterior, en la post-producción audiovisual, son sistemas digitales que trabajan con el códec nativo de cámara, o el material raw, para poder extraer los máximos niveles de calidad. Es información que está en la imagen digital, que contiene el tamaño, tipo de cámara que se usó, espacios de color en el que fue capturado y en el que puede ser reproducido o representado. “Una de las importantes funciones que cumple el códec, es la de comprimir el flujo digital, disminuyendo su longitud para adecuarlo a los medios de

almacenamiento disponibles, es decir que el códec se ocupa de “achicar” el audio y el video para que ofrezcan un tamaño un poco más manejable. Sin embargo, en el proceso de disminuir el tamaño de los archivos es posible que algunos datos se descarten, perdiendo por ende un poco de calidad el resultado de la compresión. Es por ello, como vamos a ver, que existen códecs con pérdidas y sin pérdidas”¹. Si se utilizan códecs intermedios para manipular más rápido, se elegirán los más altos o grandes disponibles. Por lo tanto, también se darán situaciones en las que no se pueda reproducir el material en tiempo real, precisamente por el gran tamaño de los formatos que se utilizan. En estos casos se utilizará la misma estrategia que en los sistemas de edición **»offline**: se realizarán, cuando sea necesario, las conversiones –transcode- (cambio de formato y tamaño para mejor movilidad de datos) de referencia para una visualización previa en una calidad inferior que permitan una reproducción fluida de la continuidad de las escenas. La revisión en calidad alta se hará con fragmentos cortos.

»Offline: Etapa de post-producción donde se hace un boceto de la edición, con la selección de imágenes RAW originales de la filmación.

¹ Tecnología Fácil. (27/08/2015). ¿Qué es un códec?. 17 de abril de 2018, de Tecnología Fácil Sitio web: <https://tecnologia-facil.com/que-es/que-es-un-codec/>

» 4K: Tamaño de imagen digital que corresponde a de 4096 píxeles de resolución horizontal por 2160 píxeles de resolución vertical con un aspecto de 16x9 campos visuales.

Para conseguir mayor fluidez en el sistema, es habitual trabajar en » 4K, pero reproducido en un monitor de » HD, como el de la **Figura 3.4**. El monitoreo es uno de los cuellos de botella del 4K, ya que los monitores profesionales con ésta resolución, son todavía demasiado caros, y los televisores 4K que venden para el mercado doméstico no son fiables para ser usados de manera profesional, por que el códec o compresión con que trabajan, es muy reducido, así como el rango dinámico y espacio de color. Es preferible un buen monitor profesional HD bien calibrado, que un televisor o monitor de ordenador convencional 4K.



Figura 3.4- Monitor HD Flanders Scientific. Uno de los monitores profesionales más confiables en la industria audiovisual.

Existen programas para corrección de color que están centrando sus esfuerzos en mejorar las herramientas de edición, para acercarse al modelo de los programas en la etapa final de un proyecto audiovisual, a pesar de que su posicionamiento inicial es la modificación cromática. También se ha vuelto más común ver este tipo equipos en el set de filmación, ya que soportan prácticamente todos los códec de cámara, y porque ahí mismo se puede definir el carácter visual que tendrá la imagen, en términos de color, y por otro lado, es que ofrecen una versión gratuita, Lite, que tiene casi todas las funcionalidades de la versión de pago con algunas limitantes, claro.

Lamentablemente empresas como Blackmagic está desarrollando poco las herramientas de color de DaVinci Resolve. Otros programas como Baselight, de Filmlight, son más potentes en la gestión del color, incluso trabajan en el desarrollo de una versión “Student”, que por su amabilidad y fácil entendimiento para quien nunca ha tocado un corrector de color, promete ser una versión innovadora.

» HD: Término con el que se conoce a la señal de vídeo de Alta definición (High Definition) por su siglas en inglés, que va de 1920 por 1080 píxeles de resolución de imagen.

Por lo anterior, dependiendo de los códecs se optará por unas características o por otras; habrá que potenciar la parte del procesador o de la tarjeta gráfica; asegurarse de que los discos duros sean de estado sólido para una mayor velocidad de traslado de información, las tarjetas de memoria sean capaces de almacenar con la mayor calidad los archivos digitales y las conexiones, sean capaces de soportar los flujos de transferencias que generan los archivos con los que se quiere trabajar y comprobar que el monitoreo del archivo en 4K responde al espacio de color y la resolución que requiere el proyecto.

Hemos hablado de la importancia que tiene el conocer la amplia gama de equipo técnico que hay al alcance de cualquier persona que se dedique al medio audiovisual, así como el estar al tanto de los nuevos adelantos tecnológicos para la buena ejecución de los procesos, es de saber y resulta lógico, que no es lo mismo un equipo de edición que corría a cierta velocidad hace un tiempo no muy largo, a uno que acaba de ser liberado o creado por las empresas que se dedican al desarrollo de instrumentos de post-producción audiovisual.

Es evidente que todas las profesiones relacionadas con la tecnología evolucionan a gran velocidad, todos los que nos dedicamos al vídeo y la televisión, con experiencia, sabemos cómo ha cambiado nuestra profesión en una década, incluso en un año. Cambia la tecnología, y esto hace que cambien también las profesiones ligadas a ella. Aparecen nuevas, desaparecen otras, y sobre todo, el profesional es cada vez más un hombre orquesta, tiene que hacer más cosas dentro de la misma plataforma de trabajo.

Existen eventos internacionales, exposiciones y muestras de equipo y tecnología de última generación, para introducirlo al medio profesional, y que es utilizado por las más altas esferas de la producción cinematográfica a nivel mundial; incluso hay exhibiciones en esos eventos, del funcionamiento de esa tecnología. La presentación de equipo más famosa en América es la conocida como NAB (National Association of Broadcasters) que se celebra en Las Vegas, Nevada. Ahí se muestra todo lo nuevo e innovador en cuanto a equipo de producción se refiere, como cámaras, luces, lentes, codecs, así como todo

lo relacionado a los equipos de post-producción, como editores, correctores de color, equipos de composición por capas (explicados en el capítulo 2), de audio y video, incluso, promueven locaciones donde filmar. Hay otras expos mundiales igual de famosas e importantes celebradas en Europa, como la IBC (International Broadcasting Convention), celebrada en Ámsterdam; incluso aquí, en la Ciudad de México, se hace la llamada “Expo Cine, Video y Televisión”, organizado por la Revista Pantalla Profesional Telemundo - RevistaPantalla.com / Canal100.com.mx. Aquí se muestra de igual manera los avances tecnológicos de equipo de producción audiovisual profesional. En la **Figura 3.5**, se muestra promocionales de éstos eventos.

En este rubro, se exponen las nuevas y más novedosas tendencias en tecnología de post-producción, así como talleres y conferencias para a operación del software, regularmente aquí es donde se liberan las licencias o permisos para actualizar y mantenerse dentro de la competencia en el mercado audiovisual. Es muy difícil perdurar dentro de la industria si no se cuenta con lo último en tecnología, hay

empresas que ofrecen servicios personalizados de actualización tanto de software como de hardware incluso capacitación para los operadores de los equipos, tal es el caso de la empresa Simplemente, con sede en la Ciudad de México, dedicada a la venta y distribución de equipamiento audiovisual o FILMLIGHT, empresa inglesa que desarrolla el Baselight, plataforma digital dedicada a la corrección de color.

**PROGRAMA COMPLETO
TALLERES y CONFERENCIAS**

**EXPO CINE VIDEO TELEVISIÓN
CIUDAD PANTALLA**
Es la Expo de la Industria Audiovisual y de la Televisión
WTC Ciudad de México
Del Miércoles 12 al Viernes 14 de Julio

Gran Expo Cine Video Televisión
es la Expo de la Revista TelemundoCine / RevistaPantalla.com

Para inscribirse debe enviar correo a los correos que se especifican en cada uno de los talleres, apuntando el Taller específico que desea. Puede participar en Talleres que no sean simultáneos

Requiere recibir correo para confirmar inscripción
Cupo Limitado

Los Salones de Talleres se encuentran ubicados en el mismo piso de exhibición, justo a la entrada de la Expo

Abajo puede encontrar la información de los siguientes talleres:

1. Talleres-Temáticos Maratón EXPO por la mañana
2. Reuniones entre Profesionales y Talleres Especiales
3. Talleres AMTEC en su Stand de la Expo
4. Talleres EFD en la EXPO

La Expo está abierta
del miércoles 12 al viernes 14 de Julio
de 2 de la tarde a 8 de la noche

#ExpoCineVideoTelevisiónCiudadPantalla
Los Talleres-Temáticos inician 9am en punto, llegar 15min antes

POR LA MAÑANA

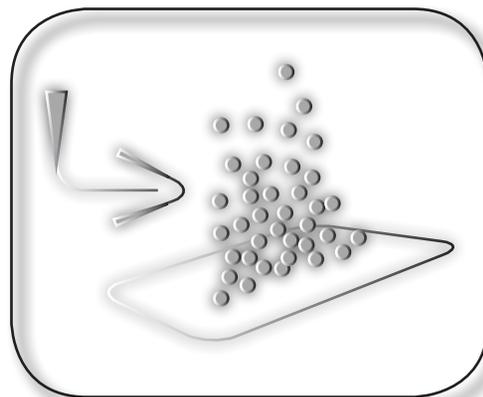


Figura 3.5- Carteles y promocionales a los eventos donde se expone lo último en equipo de producción audiovisual a nivel mundial.

Al final, para el adecuado proceso de post-producción se tendrá que tener en cuenta el conocimiento del equipo tecnológico, para saber los alcances y también la operación. El equipo humano tendrá que estar actualizado en el entendimiento del equipo a operar; ya que de nada servirá contar con el avance técnico, si no se cuenta con la adecuada educación para el desempeño del trabajo.

4

la utilidad
e importancia
de promover una especialidad
de corrección de color
en la FAD



4.1- el medio profesional.

El medio profesional cada vez demanda personas mejor capacitadas para el uso de las herramientas en las plataformas digitales actuales, en cualquier rubro laboral. En la post-producción audiovisual, y según Angélica Limón, creativa de la agencia de publicidad Grey y citada en el capítulo 1, nos comenta que: “el área de corrección de color ha sido una de las zonas más olvidadas para el estudio, desarrollo y preparación académica por parte de las instituciones educativas de nivel superior. Yo por ejemplo, estudié en la UAM (Universidad Autónoma Metropolitana), y nunca vi un equipo de corrección de color hasta que estuve ya trabajando en el medio publicitario, porque en la escuela no existe este tipo de tecnología, y cada vez hay más interés en el conocimiento de las máquinas utilizadas para este fin por parte de los creativos de agencias”. (A. Limón, *comunicación personal*, 23 de septiembre de 2017).

Platicando con Francisco Monje, Key Account Manager LATAM, algo así como gerente de cuentas en Filmlight para Latinoamérica, la empresa que desarrolla el

software y hardware de corrección de color Baselight, nos comenta: “actualmente va en aumento el número de empresas que quieren ampliar los servicios de post-producción complementando con salas de corrección de color, porque se han dado cuenta que es una de las más lucrativas y confortables del medio, y por otro lado, es donde se le da el carácter emocional y dramático a una historia, que en muchos casos, depende de este proceso el éxito de un proyecto. Baselight se ha posicionado muy bien en el mercado latino y seguimos desarrollando equipo para el desempeño de los coloristas. Sin embargo, el problema que yo he notado, es cuando se enteran que entre los artistas que hacen post-producción, curiosamente es en el área de corrección de color, donde menos gente preparada hay”. (F. Monje, *comunicación personal*, 18 de febrero de 2016). Recientemente, y a causa de la reducción en costos para la adquisición de algunos programas de corrección de color, es lo que ha ocasionado un “boom” o auge de cursos en la enseñanza de plataformas de corrección de color, siendo el más común el Da Vinci Resolve, que se anuncian en las redes sociales ofreciendo servicios

de preparación en la manipulación de imágenes, cursos que a mi juicio, abarcan muy poco tiempo, insuficiente como para construir una buena base de conocimientos para poderlos aplicar ya en un proyecto real.

Los coloristas que actualmente laboramos en el medio profesional, cabe señalar que no hay muchos en México, coincidimos en que es necesario la preparación en este tipo de actividades u oficios desde la academia, y es viable que las instituciones educativas a nivel profesional, y especializadas en impartir educación artística, como diseño gráfico, así como comunicación visual, consideren como parte de esta misma instrucción, crear un programa donde se adquieran habilidades en las herramientas tecnológicas y el personal humano calificado para la ayuda de formación para futuros coloristas, como alternativa de incursión en el medio laboral. También es cierto que para tener un “nombre” o una reputación como buen operador, es necesario trabajar, trabajar y trabajar pero ya en un escenario real, con plataformas que se estén usando en el medio profesional para ir

haciendo lo que comúnmente se conoce como “currículum” o “reel” para tener qué mostrar en caso de ser necesario para enfrentarse a una competencia laboral. Con esto quiero aclarar que la preparación académica no va a hacer del alumno un “colorista” en toda la extensión de la palabra, pero sí tendrá el conocimiento y obtendrá una sólida base para ser un “técnico”, que conozca de manera operativa y eficiente la interfaz y el flujo de trabajo en una sala de corrección de color, y de todo el proceso de post-producción de cualquier proyecto audiovisual en cualquier empresa que se dedique a dar servicios de post-producción, ya sea con propósitos publicitarios o cinematográficos.

En párrafos anteriores comenté que son pocos los coloristas dentro del medio profesional y esto ha ocurrido, en mi opinión, por dos cosas: 1) porque es mucho el conocimiento teórico que hay que tener previo a la operación del equipo, que año con año, en las expos internacionales de equipo de producción y post-producción audiovisual, que ya mencioné en el capítulo anterior, muestran lo nuevo que se ha

desarrollado para cada software, aunado a la teoría del funcionamiento de los equipos en conjunción con los archivos digitales, que se necesita saber, muchos terminan por claudicar en esta etapa de aprendizaje. Y 2) considero que se necesita cierto perfil en cuanto al conocimiento artístico, como ya se ha mencionado, y temple para poder discutir el rumbo cromático, y por ende dramático, que llevará la historia a lo largo de su desarrollo con el director de fotografía, que es con quien se tiene el contacto directo, para mantener cierta ecuanimidad a la presión de las exigencias que el mismo proyecto en cuestión demanda: tiempos de entrega, satisfacer las peticiones creativas del fotógrafo, del director, agencia (creativos, personas que llevan la cuenta, productor de agencia), y el cliente, que puede ser el representante del lafirma con quien se esta trabajando. Estos son dos aspectos a los que se tiene que sobreponer, a mi juicio, el nuevo colorista, si se quiere empezar a hacer trayectoria y carrera profesional. Ahora bien, lo primero resultaría menos complicado si desde los estudios de licenciatura orientadas a las artes visuales, como el diseño gráfico, la comunicación visual, o afines, se mostrara

a los alumnos un panorama lo más cercano al mundo real con el equipo tecnológico utilizado actualmente para la corrección de color profesional, abriendo espacios para crear talleres con instrumentos básicos que puedan ser de fácil acceso, como ya se mencionó, el Da Vinci Resolve se puede obtener gratis; pero existe otro, como el Baselight que tiene una versión Student y puede ser adquirido a muy bajo costo; para después, poder desarrollar un programa más robusto que englobe teoría y práctica, con inversión por parte de la misma institución educativa profesional. Y lo segundo dependerá del temperamento de cada persona y la aceptación que tenga dentro del núcleo de la comunidad creativa, publicitaria y cinematográfica.

Desafortunadamente, en el medio profesional, las marcas de productos a nivel mundial, así como las grandes agencias de publicidad, prefieren trabajar con operadores de gran prestigio y con experiencia que los respalde, así como con mayores habilidades que han adquirido a lo largo de los años y que estén mejor adaptados a los cambios en el tema tecnológico, Sin embargo, empezaron

a incursionar en el medio de la publicidad y post-producción, como todos los que hacemos esta labor, sin saber nada, haciendo, por principio, prácticas en empresas que permitían hacer este tipo de actividad en equipos ya profesionales; es decir, lo hemos venido aprendiendo de manera autodidacta y hasta cierto punto intuitiva. Considero que este método de aprendizaje debe modificarse, empezando el aprendizaje, desde la academia, y así, enfrentar la gran competencia en el mundo profesional.

4.2- la propuesta de crear una especialidad en corrección de color en la FAD.

Dado que la corrección de color audiovisual es un trabajo muy especializado, que abarca temas teóricos como el color, por la parte emocional y psicológica, y su influencia en la moda en cualquier rubro, como la textil, así como las posibilidades de su aplicación en la publicidad; y el estudio en materias como historia del cine y de las artes visuales; de igual manera, aborda asuntos objetivos y prácticos, como lo es, el manejo de un equipo tecnológico actual, expreso

para realizar esta actividad. Es por ello, que para el estudio de éste contenido, se propone crear una especialidad en corrección de color y métodos en los procesos de post-producción para medios audiovisuales. Por principio, sugiero un taller o curso que contenga los temas básicos de estudio, que funcione como introducción y apoyo, para desarrollar, posteriormente, un plan de aprendizaje más profundo, y que en algún momento la FAD, tome en cuenta para poder crear una especialidad en la formación de futuros coloristas; y que éste proyecto, se complemente, en la práctica, con los instrumentos necesarios y en un espacio adecuado, es decir, acondicionar un lugar que la institución designe, para lograr acercarnos a las salas de corrección de color profesionales. Aunado a esto, se buscará vincular a los estudiantes con empresas de post-producción, para hacer prácticas profesionales y logren obtener el suficiente conocimiento que los ayude a posicionarse ya con un nivel de aprendizaje competitivo, para que la misma empresa, donde se hagan estos ejercicios, los comience a tomar en cuenta para la realización de proyectos reales y generar, desde ese momento, experiencia e iniciar una carrera profesional con

bases sólidas de conocimiento. El TEC de Monterrey en su campus Guadalajara, por ejemplo, tiene una Licenciatura en Animación y Arte Digital, -**figura.4.1**-, en la cual, en los semestres finales 7, 8 y 9, los alumnos cuentan con una especialidad en la que empiezan a hacer prácticas profesionales en empresas, que incluso éstas, han invertido en equipo tecnológico que asignaron en esa escuela, para que los mismos estudiantes, aprendan y puedan ser considerados en proyectos que esa empresa desarrolle.

“El plan de estudios cuenta con la Semana i y el Semestre i, espacios de tiempo en los que el aprendizaje será enriquecido con experiencias retadoras e interactivas más allá de las aulas, y al colaborar con compañeros de diversas disciplinas. Esta relación dará la flexibilidad para aprender en diversos lugares, momentos y formas, siempre con los más altos estándares de calidad académica y con la guía e inspiración de nuestros profesores innovadores, actualizados y vinculados con el entorno profesional”¹.

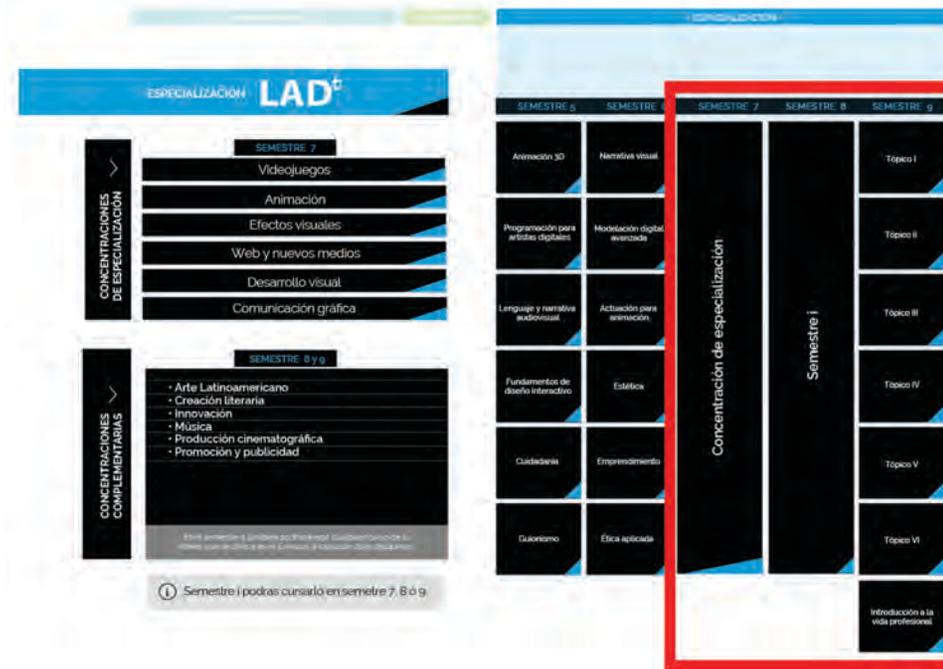


Figura.4.1. Cuadro donde se muestra las asignaturas del plan de estudios de los semestres de especialidad en el TEC de Monterrey.

¹ Información de la Institución ITESM del Campus Guadalajara/ <http://admisión.itesm.mx/es/lad>

En razón de lo anterior, con la creación de esta nueva especialidad en la Facultad de Artes y Diseño, la misma Institución se beneficiará, en el sentido que será la primera escuela de arte en México en promover un estudio especializado en esta área, como parte de la división en el arte digital, capacitando a los estudiantes en el manejo de una nueva herramienta útil en la expresión artística; manteniendo así, un nivel de preparación en el ranking de las mejores escuelas de arte y diseño gráfico, como se muestra en la **figura.4.2**, y “de acuerdo con el diario La Unión de Guanajuato y al Ranking Mejores Universidades 2017, Facultad de Artes y Diseño (FAD) y la FES Acatlán son las dos mejores universidades en estas carrera”¹. Y con base en el sitio web mexicomaxico.org que publica un artículo del diario Reforma, en “encuestas anuales para el ranking de universidades ubicadas en el Valle de México y área metropolitana”². con mejor preparación para los egresados ávidos de incursionar en el medio audiovisual y mejor capacitados en el manejo del equipo actual profesional de corrección de color.

1 Ledezma, Hector. (2017). Las mejores universidades para estudiar Diseño Gráfico. 9-octubre-2017, de Unión Guanajuato Sitio web: unionguanajuato.mx

2 Ing. Aguirre Botello, Manuel. (2017). Las mejores universidades del Valle de Mexico. 9-octubre-2017, de mexicomaxico.org

CARRERA	LUGAR	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008										
ADMINISTRACIÓN	1	Paranah.	8.85	TIAM	9.15	TEC	8.97	TIAM	9.52	TIAM	8.97	TIAM	8.96	TIAM	9.01	Tea SF	9.28	TIAM	9.11	TIAM	8.99
	2	La Salle	8.81	Ibero	9.08	TAM	8.95	Tec	8.89	Tec	8.91	Ibero	8.92	Tec SF	9.34	TIAM	9.03	La Salle	8.91	Tec EM	8.88
	3	JNAM	8.78	Tec	8.96	La Salle	8.85	Ibero	8.89	Tec	8.83	Tec	8.85	Paranah.	8.91	La Salle	8.92	Tec SF	9.04	Tec CM	8.95
	4	Tec	8.73	Paranah.	8.98	Ibero	8.84	Paranah.	8.88	La Salle	8.83	Paranah.	8.85	Tec CM	8.86	Tec CM	8.91	Tec CM	9.03	Paranah.	8.80
	5	TIAM	8.72	Anáhuac N	8.93	Paranah.	8.81	JNAM CU	8.77	JNAM CU	8.82	UDLAP	Tec EM	Tec EM	8.81	Tec EM	8.85	Ibero	9.02	Tec SF	8.80
ARQUITECTURA	1	Ibero	9.12	JNAM CU	8.92	JNAM CU	8.74	JNAM CU	8.57	JNAM CU	8.64	JNAM CU	8.71	Ibero	8.69	JNAM CU	8.74	JNAM CU	8.80	La Salle	8.69
	2	JNAM	8.95	Ibero	8.73	Ibero	8.66	Ibero	8.51	Ibero	8.61	Ibero	8.61	JNAM CU	8.64	Ibero	8.69	Ibero	8.73	TEC CM	8.64
	3	Tec	8.82	La Salle	8.60	La Salle	8.54	La Salle	8.48	La Salle	8.52	PN-ESCA	8.53	La Salle	8.56	La Salle	8.45	La Salle	8.68	Ibero	8.62
	4	PN	8.75	Tec	8.47	Tec	8.44	Anáhuac N	8.28	Tec	8.21	La Salle	8.32	Tec EM	8.44	PN-ESCA	8.45	Tec EM	8.66	Monza	8.54
	5	La Salle	8.73	JNAM AC	8.26	JNAM AC	8.39	Tec	8.27	Monza	8.19	Monza	8.28	Tec CM	8.41	Tec CM	8.37	Tec EM	8.40	Anáhuac	8.03
COMUNICACIÓN Y PERIODISMO	1	UDLAcadrea	8.95	JNAM CU	8.86	JNAM CU	8.79	Ibero	8.75	Ibero	8.70	JNAM CU	8.62	JNAM CU	8.61	Paranah.	8.75	Ibero	8.86	Ibero	8.66
	2	JNAM	8.91	Ibero	8.83	Ibero	8.77	JNAM CU	8.75	JNAM CU	8.69	Ibero	8.62	Ibero	8.63	JNAM CU	8.65	Paranah.	8.84	Tec EM	8.62
	3	Ibero	8.82	La Salle	8.76	Paranah.	8.70	Paranah.	8.71	Paranah.	8.65	La Salle	8.48	Paranah.	8.59	Ibero	8.62	JNAM CU	8.77	Tec CM	8.72
	4	Tec	8.77	Paranah.	8.70	La Salle	8.67	JAM X	8.58	JNAM A	8.53	Paranah.	8.46	Tec CM	8.48	La Salle	8.43	La Salle	8.73	JNAM CU	8.71
	5	JNAM	8.76	Tec	8.67	JAM X	8.69	JNAM AC	8.55	Tec	8.51	JNAM AC	8.41	La Salle	8.41	Tec CM	8.41	JAM X	8.58	Paranah.	8.67
CONTADURÍA	1	JNAM	8.95	La Salle	8.91	TIAM	8.90	TIAM	9.10	TIAM	9.01	TIAM	8.96	TIAM	9.02	TIAM	9.01	TIAM	8.98	Tec EM	9.15
	2	Ibero	8.83	Tec	8.86	Tec	8.87	Paranah.	8.90	PN-ESCA	8.89	Tec	8.82	Paranah.	8.93	Tec EM	8.90	La Salle	8.97	Tec CM	9.11
	3	PN	8.89	TIAM	8.85	Paranah.	8.85	La Salle	8.98	PN-ESCA	8.87	PN-ESCA	8.79	Tec CM	8.79	PN-ESCA	8.85	JNAM CU	8.91	TIAM	8.87
	4	Tec	8.78	Paranah.	8.82	JNAM CU	8.78	Tec	8.81	PN-ESCA	8.78	Tec	8.81	PN-ESCA	8.79	PN-ESCA	8.85	JNAM CU	8.91	TIAM	8.87
	5	TIAM	8.75	PN-ESCA	8.78	PN-ESCA	8.74	Ibero	8.86	Paranah.	8.76	Paranah.	8.74	Tec EM	8.77	PN-ESCA	8.84	Tec EM	8.90	PN-ESCA	8.82
DERECHO	1	Libre	9.08	Paranah.	8.99	Paranah.	8.90	Paranah.	8.95	Paranah.	8.93	Paranah.	8.96	Paranah.	8.90	Paranah.	9.03	Libre	9.14	JNAM CU	8.95
	2	Paranah.	9.03	JNAM CU	8.81	JNAM CU	8.80	JNAM CU	8.76	TIAM	8.76	JNAM CU	8.82	JNAM CU	8.83	Libre	9.03	Paranah.	9.13	Paranah.	8.73
	3	Tec	9.00	TIAM	8.71	TIAM	8.72	TIAM	8.73	JNAM CU	8.72	TIAM	8.76	TIAM	8.74	JNAM CU	8.95	TIAM	8.98	TIAM	8.72
	4	JNAM	8.99	Libre	8.66	Libre	8.67	Ibero	8.58	Libre	8.62	Libre	8.62	Libre	8.12	TIAM	8.82	JNAM CU	8.88	Libre	8.67
	5	TIAM	8.98	La Salle	8.45	Ibero	8.48	Libre	8.52	Ibero	8.51	La Salle	8.53	Ibero	8.58	Ibero	8.65	La Salle	8.79	La Salle	8.67
DISEÑO GRÁFICO	1	INBA	8.99	Ibero	8.60	JNAM FAD	8.57	JAM AZ	8.52	Ibero	8.65	Ibero	8.69	Ibero	8.69	Ibero	8.75				
	2	JAM	8.80	JNAM FAD	8.58	JAM AZ	8.55	JAM X	8.56	JNAM AP	8.46	JAM AZ	8.67	JAM AZ	8.64	JAM AZ	8.74				
	3	JNAM	8.75	La Salle	8.57	Ibero	8.50	Ibero	8.55	JAM X	8.41	La Salle	8.62	La Salle	8.67						
	4	Anáhuac	8.68	JAM AZ	8.55	INBA	8.48	JNAM AP	8.53	JAM AZ	8.39	JNAM AP	8.49	JAM X	8.64						
	5	La Salle	8.65	JAM X	8.48	JAM X	8.46	La Salle	8.45	La Salle	8.36	Monza	8.47	Anáhuac N	8.57						
ECONOMÍA	1	TIAM	8.08	TIAM	8.06	TIAM	8.07	TIAM	8.03	TIAM	8.04	TIAM	8.64	TIAM	8.94	CIIE	8.03	CIIE	8.18		
	2	Tec	8.08	CIIE	8.99	CIIE	8.99	CIIE	8.95	CIIE	8.93	CIIE	8.74	CIIE	8.91	TIAM	9.01	TIAM	9.06		
	3	JNAM	8.04	Tec	8.57	Tec	8.64	Tec	8.60	Tec	8.54	Tec	8.42	Tec CM	8.43	Paranah.	8.61	Tec EM	8.61		
	4	Paranah.	8.62	Paranah.	8.55	JNAM CU	8.54	Paranah.	8.47	Paranah.	8.47	JNAM CU	8.35	Paranah.	8.43	Tec CM	8.53	Tec CM	8.61		
	5	CIIE (PN)	8.81	JNAM CU	8.85	Paranah.	8.90	JNAM CU	8.43	Ibero	8.44	Paranah.	8.35	Tec EM	8.37	Tec EM	8.52	Paranah.	8.58		

Ranking	Universidad	Lugar	Indicador
1	UNAM-FAD	CDMX	10.00
1	UNAM-FES Acatlán	Edomex	10.00
2	U. Iberoamericana	CDMX	9.62
3	UDG-CUAAD	Jalisco	9.52
4	UDLAP	Puebla	9.01
5	U. Anáhuac	Edomex	8.79
6	UANL	Nuevo León	8.55
7	INBA-Escuela de Diseño	CDMX	8.40
8	UDEM	Nuevo León	8.37
9	U. Iberoamericana	Puebla	8.29

Figura.4.2. (Arriba) Encuesta anual 2017 del diario Reforma para las mejores universidades ubicadas en el Valle de México. Nota: la UNAM en tercer lugar en el área de Diseño Gráfico. (Abajo) Cuadro comparativo del ranking 2017 de las mejores escuelas de Arte y Diseño Gráfico en México, según el diario La Unión de Guanajuato.

Ahora, si bien es cierto que el CUEC, próxima a convertirse en ENAC (Escuela Nacional de Cineatografía), es la institución que más apoya a los alumnos a nivel mundial a desarrollar sus proyectos, necesita, de igual manera, actualizar sus programas de estudio e incluir especialidades como la corección de color, que forma parte del proceso de post-producción audiovisual, pero que requiere un estudio y desarrollo independiente en éste proceso, ya que en el medio profesional, y como se ha venido mencionando, se precisa de personas especializadas en cada área. La propuesta es que en la FAD, se incluya un campo de estudio como parte, no de la post-producción audiovisual, sino como zona del rubro considerado arte digital, y que los alumnos interesados, complementen con ejercicios que se hagan por parte de los estudiantes de la ENAC, y que ésta institución, reestructurada, incluya a la FAD como parte de su reorganización, como lo hará con otras escuelas de otros rubros artísticos. Así lo comenta María del Carmen Lara, Directora del CUEC: “Para empezar, integramos colegios, está el de fotografía que lo presiden los maestros Luna, y Antonio Ruiz, así como el colegio de sonido, para lo cual la UNAM

hizo una inversión importante al adquirir una consola inglesa, la primera en su tipo en América Latina.

También tenemos el colegio de post-producción, en el cual intervienen temas como la animación; esa podría ser una licenciatura más adelante. También el diplomado de música para cine lo vamos a crecer a maestría, en colaboración con la Facultad de Música”¹.

Lo anterior responde a que en las escuelas propiamente de formación cinematográfica, como expresión artística, en su plan de estudios no contempla esta parte por demás importante y fundamental dentro del proceso de post-producción. Por su parte, el CUEC, tienen una materia en el tercer semestre del campo: Realización de Cine de Animación, llamado Teoría y Corrección de color, **Figura.4.3**, que tocan temas referentes a la importancia dramática y psicológica que conlleva una manipulación del color, dando por hecho, la relación intrínseca de la imagen, pero no una materia exprofeso que aborde los temas operativos y tecnológicos en la

¹ Mateos-Vega, Mónica. (2017). El CUEC será Escuela Nacional de Cinematografía en unos meses. La Jornada, 31.

corrección de color. “Esta propuesta, se enmarca en el ámbito de la postproducción digital de vídeo, más concretamente en la corrección de color. Se trata de un campo poco explorado académicamente, la gran parte de las referencias están generadas desde la colaboración con profesionales del medio que llevan a cabo esta tarea”¹.

CINEMATOGRAFÍA CENTRO DE ESTUDIOS CINEMATOGRAFICOS Total de créditos: 352 a 356	
PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE
10 Cinematografía I	06 Cinematografía II
06 Fundamentos de la Escritura para Cine	06 Historia y Análisis del Cine Documental Mundial
06 Historia y Análisis del Cine Mundial I	06 Historia y Análisis del Cine Mundial II
06 Introducción a la Actuación en el Cine	07 Introducción a la Dirección de Arte
08 Introducción a la Música y al Sonido Cinematográfico	06 Lenguaje Cinematográfico II
08 Lenguaje Cinematográfico I	07 Producción Básica para Cine
06 Introducción a los Campos de Conocimiento Cinematográfico	06 Inglés II
06 Inglés I	
TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE
06 Análisis del Tiempo Cinematográfico	06 Historia y Análisis del Cine Documental Mexicano
04 Estética Cinematográfica I	04 Estética Cinematográfica II
06 Historia y Análisis del Cine Mexicano	09 Taller de Realización Documental I
09 Taller de Ficción I	06 Teoría del Montaje Cinematográfico I
06 Inglés III	06 Inglés IV
QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE
06 Historia y Análisis del Cine Mexicano Contemporáneo	06 Análisis del Cine Documental Contemporáneo
06 Teoría del Montaje Cinematográfico II	06 Teoría del Montaje Cinematográfico III
06 Legislación de la Industria Cinematográfica	
SÉPTIMO SEMESTRE	OCTAVO SEMESTRE
06 Análisis y Teoría del Cine Contemporáneo	06 Filosofía de la Imagen
08 Seminario de Titulación I	08 Seminario de Titulación II
Asignaturas Obligatorias de Elección y Optativas por Campo de Conocimiento	
Campo: Realización de Cine de Animación	
SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE
06 Historia del Cine de Animación	06 Seminario de Diálogo
	04 Teoría y Corrección del Color (Optativa de Diálogo e Imagen)
CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE
06 Fundamentos de la Animación	05 Técnicas de Producción del Cine de Animación
06 Procesos de la Imagen Digital I	04 Gráfica en Movimiento
05 Animación y Cine Documental	09 Taller de Dirección de Arte en Animación
	04 Taller de Doblaje
SEXTO SEMESTRE	SÉPTIMO SEMESTRE
04 Animación y Diseño Sonoro	12 Taller de Desarrollo de Proyectos en Animación I
03 Postproducción en Cine de Animación	06 Cine y Pintura
10 Taller de Animación	Optativas:
06 Procesos de la Imagen Digital II	06 Seminario de Cine Regional
	06 Seminario de Cine de Autor
OCTAVO SEMESTRE	06 Seminario de Géneros Cinematográficos
11 Taller de Desarrollo de Proyectos en Animación II	* Los alumnos de este campo deben cursar tres asignaturas optativas: dos en el séptimo semestre, una en el octavo semestre.
Optativas:	
06 Seminario de la Historia de la Crítica Cinematográfica	
06 Seminario de Cine Experimental	

Figura.4.3. Plan de estudios del CUEC. Sólo en el tercer semestre del campo: Realización de Cine de Animación, se contempla una materia para el estudio de la corrección de color.

La sugerencia de la nueva área de estudio, tiene como finalidad realizar un “manual” que agrupe toda la información al respecto de esta fase de la postproducción digital de vídeo. El principal objetivo de este estudio reside en lograr la descripción detallada y precisa de las principales pautas que se deben seguir a la hora de realizar una corrección de color, con el propósito de guiar a profesionales que busquen iniciarse en el campo de la corrección de color y que aspiren a dominar las técnicas empleadas para ello. Se pretende incorporar toda la información y técnicas necesarias para llevar a cabo una corrección de color a nivel profesional.

Ahora bien, los fundamentos de creación de una nueva área de estudio con relación al tema digital en la FAD, obedece al crecimiento en la utilización de dispositivos digitales, medio por el cual, se difunde gran parte de la publicidad, y que surge como alternativa en un área de desarrollo profesional, dado también, por la exponencial aumento de equipos de corrección de color en el sector laboral, y que será objeto del plan o de las características del desarrollo de una

¹ Affranchino, Julián. (2017). EL FLUJO DE TRABAJO EN LA CORRECCIÓN DE COLOR DE PRODUCCIONES AUDIO-VISUALES”. Gandía, España: Universidad Politécnica de Valencia. p-8.

disciplina y, por ende, de su práctica profesional que hacen necesaria una nueva oferta educativa.

Así pues, los temas a tratar abarcarán desde principios teóricos como el color, la descomposición de la luz física y su aplicación en un espacio digital para su manipulación y utilidad en el medio publicitario, hasta formatos análogos (como referencia histórica) tanto de cine como de video, formatos digitales, códecs, compresores, formatos de cámaras, tamaños de imagen filmada y sus características, así como métodos y procesos de post-producción, encontrando y empleando el adecuado, que se adapte a un proyecto para un mejor resultado del producto final. Todo esto organizado en un temario con el contenido a desarrollar, que contenga los bloques teóricos de enseñanza que se ajuste en tiempo y forma al calendario otorgado por la institución, en un espacio físico acondicionado apropiadamente que contenga monitores, discos duros, etc., para el óptimo aprendizaje, con uno de los mejores equipos, como Baselight de Film-light en su versión Student, dedicados para realizar esta tarea: la corrección

de color en plataformas digitales para cine y televisión.

Por este motivo, se sugiere un programa que abarque temas técnicos de producción tales como: ¿qué trabajo se va a realizar?. “Elegir o diseñar un flujo de trabajo para una producción audiovisual requiere responder a una serie de cuestiones relativas a la obra que se quiere realizar”¹. Es decir, si el proyecto será comercial, cortometraje, largometraje o videoclip, qué cámara se usará, así como filtros a utilizar, ópticas o lentes, para definir el proceso de post-producción que mejor se ajuste, para hacer que el desarrollo del proyecto sea el más eficaz, y lograr la mejor y mayor calidad en el producto final. De igual manera, se plantea la participación de las otras áreas de especialidad ya existentes en las Licenciaturas de la FAD como animación y producción audiovisual, compaginando y compartiendo proyectos, iniciados en la etapa de preproducción que debe hacerse con cualquier obra audiovisual.

» *Pipeline*: Término en inglés que significa ducto o canal y que se usa en el medio audiovisual, para diseñar y determinar un flujo de trabajo que mejor se adapte en el desarrollo de un proceso de post-producción.

¹ Vialás Fernández, Simón . (21 de enero de 2014). Flujos de trabajo en audiovisual. 16 de diciembre 2017, de mosaic Sitio web: http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html

Todo esto con la finalidad de incluir a los alumnos de las otras especialidades y mostrar la forma en que se relacionan todas las áreas de la post-producción audiovisual, ya que los flujos de trabajo no sólo afectan a la relación que mantenemos con la tecnología, también influyen en otros aspectos, como las vías de comunicación entre las diferentes personas que integran el equipo de las otras áreas operativas. Aunque se tocarán temas relacionados a otros dominios audiovisuales, se enmarca en el ámbito de la post-producción digital de vídeo, más concretamente en la corrección de color. El principal objetivo de la propuesta, reside en detallar minuciosamente el flujo de trabajo en la corrección de color, y así, plasmar las principales características que acontecen en el campo de la corrección de color en la actualidad.

Llegados a este punto estaremos en disposición de analizar el flujo de trabajo, **Figura.4.4**, de una corrección de color profesional, proceso que se divide en dos fases, como se mencionó en capítulos anteriores: una primera más

técnica que llamaremos corrección de color, en la que se corrigen los posibles errores de filmación que tenga el material; y una segunda fase más creativa, color grading o etalonaje, en la que se lleva a cabo un embellecimiento estético de la imagen.

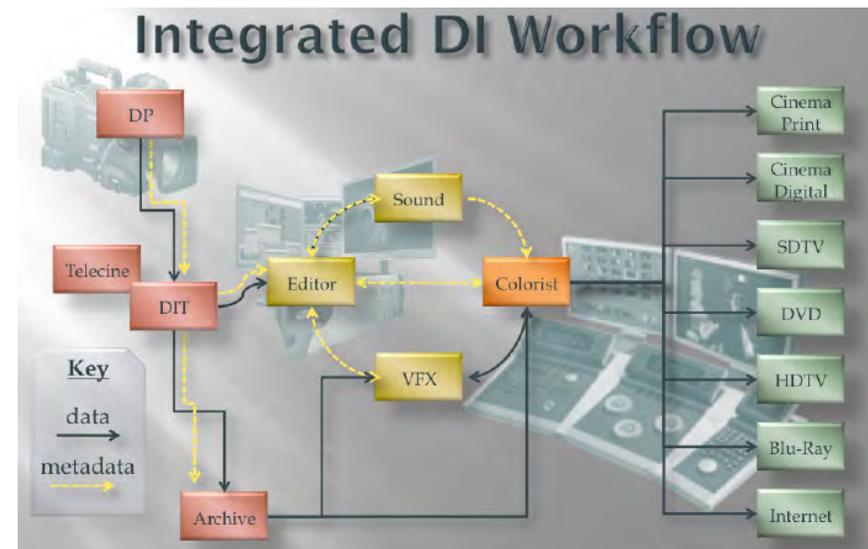


Figura.4.4. Diagrama donde se muestran las áreas de post-producción involucradas en un flujo de trabajo usado para un proyecto audiovisual.

Ahora bien, la propuesta en la dirección de trabajo para el curso de esta área en el proceso de post-producción es el siguiente:

**FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
PROGRAMA PARA EL CURSO CORRECCIÓN DE COLOR EN PLATAFORMAS
DIGITALES PARA CINE Y TELEVISIÓN
CON UNA DURACIÓN DE 240 HRS. Y EN LA CUAL SE ENLISTAN LOS TEMAS A
TRATAR DURANTE EL CURSO.**

OBJETIVOS: La finalidad de ésta propuesta, es que los alumnos, estudiantes de la FAD y que esté cursando alguna especialidad del área audiovisual, tenga la capacidad de realizar la corrección de color de un comercial, cortometraje, mediometraje, largometraje, videoclip o cinemnuto, utilizando las plataformas digitales, software y hardware, que se usan actualmente en el medio profesional.

Conocerá los procesos de post-producción, y desarrollará el método que mejor se adapte a la realización de cualquier proyecto antes mencionado.

Este proyecto esta planeado para que los estudiantes de la Licenciaturas de Diseño y Comunicación Visual, Artes Visuales, Cinematografía y Arte y Diseño, complementen su conocimiento y compaginen con las especialidades ya existentes en la FAD del área audiovisual. Está dirigido a estudiantes que estén cursando el séptimo semestre y que deseén conocer una alternativa laboral, así como una opción de desarrollo profesional, preparándose en otra área de la post-producción audiovisual.

Los software que se sugiere utilizar son: Baselight en su versión Student. Esta versión ha sido creada por Filmlight, que es la empresa que desarrolla Baselight, para dar a conocer precisamente éste software de corrección de color, aunque solo nos permitira trabajar con archivos en el formato H264, nos dará un una idea muy cercana en la operación de este software. Y Da Vinci Resolve; éste software, nos permitirá desarrollar otros métodos de corrección de color y conocer diferencias entre estas dos plataformas. Ambos utilizados actualmente en el medio profesional.

El personal docente que impartirá el curso, deberá estar actualizado en los procesos de post-producción, así como de los equipos y tecnología utilizados en cada área de éste procedimiento, para que de ésta manera, tener la capacidad de ayudar al estudiante a desarrollar un flujo de trabajo que mejor se adapte a un proyecto.

CONTENIDO TEMÁTICO

Módulo 1. Teoría del color.

- 1.1- El espectro visible de la luz.
- 1.2- Codificación del color en el cerebro.
- 1.3- Propiedades físicas del color.
- 1.4- Colores aditivos y sustractivos.
- 1.4- Interpretación del color en la sociedad.
- 1.5- El color en la publicidad.
- 1.6- El color aplicado en la producción audiovisual.

Módulo 2. El lenguaje audiovisual.

- 2.1- El color en lenguaje audiovisual.
- 2.2- Preproducción, producción y post-producción audiovisual.
 - 2.2.1- Preproducción- visualización del proyecto.
 - 2.2.2- Producción- filmación de la idea presentada a cliente en la preproducción.
 - 2.2.3- Post-producción- desarrollo del flujo de trabajo para la entrega final (master).
- 2.3- El rol del post-productor.
- 2.4- Diferencias de cámaras de cine, ventajas y desventajas.
 - 2.4.1- Cámaras de cine de negativo y formatos.
 - 2.4.2- Cámaras de cine digital y tamaños de archivos.
- 2.5- Métodos y técnicas de post-producción audiovisual.

- 2.6- Edición y creación de EDL´s para la post-producción audiovisual.
 - 2.6.1- Selección de tomas calificadas y exportación copia de trabajo (offline).
- 2.7- Herramientas y equipo para la post-producción audiovisual.

Módulo 3. Corrección de color Audiovisual.

- 3.1- Corrección de color (historia).
 - 3.1.1- Historia del cine B/N y color.
- 3.2- El negativo de cine.
 - 3.2.1- Formatos: diferencias y características.
- 3.3- Proceso de corrección de color desde el negativo de cine.
 - 3.3.1- El revelado y corte de negativo.
 - 3.3.2- El telecine.
- 3.4- El archivo digital RAW, rango dinámico y espacio de color.
 - 3.4.1- Tamaños de archivos digitales en imagen de video: diferencias y características.
- 3.5- Proceso de corrección de color desde el archivo digital.
 - 3.5.1- Intermedia Digital: la evolución de lo análogo a lo digital.
- 3.6- Equipo utilizado en la corrección de color.
 - 3.6.1- Las plataformas digitales en la corrección de color.
 - 3.6.2- los equipos periféricos y su utilización en la post-producción.
- 3.7- Correccion de color primaria.
 - 3.7.1- El balance de luz y contraste en una señal de video.
- 3.8- Correccion de color secundaria.
 - 3.8.1- Utilización de ventanas o mascarillas.
 - 3.8.2- Selección de color por luminacia, saturación y hue.
 - 3.8.3- Temperaturas de color y saturación.
- 3.9- Creación de “looks” en la corrección de color.

3.10- Creación de LUT's de corrección de color.

3.10.1- Los Look Up Table: creados desde la filmación y su utilidad en la post-producción.

Módulo 4. Render.

4.1- Códecs y resoluciones de archivos digitales.

4.1.1- Para televisión.

4.1.2- DCP's (Digital Cinema Package) para cine.

4.1.3- Archivos y compresores para internet.

Al final del curso y para la evaluación, los alumnos deberán entregar una obra audiovisual con una evidente corrección de color, y una descripción del método de post-producción usado para llegar al producto final; proporcionado en tiempo y forma, junto con una memoria gráfica que justifique y avale dicho proceso. Asimismo, deberá contar con el 95% de asistencia para su aprobación.

Con esta propuesta, espero contribuir a los egresados a tener una mayor probabilidad en la inserción en el medio profesional, y apoyar en la actualización en la transformación tecnológica aplicadas a la cinematografía y publicidad.

para continuar y ampliar las actividades en la exploración de nuevos campos de estudio, que con ayuda de la FAD busco difundir, y así, promover otra área de estudio de la cinematografía, como parte del sector del arte digital a nivel académico y de buena calidad, apesado desde otra perspectiva, de punto de vista no sólo teórico-cultural, sino también técnica y tecnológica, sin dejar de ser artística. Asimismo, ampliar la oferta en la preparación para la formación de coloristas, ayudar

conclusiones

Este trabajo se concentra en el ámbito de la postproducción digital de vídeo, más concretamente en la corrección de color. Mucha de la información que aquí se expone, es expresada a partir de mi experiencia de más de 10 años como colorista en proyectos publicitarios, otra más, ha sido reunida por la práctica y técnicas personales de otros colegas, ya que como lo comenta Julián Affranchino, “dicha información se encuentra dispersa, principalmente por la red, ya que la tecnología avanza a tal velocidad en la era digital, que no permite la creación de libros, manuales o guías consistentes al respecto”¹.

Con base en el párrafo anterior, podemos asegurar que definitivamente, y no es sorpresa para nadie, el mundo evoluciona de manera estrepitosa en materia tecnológica, el medio audiovisual no es la excepción, y por lo cuál, se requiere de un constante entrenamiento en las herramientas digitales actuales.

¹ Affranchino, Julián. (2017). EL FLUJO DE TRABAJO EN LA CORRECCIÓN DE COLOR DE PRODUCCIONES AUDIO-VISUALES”. Gandía, España: Universidad Politécnica de Valencia.

De igual manera, considero, se debe complementar la forma de aprendizaje en este tipo de estudios, ampliando la vinculación con profesionales activos en el medio laboral, asimismo, insistir en el posicionamiento de los estudiantes, en empresas para la práctica en estos instrumentos, y así, ayudar a los alumnos a desarrollarse de la mejor manera dentro de ésta área profesional elegida. A su vez, buscar la inversión económica para que la FAD, adquiera los equipos y mejorar el desempeño profesional de los egresados próximos incursionar en el medio laboral, y adecuar un método de actualización del personal docente, que apoyen en conocimiento, este nuevo campo de estudio.

De éste modo, se trata de mostrar las bases para el aprendizaje de un lenguaje técnico útil, que sea aplicado dentro de ésta nueva alternativa de desarrollo profesional. Cabe señalar, que una vez dominado, el nuevo colorista será capaz de asesorar y conducir en todo el proceso de producción, cualquier proyecto audiovisual.

Considero importante enfatizar, la importancia que tendría el abarcar otra área

de estudio dentro de las artes visuales, como parte de un programa en arte digital, proporcionando al nuevo egresado, un conjunto de nuevas herramientas para ser utilizadas al momento de dar una propuesta creativa al medio de la publicidad, y así, mantener una buena relación, con la nueva generación de directores, fotógrafos, creativos y productores del medio de la comunicación y la producción audiovisual.

Con este documento, espero haber reunido los requisitos o por lo menos marcar la pauta, para la apertura por parte de la FAD, de una nueva relación académica-laboral, que sirva como alternativa en la preparación de los egresados de las Licenciaturas de Diseño y Comunicación Visual, Artes Visuales o cualquier otra relacionada con la imagen y la comunicación, con el objetivo de explorar el campo de trabajo de la corrección de color de vídeo digital; creando talleres y cursos, con la finalidad de realizar un escrito que agrupe la información necesaria, al respecto de esta fase de la post-producción digital de vídeo, teniendo como principal objetivo de este estudio, lograr la descripción detallada y precisa de las

principales pautas que se deben seguir a la hora de realizar una corrección de color profesional.

Por último, quiero destacar, que la realización de éste documento, es sólo una aproximación, un acercamiento al campo de la corrección de color, ya que el estudio detallado, llevaría a la profundización de varias líneas de investigación, por ejemplo, el análisis en profundidad de los LUTs (Lookup Table), y las posibilidades que ofrecen a los coloristas. Estos se incluyen en el trabajo de manera superficial, pero debido al impacto que está teniendo en la actualidad, merece ser estudiado con detenimiento y profundidad. Otra sería, el estudio del flujo de trabajo en la corrección de color para integración de elementos 3D o FX, ya que la corrección de color es un elemento fundamental a la hora de integrar elementos creados digitalmente. Una más, el estudio de los firentes formatos RAW, para que apartir de ahí, poder generar un flujo de trabajo adaptado y creado sólo para esa producción en particular.

referencias bibliográficas

Affranchino, Julián. (2017). EL FLUJO DE TRABAJO EN LA CORRECCIÓN DE COLOR DE PRODUCCIONES AUDIOVISUALES”. Gandía, España: Universidad Politécnica de Valencia. p-8.

Blake Jones, Stuart.

Kallenberger, Richard.

Cvjetnicanin, George . (1994). Film Into Video: A Guide to Merging the Technologies. Estados Unidos: Focal Press.

Case, Dominic. (2001). Film Technology in post production . Oxford: Focal Press.

Casillas, Miguel Angel. (2001). Manual de procedimientos, Video Omega S.A. de C.V. México D.F.

Covington, Michael A. (2007). Astrofotografía con cámaras reflex digitales. The syndicate of the press of the University of Cambridge: Akal. p-177

Curtis, Helena. Schnook, Adriana . (2006). Invitación a la Biología. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. p-84.

Ferrer, Eulalio. (2001). Los lenguajes del color. Mexico D.F.: Fondo de cultura economica. p-15.

García, Magdaleno. (1994). Manual de post-producción, Color Cassette. México D.F.

Guerrero, Belém (2010). El color rosa, un ensayo en el que se observan sus contextos y usos. México D.F. p-74

Hullfish, Steve and Fowler, Jaime. (2008). Color Correction for video. New York USA: Focal Press.

Mateos-Vega, Mónica. (2017). El CUEC será Escuela Nacional de Cinematografía en unos meses. La Jornada, 31.

McCann, Jene and Bryson, David. (2015). Textile-Led Desing for the Active. Cambridge, UK: Woodhead Publishing. p-43

Ortiz, Georgina. (1999). El significado de los colores. Mexico D.F.: Trillas. p-45, p-64.

Ramirez, Saul. (2007). Propuesta de un manual de consulta de HDTV. México D.F. p-31, p-42

Shaw, Kevin. (2001). Da Vinci notes, Training notes. Florida. Ed Dav Sys.

Varios. (2011). El pequeño larousse ilustrado. México D.F.: Ediciones Larousse S.A. de C.V.

cibergrafía

Aguilar, Ignacio. (2012). Guía de ópticas de cine. 31 octubre 2017, de Harmonica cinema Sitio web: harmonicacinema.com

Aguirre Botello, Manuel. Ing. (2017). Las mejores universidades del Valle de Mexico. 9-octubre-2017, de mexico maxico Sitio web: mexicomaxico.org

De Blois, Alexa. (28 febrero 2017). ¿Qué es y para qué sirve el espacio de color?. 12 de abril 2018, de Blog del Fotógrafo Sitio web: <https://www.blogdel-fotografo.com/espacio-color/>

Doyle, Peter. (2017). Entrevista, Peter Doyle. 2017, de Filmlight Sitio web: filmlight.ltd.uk

F., Oscar. (2014). Por qué es necesario y cuál es la diferencia entre corrección de color y etalonaje?. 2017, de Video depot Sitio web: videodepot.com.mx

Fernández, José Antonio. (2016). Nuevo Premio, Mejor Etalonaje. 30 Octubre 2017, de Revista Pantalla Sitio web: http://www.revistapantalla.com/telemundo/informes/?id_hoja=1450

Lavín, Lolo. (2013). Colorista, una profesión que ha cambiado radicalmente en los últimos años. 2017, de No render Sitio web: norender.com

Ledezma, Hector. (2017). Las mejores universidades para estudiar Diseño Gráfico. 9-octubre-2017, de Unión Guanajuato Sitio web: unionguanajuato.mx

Luna, José Antonio. (2015). El etalonaje cinematográfico como marca de identidad. 26-10-2017, de hipertextual.com Sitio web: <https://hipertextual.com/2015/05/etalonaje-cinematografico>

Musso, Caro. (7 febrero 2018). ¿Qué es y para qué sirve el espacio de color?. 12 de abril 2018, de Blog del Fotógrafo Sitio web: <https://www.blogdelfotografo.com/espacio-color/>

Rodriguez, José Luis. (2003-2017). Bleach Bypass, fotos de Película. 8 de octubre 2017, de dzoom Sitio web: dzoom.org.es

Shaw, Kevin. (2015). What is color?. 2017, de FINAL COLOR Sitio web: finalcolor.com

Shaw, Kevin. (2015). COLOR AND FASHION. 2017, de FINAL COLOR Sitio web: finalcolor.com

Tecnología Fácil. (27/08/2015). ¿Qué es un códec?. 17 de abril de 2018, de Tecnología Fácil Sitio web: <https://tecnologia-facil.com/que-es/que-es-un-codec/>

Vialás Fernández, Simón . (21 de enero de 2014). Flujos de trabajo en audio-visual. 16 de diciembre 2017, de mosaic Sitio web: http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html

Información de la Institución ITESM del Campus Guadalajara/ <http://admission.itesm.mx/es/lad>

https://es.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton

https://es.wikipedia.org/wiki/Albert_Henry_Munsell

<https://es.wikipedia.org/wiki/Cromoterapia>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Arsénico>.

<https://colorsm.es/el-mago-de-oz-technicolor/>

<http://grey.com/mexico/nosotros>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ficción>

https://es.wikipedia.org/wiki/Emmanuel_Lubezki