



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Politécnica Superior de Gandia

Aplicación de un look gótico para el primer videoclip
promocional de Horror Wolf. Montaje y corrección de color

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Postproducción Digital

AUTOR/A: Savall Camps, Marc

Tutor/a: Villar García, Juan José

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

Resumen

El presente trabajo se centra en el montaje y la corrección de color, en B/N, de un videoclip para el grupo de rock gótico Horror Wolf. Por tanto, se estudian las características de los videoclips, de este género musical, que se implementan en el producto final. Se puede observar todo el camino que se ha seguido para crear el videoclip promocional. Además, en este trabajo, se puede encontrar información sobre el montaje y la corrección de color, utilizada para la elaboración del marco teórico.

Palabras clave

Montaje, corrección de color, gótico, Horror Wolf, videoclip

Abstract

This work is focused on the editing and color correction, in B/W, of a music video for the gothic rock band Horror Wolf. Therefore, the characteristics of the music videos of this musical genre are studied and implemented in the final product. It is possible to observe the whole part that has been followed to create the promotional video clip. In addition, in this work, you can find information about the editing and color correction, utilized for the elaboration of the theoretical framework.

Keywords

Editing, color correction, gothic, Horror Wolf, music video

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo de varias personas. En primer lugar, he de dar las gracias a mi abuelo Paco, con quien empecé, pero no puede terminar este trabajo. En segundo lugar, gracias al resto de mi familia y amigos, que me han apoyado en los momentos más difíciles. En tercer lugar, he de dar las gracias a Juanjo, mi tutor, quien me propuso la idea, y al grupo Horror Wolf, por cederme el material.

Índice

1. Introducción.....	5
1.1. Sobre el proyecto.....	5
1.2. Motivación.....	5
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1. Objetivos principales.....	5
1.3.2. Objetivos secundarios.....	6
1.4. Metodología.....	6
1.5. Estructura.....	7
2. Marco Teórico.....	9
2.1. El rock gótico.....	9
2.2. El montaje.....	10
2.3. La edición de videoclips.....	17
2.4. Corrección de color.....	18
2.4.1. Corrección primaria.....	20
2.4.2. Corrección Secundaria.....	21
2.5. Looks.....	23
2.6. DaVinci Resolve.....	24
3. Propuesta.....	26
3.1. Lo que se busca en el montaje y corrección de color.....	26
3.2. El trabajo del color en B/N.....	28
3.3. Workflow.....	31
4. Caso práctico.....	33
4.1. Desarrollo del montaje y la edición.....	33
4.2. Proceso de corrección de color.....	43
4.3. Problemas y soluciones.....	51

5. Conclusiones.....	52
5.1. Cumplimiento de los objetivos.....	52
5.2. Conclusiones finales.....	54
5.3. Futuras líneas de investigación.....	57
5.4. Objetivos de desarrollo sostenible.....	59
6. Bibliografía.....	61
7. Anexos.....	65
7.1. Enlace al videoclip de la canción Goth'n'Roll de Horror Wolf.....	65

1. Introducción

1.1. Sobre el proyecto

Este Trabajo de Fin de Máster (en adelante TFM) consiste en el montaje y la corrección de color, en blanco y negro (B/N), de un videoclip del grupo de rock gótico Horror Wolf. Mi tutor del TFG, Juanjo Villar, fue quien me propuso la realización de este proyecto, ya que conoce al vocalista de este grupo de música. A través de este trabajo, se conseguirá que Horror Wolf tenga un videoclip del tema principal de su primer disco, para poder darse a conocer en el mundo del rock gótico.

1.2. Motivación

Mi principal motivación para este trabajo es mi afición por la música rock y sus diferentes subgéneros (hard rock, punk rock, pop rock, heavy metal, etc.). Gracias a esta afición, espero disfrutar durante este proyecto y tratar de acercarme todo lo posible al producto final que desea este grupo de música.

Aunque, al mismo tiempo, pienso que un proyecto como este me ayudará a poner en práctica mis conocimientos sobre la edición de vídeo. Dentro de todas las áreas que integran el Máster en Postproducción Digital (del Campus de Gandia), el vídeo es en la que más estoy interesado. Por tanto, trabajar de forma profesional en un videoclip es algo que me motiva, además, este es un trabajo con el que me puedo encontrar en el mundo laboral.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos principales

- El principal objetivo de este TFM es el montaje de un videoclip de la forma más profesional posible. Para ello, se estudiarán algunos videoclips, de rock gótico, presentes en el mercado audiovisual. De esa forma, se podrá ver cuál es el estándar y

tratar de adaptarse a él (y si es posible, superarlo). También se hará uso de los conocimientos adquiridos en el máster y la información que se obtenga mediante internet y la lectura de libros.

- El segundo de los objetivos principales es el de poner en práctica los conocimientos sobre corrección de color, adquiridos durante el máster. En este caso, se trabajará, concretamente, con el B/N. Por tanto, los esfuerzos deberán centrarse más en trabajar las sombras, el contraste, etc.

1.3.2. Objetivos secundarios

- Aprender más sobre el montaje y la corrección de color. Al mismo tiempo que adquiero más experiencia con DaVinci Resolve.
- Elaborar un *workflow* que me ayude a abordar nuevos trabajos de similares características en mi trayectoria laboral.
- Detectar problemas y posibles soluciones para llevar a cabo la edición de vídeo de la forma más eficiente posible en mis futuros trabajos.
- Obtener más información sobre el rock gótico, algunos de sus principales exponentes y las características de sus videoclips de música.

1.4. Metodología

En este apartado se desarrolla cómo se ha procedido para realizar este TFM, apartado por apartado.

En primer lugar, se ha redactado el primer capítulo (la introducción), ya que este es fundamental para estructurar el proyecto y tener claro qué se va a hacer (la estructura y

metodología se han completado tras finalizar el videoclip). Para ello, han tenido que producirse un par de reuniones con el tutor.

En segundo lugar, se ha completado el marco teórico. Se ha buscado información en la web (artículos, revistas, prensa, etc.) y se ha visualizado (en YouTube) videoclips del género a estudiar. Además, a través de libros como *Hacer y revelar fotografías en blanco y negro* (Michael Freeman) o *En el momento del parpadeo* (Walter Murch) se tratará de obtener más información para este apartado. Se pueden encontrar más libros en la bibliografía.

En tercer lugar, se ha establecido cómo iba a ser el videoclip y a través de qué *workflow* se llevaría a cabo. Se ha definido cómo será y qué estilo tendrá el montaje y la corrección de color. Una vez hecho lo anterior, se ha hecho una breve exposición de lo que es un *workflow* y se ha tratado de proponer uno, y que se adecue a este proyecto.

En cuarto lugar, se ha pasado a la acción. Se han visualizado todos los clips facilitados por el grupo de música y, a continuación, se ha realizado el montaje y la corrección del color. Durante este proceso, el tutor del TFG ha podido ver el producto (a través de exportaciones que se iban haciendo) y se le han pedido consejos para mejorarlo. A lo largo de este apartado, se han anotado los problemas que han surgido y sus soluciones.

Finalmente, con todos los conocimientos adquiridos durante el TFM, se han redactado las conclusiones, se ha visto si se han cumplido los objetivos y se han definido futuras líneas de investigación.

Mencionar que, la bibliografía se ha elaborado de manera paralela a todos los demás capítulos.

1.5. Estructura

Como se desprende de la lectura del índice de este trabajo, podemos ver que está formado por cinco capítulos: la introducción, el marco teórico, la propuesta, el caso práctico, las conclusiones y la bibliografía.

La primera parte explica en qué consiste el trabajo, sus motivaciones y sus objetivos (principales y secundarios). Además, se centra en los apartados de la estructura y en la metodología que se seguirá en cada uno de estos.

En la segunda parte, el marco teórico, se encuentra la información que se ha buscado para tener una base de conocimientos que permitiera abordar el TFM de la forma más preparada posible. Se ha buscado información relativa al rock gótico (también se habla de la historia del rock), el montaje, los videoclips, la corrección de color y el software DaVinci Resolve.

La tercera parte corresponde a la propuesta. Se explica lo que se busca hacer en el caso práctico, algunas cuestiones relativas al trabajo con el B/N (ya que así es como será el videoclip) y se muestra un breve *workflow* (ya que tan solo se utiliza un software).

En la cuarta parte, correspondiente al caso práctico, se muestra cómo se ha realizado el montaje y la corrección de color. Posteriormente, hay un apartado que recoge los principales problemas que han ido apareciendo y su respectiva solución.

La quinta parte son las conclusiones. Se analiza si se han cumplido o no los objetivos, se muestra las conclusiones a las que se ha llegado (para ver qué se ha podido aprender en este trabajo) y se desarrollan, de forma resumida, futuras líneas de investigación para complementar el TFM. Al final, se encuentran los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por último, la quinta parte es la bibliografía, realizada atendiendo a la normativa APA (7a Edición).

2. Marco Teórico

2.1. El rock gótico

Antes de adentrarnos en los diferentes subgéneros de Rock and Roll, es necesario conocer el origen de este popular género musical. Según escribe, para Los 40, Jorge Romero:

“El género nació en los Estados Unidos a principio de los años 50 producto de la evolución natural del *Rhythm and Blues* de raíces afroamericanas y el Country, influenciado por géneros variados como el Gospel, el Jazz y el Blues” (Romero, 2019).

Entre los pioneros del género, encontramos a: Chuck Berry, Elvis Presley, Eddie Cochran o el grupo musical *Bill Haley and His Comets*, quienes grabaron la primera canción considerada Rock and Roll (Discos de Rock, s/f). Más tarde, en el Reino Unido, llegó la conocida “Invasión Británica”, en la que empezaron a emerger grupos como The Beatles, The Rolling Stones, The Who o Led Zeppelin (Ansede, 2021).

Este género musical destaca, según Alberto Cajal (2019), por: “un tipo de versos cortos, sobre una base de pocos acordes, que se distribuyen entre las estrofas y el estribillo con un ritmo constante”. Cajal (2019), también establece otras características como: el uso de tres instrumentos principales, como son la guitarra, el bajo y la batería; la presencia de solos o tratar temas como el sexo, los vicios, la muerte, etc.

Existen diferentes tipos de rock, a continuación, se encuentran algunos de los diferentes subgéneros que establecen Josh Harper (2022) en Audio Viser y Corey Hoffman (2023) en Old Time Music: Rock Alternativo (con un uso experimental de los instrumentos), Punk Rock (más rápido y potente), Hard Rock (con presencia de distorsión, más energía, etc.) o Rock Psicodélico (basada en la cultura de la droga psicodélica).

Debido a que el grupo Horror Wolf está dentro del rock gótico, conviene detenernos en este subgénero. Hay que destacar que surgió en el Reino Unido alrededor de los años 70, y se caracteriza por la distorsión de la guitarra y la letra fuera de la norma (Córdova, 2022).

Además, según el blog de Cadáver Kelly (2020), está asociado a la cultura gótica y tiene influencias del post-punk, glam rock y hard rock.

La primera ola de este subgénero, según la periodista Eilidibeth Córdova (2022), está integrada por grupos como *Joy Division* y *Siouxsie and the Banshees*. Destacar que, entre la década entre los 70 y los 80, fueron apareciendo más grupos como *Bauhaus*, *The Cure*, *The Sisters of Mercy* o *Type O Negative* (Ray Cuevas, 2022). Actualmente, el rock gótico se encuentra bastante desaparecido de la música mainstream. Aunque, siguen existiendo bandas que siguen contribuyendo al género, como los Kentucky Vampires (Clark, 2022).

En cuanto a las características de este género, Según la web Discogs:

“Las estructuras de las canciones, los tempos y la instrumentación son bastante experimentales, y el estilo es sobre todo cohesivo debido a sus temas, estética y estilo de vida. Los temas incorporan un espectro de cuestiones que van desde la angustia política a la alienación en el mundo moderno, pasando por la tragedia romántica, y la mayoría de las letras y el ambiente tienden a ser sombríos y deprimentes” (Discogs, s/f).

Otros aspectos destacables son: los looks oscuros de los cantantes, voces con cualidades hipnóticas (como la de Robert Smith, vocalista de *The Cure*), el sonido rítmico o el uso de contrabajos y batería (Córdova, 2022). Según Alberto Cajal (2023), otras características de la subcultura gótica son la influencia de Mery Sheller, Edgar Allan Poe y el periodo medieval y victoriano. Destacando, también, la inspiración en películas de terror.

2.2. El montaje

A la hora de hablar de montaje, lo primero es entender qué es el montaje. Según la acepción, dedicada al ámbito de la cinematografía, del diccionario de la RAE (Real Academia Española) (2023), montar es: “seleccionar y ajustar los elementos de una filmación”. Aunque, según Walter Murch (2003) no consiste simplemente en juntar, es más buscar un camino. Por

tanto, se puede afirmar que, a la hora de montar creamos algo nuevo, a partir de los elementos obtenidos durante la filmación.

De acuerdo al libro *Teoría del Montaje Cinematográfico*, de Vicente Sánchez-Biosca:

“El montaje abarca igualmente tareas que oscilan, según el período de la historia del cine y la estética determinada de que se trate, entre la organización de los planos en una secuencia, hasta la estructuración narrativa de las secuencias, pasando por los complejos procesos de sonorización, diálogo, efectos y música incluidos” (Sánchez-Biosca, 1991)

Como se desprende de la lectura de la anterior cita, el montador no se limita a poner un plano detrás del otro para crear algo nuevo. El montador se encarga de más tareas que ayudan a dar más sentido y coherencia a las secuencias y al producto final, como: poner efectos o músicas, ajustar bien los diálogos, etc.

Históricamente, según Georges Sadoul, citado por el crítico de cine Jean Mitry (1989), el montaje se descubrió en Brighton (Inglaterra), de la mano de figuras como G. A. Smith y Williamson. El primero de ellos, destacó por su uso, de forma combinada de los primeros planos con planos generales. El segundo de ellos fue el primero en aplicar el montaje alternado. Cabe destacar, la figura de Edwin S. Porter quién, también, contribuyó al montaje cinematográfico, implementando técnicas como el montaje contrastado (en *The ex-convict*, contraponía planos de la vida de un burgués con los de la miserable vida de un antiguo sentenciado) (Mitry, 1989).

Es importante mencionar que, tanto Estados Unidos como la URSS, tuvieron un gran papel en la historia del montaje cinematográfico. En el documental, disponible en YouTube, *The Cutting Edge: The Magic Move of Editing*, se puede ver cómo D. W. Griffith destacó por su uso del corte invisible y su dominio del lenguaje cinematográfico en su película *The Birth of a Nation*, sistematizando todos los recursos narrativos desarrollados hasta entonces (Memba, 2015). También demostró que, en el cine, de acuerdo con Jean Mitry:

“Las imágenes significan menos por lo que muestran -cualesquiera que sea el valor y la significación dramática de las cosas representadas- que por su organización,

ordenamiento; y menos por este ordenamiento mismo que por las relaciones de duración de los planos entre sí y respecto de su conjunto” (Mitry, 1989).

En el documental, también se muestra el papel de los soviéticos en el montaje del séptimo arte. Gracias al efecto Kuleshov, se demostró que se le puede dar a un plano significado en función de lo que se muestra a continuación. Por ejemplo, si se muestra el rostro de un actor y, luego, un plato de sopa, el actor aparecerá hambriento.

Eisenstein, también fue uno de los soviéticos que más aportó al lenguaje cinematográfico. Su montaje de la secuencia de la escalera de *El acorazado Potemkin* ha pasado a la historia y ha servido de inspiración a otras películas, como *The Untouchables* (Brian de Palma). El montaje del cineasta destacó, según Vega (2018) por: “machacar al espectador a base de emociones, abstracciones e ideas”. Un ejemplo de esto lo encontramos en la película del acorazado, cuando un barco bombardea una ciudad y, a continuación, se muestran las estatuas de unos leones con los ojos y la boca bien abiertos (esto puede ayudar a transmitir el horror).

Entrando en algunas de las características del montaje, según Sánchez Biosca (1991) la regla más importante, a la hora de montar, es el *racord*. Esta, fundamenta a todas las demás. La Real Academia Española (2023) define el *racord* como: “relación de continuidad entre los diferentes planos de una filmación a fin de que no rompan la ilusión de secuencia ni la verosimilitud”. Si queremos que el espectador este inmerso en nuestra obra audiovisual, deberemos respetar esta norma. A continuación, se muestran algunos ejemplos de *racord*.

- *Racord* de miradas: si un actor mira hacia un lado en uno de los planos, en el siguiente plano, debe de estar mirando a ese mismo lado (Ruiz, 2020).
- *Racord* de movimiento: un movimiento debe de seguir la misma dirección establecida en el plano previo (Zaldivar, 2021).
- *Racord* de acción: si un personaje empieza una acción en un plano, deberá de continuarla, en el siguiente plano, desde el punto en que la dejó en el anterior (Maravall, 2016).

Se ha hablado de juntar los elementos de una narración, este proceso se suele hacer mediante el corte, el punto que une dos planos. Para conseguir un buen corte Walter Murch establece en su libro *En el momento del parpadeo* 6 factores a tener en cuenta a la hora de cortar, y a cada uno le da un diferente porcentaje de importancia, como podemos ver a continuación.

El corte: debe responder a la emoción del momento (51%), hace avanzar el argumento (23%), es interesante desde el punto de vista del ritmo (10%), tiene en cuenta la dirección de la mirada (7%), respeta la gramática de las tres dimensiones convertidas en dos por la fotografía (ej. la regla del eje) (5%) y respeta la continuidad tridimensional del espacio real (ej. donde se sitúan las personas en un espacio) (4%) (Walter Murch, 2003). Sin embargo, el autor hace hincapié en que hay que intentar cumplir con todos estos factores.

Algo que también hay que destacar sobre el corte es el llamado corte en el movimiento. Tal y como escribe Mitry (1989): “se denomina así a los empalmes entre plano y plano efectuados no ya aprovechando los tiempos muertos sino cortando en el movimiento mismo y recobrándolo en el plano siguiente”. Según el crítico de cine, este corte ayuda a mantener la sensación de continuidad.

Respecto al quinto punto establecido por Murch (2003), es importante hacer hincapié en la regla del eje o de los 180°. Esta ley dice que, de acuerdo con el blog de Javier Villamor:

“En una escena, cuando dos personajes interaccionan entre sí, se establece un eje de acción imaginario entre ellos que divide el espacio escénico en 2 partes. Para mantener la continuidad visual, y no confundir al espectador respecto a la ubicación de los personajes en el espacio, lo correcto sería mantener las posiciones de las cámaras en uno de esos campos” (Villamor, 2018).

Otra regla importante a la hora de montar es la de los 30°. Según Soriano (2018), si pasamos de un plano con un personaje a otro plano, con el mismo personaje, el ángulo de la cámara debe de tener un cambio mayor de 30°. Esto debe hacerse para evitar la sensación de que ha habido un salto de cámara (Soriano, 2018).

Antes de finalizar este apartado sobre el montaje, es interesante explorar los diferentes tipos que existen, ya que esto puede ayudar a inspirarse en la propuesta del videoclip. Para poder hacer esto, se han establecido tres diferentes clasificaciones.

La primera de ellas comprende los métodos de montaje según Eisenstein. En la segunda, encontramos el montaje según la intención de la narración, y en la tercera, el montaje según la sucesión en el espacio y el tiempo. Para la obtención de la primera clasificación, se ha consultado un fragmento de *Textos y Manifiestos del cine* (Homero y Romaguera, 1989). Las otras dos clasificaciones de montaje se han encontrado en una publicación de la página web de la escuela online Euroinnova.

En la primera de las clasificaciones, de acuerdo a Eisenstein, citado por Homero y Romaguera (1989), encontramos los siguientes montajes: métrico, rítmico, tonal, armónico e intelectual. Atendiendo al fragmento del libro analizado, se ha elaborado una definición para cada uno de estas categorías de montaje.

- El montaje métrico se basa en la duración de los fragmentos, pudiendo ajustarse a un determinado compás. Un ejemplo de esto, lo podemos encontrar en dos escenas de la película Octubre del propio Eisenstein: la danza del Lezginka y en la del puente (cuando se ataca a las personas que hay allí y posteriormente).
- El montaje rítmico se basa en el movimiento dentro del plano para delimitar su longitud (puede ocurrir tanto que los planos coincidan en duración como que no). Un ejemplo se puede encontrar en las escaleras de Odessa de la película El acorazado Potemkin.

“El ritmo tamborileo producido por los pies de los soldados al bajar las escaleras, viola aquí todas las exigencias métricas. Este tamborileo, no sincronizado con el ritmo de los cortes, llega a destiempo cada vez, y la toma misma es enteramente diferente en su solución con cada una de estas apariciones” (Homero y Romaguera, 1989).

- El montaje tonal tiene en consideración el tono general del fragmento, se abarcan todas sus influencias afectivas (Homero y Romaguera, 1989). Se tiene en cuenta, por

ejemplo, si los planos tienen el mismo nivel de emborronamiento de la imagen, luz o sonido.

- El montaje armónico es el montaje tonal, pero llevado a su máxima expresión. Se entiende, por tanto, que, si en el montaje tonal podemos encontrar similitudes entre los fragmentos, en el montaje armónico encontraremos todavía más características comunes entre fragmentos. Esto, Eisenstein lo consigue en algunas secuencias de *Lo viejo y lo nuevo* (Homero y Romaguera, 1989).
- El montaje intelectual da importancia al conflicto, yuxtaposición de las acompañadas influencias intelectuales (Homero y Romaguera, 1989). Es aquel que se centra en generar emociones en el espectador a través de las imágenes que se muestran, sin prestar tanta atención a la narrativa de la historia (Historia del Cine.es, s/f).

En la segunda de las clasificaciones (por intención de la narración), encontramos estos tipos de montaje: narrativo, ideológico (anteriormente explicado), expresivo y poético. En la tercera (por sucesión en el espacio y tiempo), encontramos los montajes: lineal, alternado, paralelo e invertido (Euroinnova, s/f). Para contrastar la información, se han consultado otros sitios web, como Historia del Cine.es, en los que se ha encontrado, también, los mismos tipos de montaje. Empezando por los montajes por intención de la narración:

- El montaje narrativo o clásico (con D. W. Griffith como principal exponente) se caracteriza por el uso del montaje invisible (hacer que no se noten los cambios de plano) y por el hecho de contar una historia que se entienda narrativamente. En el documental *The Cutting Edge*, anteriormente mencionado, se pueden ver ejemplos.
- El montaje expresivo, según publican en su blog los profesores Antonio Hidalgo y Jesús Soriano (s/f), es el que: “intenta sobre todo una interpretación artística o ideológica de la realidad cinematográfica”. Esto se puede hacer alterando el ritmo o a través de un sonido emocional, por ejemplo (Hidalgo y Soriano, s/f). Un ejemplo de esto lo podemos encontrar en *Terminator 2* (James Cameron) cuando, en el hospital psiquiátrico, se utiliza la cámara lenta para aumentar la tensión dramática.

- El montaje poético, según Martínez-Salanova: “los fragmentos se combinan de modo que la atención del espectador responda a las intenciones del realizador”. Para ello, una escena se podría mostrar de forma completa o alternada con otra. Además, se pueden utilizar elementos como flashbacks o *flashforwards* (Martínez-Salanova, s/f). Un ejemplo de esto, lo encontramos en una escena de *El árbol de la vida* (Terrence Malick) en la que hay una reflexión en OFF combinada con música y con diferentes planos.

Por lo que respecta al montaje según la sucesión en el espacio y tiempo:

- El montaje lineal, muestra un argumento en escenas por orden cronológico y es el más común (Ilerna, 2021).
- El montaje alterno, según un artículo web de Ilerna (2021): “este tipo de montaje está compuesto por dos conceptos; acciones simultáneas en lugares distintos. Las acciones se llevan a cabo a la vez en diferentes escenarios”. Un ejemplo de este tipo de montaje lo podemos encontrar en las secuencias de sueños de *Origen* (Christopher Nolan).
- El montaje paralelo. De acuerdo con Alejandro Morala (2020): “el montaje paralelo es aquel donde dos o más escenas que ocurren en escenarios o momentos distintos, se desarrollan simultáneamente sin necesidad de suceder al mismo tiempo”. Morala (2020) también menciona que este montaje tiene un requerimiento básico: “que establezca asociaciones de ideas en el espectador a partir de las imágenes alternadas”. Un ejemplo de esto, lo podemos encontrar en la escena del bautizo de *El Padrino* (Francis Ford Coppola), en la que se combina la escena de la catedral con diferentes asesinatos.
- El montaje invertido. Tal y como publica Tres (2018): “se alterna el orden cronológico del relato a partir de una temporalidad subjetiva de un personaje o buscando más dramatismo”. Por tanto, podremos encontrar tanto flashbacks como *flashforwards*. Un ejemplo de esto, de acuerdo con Ilerna (2021), lo encontramos en la película de *Forrest Gump*, en la que hay una gran multitud de flashbacks.

2.3. La edición de videoclips

En este punto, se hablará de cómo suele ser la edición en el mundo de los videoclips. Sin embargo, antes de empezar conviene tener claro qué entendemos por videoclip, según la RAE (2023), se define como: “cortometraje en que se registra, generalmente con fines promocionales, una única canción o pieza musical”.

El primer videoclip fue Bohemian Rhapsody y, a partir de la aparición de MTV (en los 80), el formato fue convirtiéndose en un fenómeno de masas (Berbegal, 2022). Thriller, de Michael Jackson, fue uno de los videoclips que más éxito tuvieron tras su paso por este canal de televisión. Según Bauso (2019), este vídeo revolucionó la industria y los ratings de la MTV se multiplicaron.

Como se puede leer en un artículo de El País escrito por Javier Arroyo:

“Hasta 2005, la producción y la emisión de videoclips estuvo en manos de grandes compañías, únicas y capaces de rodarlos y emitirlos. La aparición de tecnologías asequibles y relativamente fáciles de usar, así como el nacimiento de YouTube permitió a los artistas visuales una vía de creación y exhibición” (Arroyo, 2016).

El vídeo es el formato más consumido por el público y, además, los usuarios prefieren consumir música por medio de las plataformas de vídeo streaming (Abárzuza, 2019). Por tanto, cabe hacer hincapié en la importancia de contar con un videoclip como herramienta de *marketing* para difundir la música.

Las características principales de los videoclips son, según Gértrudix, citado por Berbegal (2022): “texto audiovisual generado a partir de un tema musical, habitualmente de música ligera”; “montaje rítmico, muy ágil y absolutamente libre”; “debe conservar el ritmo y evitar toda lentitud visual” y “poseer un look (motivo visual) que lo diferencie de los demás y mantenga la atención del espectador”.

Además, se debe de tener en cuenta qué es lo que busca el grupo de música que encarga el videoclip. La producción de un videoclip es, según Pablo Iglesias Algora (también conocido como Geso), citado por Arroyo (2016):

“Un encargo basado en la pura confianza, ya que desde el momento en que se asocian música y vídeo, el éxito de la canción depende en gran parte del videocreador. La narrativa visual influye necesariamente en la percepción del oyente sobre la música” (Arroyo, 2016).

En el apartado de la propuesta del look para el videoclip, se muestran algunas características de los videoclips de rock gótico que han sido analizados.

2.4. Corrección de color

La Real Academia Española (2023), en una de sus acepciones, define la palabra corrección como: “alteración o cambio que se hace en las obras escritas o de otro género, para quitarles efectos o errores, o para darles una mayor perfección”. Por tanto, gracias a la corrección de color, es posible mejorar el color de los píxeles del material filmado durante el rodaje.

Sin embargo, es importante aclarar que más que de color, conviene hablar de luz. Esto se debe a que el color está definido, según la RAE (2023) como: “sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda”. El concepto de longitud de onda Francisco R. Nicolás lo define como:

“La distancia desde un punto determinado de una onda al punto correspondiente de la siguiente onda. Su unidad es por tanto la unidad de longitud, el metro; en el caso concreto de las radiaciones luminosas se emplean los submúltiplos nanómetro *nm*” (Nicolás, 1988).

Para entender mejor lo expresado anteriormente, conviene saber cómo son exactamente las ondas por las que “viaja” la luz, las ondas electromagnéticas. Estas son definidas por José L. Fernández como:

“Una perturbación periódica del campo eléctrico y del magnético que se propaga en el espacio a la velocidad constante de la luz. Se trata de ondas transversales en las que el campo eléctrico y el magnético, en fase, son perpendiculares entre sí y, a su vez, perpendiculares a la dirección de propagación” (Fernández, s. f.). Mencionar que el espectro visible, la parte del espectro luminoso capaz de impresionar al sentido de la vista, se encuentra entre los 380 nm (violeta) y los 780 nm (rojo) (Nicolás, 1988).

De todas formas, este trabajo no aborda de forma profunda el campo de la colorimetría, la ciencia que estudia el color (Martínez, 2022), tan solo se verán unas pinceladas sobre la corrección de color a fin de que se pueda entender mejor el trabajo que se ha realizado.

Otra forma de definir este proceso es la de Jones, citado por Monteagudo, es la siguiente:

“El proceso de corrección de color puede definirse como el método de selección del adecuado equilibrio de color y de la densidad de imagen, cuya finalidad es obtener la apropiada interpretación del color o simplemente una apariencia específica. En el mundo del vídeo, la persona lleva a cabo este proceso es conocido como colorista, y en el mundo del cine como el etalonador” (Jones, 2004, citado por Monteagudo, 2020).

Tal y como menciona Van Hurkman en la introducción de su libro *Color Correction Handbook*, y también cita Monteagudo en su trabajo, algunas de las tareas del colorista son las siguientes: corrección de errores de color y exposición, hacer que los elementos clave se observen correctamente, equilibrar los planos de una escena para coincidan, crear un estilo, crear profundidad y cumplir las normas de control de calidad (Hurkman, 2013).

En esta introducción a la corrección de color, hay que destacar que existen dos tipos diferentes de corrección, la primaria y la secundaria. Ambas, se encuentran más detalladas a continuación.

2.4.1. Corrección primaria

Tal y como escribe Steve Hullfish, en el primer capítulo de su libro *The art and technique of digital color correction*, la corrección primaria es: “el proceso de establecer el tono general, el contraste y el equilibrio de color de la imagen” (Hullfish, 2008). Además, en el libro, se identifican los cuatro primeros pasos que se deberían seguir en una corrección primaria: el ajuste de los negros, el de los blancos, el de la gamma y el del contraste.

A parte de la información del libro, para explicar estos procesos, se ha tomado como ejemplo un ejercicio de la guía del colorista para DaVinci, que se encuentra disponible en la página web del software de postproducción. En concreto, se trata del ejercicio del apartado “Setting color range and contrast” (pg. 35-37 del pdf).

- Ajustar los negros: con el monitor de forma de onda, se puede analizar el vídeo para visualizar la luminancia, de izquierda a derecha. La parte de arriba corresponderá a las altas luces y la de abajo a las sombras. Desde la rueda horizontal (*master fader*) de *Lift*, se puede ajustar el nivel de estas últimas. Daria Fissoun (2022), la escritora de esta guía, recomienda ajustar las partes más oscuras de la imagen en torno a un 5-10% por encima del punto negro 0 del visor. Aunque, por supuesto, en cada caso convendrá una ajuste u otro en función de los vídeos con los que estamos trabajando.
- Ajustar los blancos: este es el segundo ajuste que se recomienda hacer en el ejemplo seleccionado para explicar este proceso. Lo que se recomienda, en general, es subir los blancos hasta un 90% de la señal, reservando el resto para otros elementos como los brillos. Algo que se ha observado al hacer estos ajustes es que los negros se pueden desajustar, por lo tanto, se deberán de volver a ajustar.
- Ajustar los medios tonos: una vez estén los blancos y los negros ajustados, el siguiente paso que vemos en este ejemplo de la guía de Fissoun es el ajuste del brillo de los tonos medios. Este ajuste se puede hacer con el *master fader* de Gamma. Al moverlo, se verá cómo hay cambios en los tonos de la piel. Se recomienda aumentar la gamma de forma sutil para y crear, de ese modo, una mayor sensación de riqueza en la imagen (Hullfish, 2008).

- Establecer contraste: es decir, modificar el rango de una imagen que va desde la parte más brillante hasta la más oscura. Cuanto más amplio sea este rango, más contraste habrá (Hullfish, 2008). En el ejemplo de la guía de DaVinci, arriba de las paletas primarias, se puede observar una opción con la que se puede modificar esta opción.

Es importante mencionar que, a parte de estos cuatro ajustes, los softwares que permiten la corrección de color pueden tener más herramientas a su disposición. En el ejemplo de la guía de Fissoun, se observa cómo se hace uso de otros modificadores, como el de la temperatura de color o el tinte

Otro aspecto que no puede pasar por alto es que, tanto desde las ruedas de color del programa como desde las curvas, es posible corregir desviaciones de color que pueda haber en los videos con los que se está trabajando. En las ruedas de color (que están arriba de los *master fader* de *Lift*, *Gain* y *Gamma*), se puede mover el punto de en medio. Por otro lado, en el caso de las curvas, estas se pueden separar en curvas RGB, desde las que se puede ajustar la proporción de cada uno de estos colores en la imagen.

En caso de que se desee ampliar más los conocimientos sobre la corrección primaria, se recomienda la lectura del libro de Hullfish y ver el ejemplo comentado de la Guía del colorista para DaVinci.

2.4.2. Corrección Secundaria

Una vez finalizada la corrección primaria, la siguiente fase corresponde a la corrección secundaria. Esta corrección, según Steve Hullfish:

“Se limita a regiones geográficas específicas - por ejemplo, viñetas o ventanas - o a vectores de color específicos. La corrección secundaria del color también puede afectar a regiones tonales específicas, pero estas regiones secundarias son más específicas que las sombras, los medios tonos y las altas luces que se utilizan para calificar las correcciones en la corrección primaria del color” (Hullfish, 2012).

Un ejemplo de corrección secundaria, utilizando las viñetas anteriormente nombradas, se puede encontrar en el capítulo 6 del libro *Color Correction Handbook*, de Van Hurkman. Concretamente en las figuras de la 6.29 a la 6.31, en el que se genera más profundidad y se dirige la mirada del espectador hacia una casa, que se encuentra en el campo y tiene unos árboles en la parte de atrás.

Una vez hecha la corrección primaria, Van Hurkman pasa a la secundaria. Lo primero que hace es crear una máscara (en DaVinci este procedimiento se puede ejecutar mediante las *power windows*) que contenga la casa. Una vez delimitada la máscara, sube los tonos medios y, un muy ligeramente, las sombras. Lo segundo que se recomienda es oscurecer las otras partes de la imagen, como son el césped y los árboles de la izquierda de la casa. También, mediante el uso de máscaras.

Algo a tener en cuenta es que, algunas veces, habrá que aplicar una máscara a una parte de la imagen que se mueva. Para ello, puede ser útil el uso del tracker (este se encuentra a la derecha de las *power windows* en DaVinci). Gracias a esta herramienta, se puede hacer que la máscara siga la trayectoria del objeto en movimiento (al igual que se puede hacer en otros programas como After Effects). En caso de que el *tracker* no sea el esperado o se desee usar otra herramienta, DaVinci también tiene disponible la animación mediante *k-frames*.

Tal y como se ha podido ver en la definición de Hullfish, la corrección secundaria también se puede llevar a cabo sobre partes de la imagen de un mismo color.

Una herramienta útil para ello es la *HLS Qualification*. Esta sirve para, según Van Hurkman (2014): “Aislar parte de una imagen basándose en una gama específica de color o tirando de una clave de luma para aislar parte de la imagen basándose solo en una gamma específica de luminosidad”.

En su libro, se puede observar un ejemplo en el que se utiliza esta herramienta para cambiar de color solamente el vestido de una mujer, sin afectar al resto de la imagen. Destacar que en las últimas versiones de DaVinci, como la 18, se encuentran disponibles los controles del *Matte Finesse*, que permitirán aislar mejor la parte de la imagen deseada. Para ampliar información, estos se pueden encontrar en el manual oficial de DaVinci.

Otras de las herramientas que tiene disponible el software para la corrección secundaria son las curvas HUE y el *RGB Mixer*. Esta última, además, puede ser útil para trabajar en blanco y negro, como se podrá observar a continuación.

Las curvas HUE, según Van Hurkman (2014): “son controles potentes y rápidos de usar que permiten realizar alteraciones suaves o bruscas en los componentes de color de una imagen colocando puntos de control a lo largo de secciones del espectro”. La mayor parte de las aplicaciones de corrección de color suelen tener, por lo menos, tres curvas diferentes de este tipo: *Hue vs. Hue*, *Hue vs. Saturation* y *Hue vs. Luma* (Van Hurkman, 2014).

Durante la redacción del marco teórico, se han podido probar todas ellas. La primera de ellas permite cambiar un color o su saturación; la segunda, permite cambiar la luminancia de los colores y la tercera, permite dar más o menos saturación a una parte de la imagen. Puede servir para subir la crominancia en las partes quemadas de una imagen.

Por último, para finalizar con este apartado, se verá la herramienta *RGB Mixer* de DaVinci Resolve. Esta herramienta nos permite insertar niveles de otros colores a la salida de cada color primario. A la hora de trabajar en blanco y negro, se puede pasar la imagen a monocromático y generar algunos efectos que pueden ayudar a dar a la imagen un determinado estilo. Un ejemplo es que, si se busca dar más detalle a la cara de los actores, se puede potenciar el canal rojo.

2.5. Looks

Otro concepto que todavía no se ha introducido detenidamente, es el de los looks. Para definir qué es un look, hay un párrafo del libro *Color correction look book* de Van Hurkman en el que se explica este concepto y, al mismo tiempo, pone algunos ejemplos:

“Se mire como se mire, los looks son estilizaciones visibles de una imagen con la intención de crear un estado de ánimo o una referencia clara. Las películas del Oeste pueden beneficiarse fácilmente de la calidez, la dureza y el contraste. Las películas de vampiros tienen un aspecto extra-vampírico gracias a la adición de zonas oscuras, luz

fría, saturación específica y tonos de color inusuales mezclados con la iluminación” (Van Hurkman, 2014).

Se pueden encontrar ejemplos de looks en internet. Como en la web de Digital Sinopsis, en la que, a través de un vídeo, se muestran los looks cinematográficos de las siguientes películas: *The Fall* (Tarsem Singh); *Oh, Brother Where Art You* (Ethan Coen y Joel Coen); *Sin City* (Frank Miller y Robert Rodríguez); *Vertigo* (Alfred Hitchcock); *Contempt* (Jean-Luc Godard); *Only God Forgives* (Winding Refn); *The Grand Hotel Budapest* (Wes Anderson); *The Living Trilogy* (Roy Anderson) e *In the Mood for Love* (Wong-Kar-Way).

En el apartado de la propuesta se puede ver, de forma más detallada, cómo es el look que se busca para el videoclip y algunos referentes.

2.6. DaVinci Resolve

Se ha decidido utilizar este software para abordar toda la preproducción del videoclip. Esta elección se debe a que el programa ofrece una versión gratuita muy potente y, además, al usar solamente un software, se evitarán pérdidas de calidad al llevar el material de un programa a otro. La versión utilizada ha sido la 18.5 ya que es la que se encontraba disponible en el momento de realizar la postproducción del videoclip.

Según se puede observar en la propia página web de DaVinci Resolve, este programa es compatible con: “prácticamente todos los formatos audiovisuales, tales como H.264, H.265, ProRes, DNx, EXR y Blackmagic RAW”. Además, como también se menciona en la web, es un software que no pierde el tiempo transcodiando y moviendo los archivos, como si que hace Avid Media Composer (que transcodifica a MXF).

Un aspecto fundamental de DaVinci Resolve es que está dividido en 7 módulos distintos: medios (para *linkar* el material), montaje, edición, fusión (para los efectos visuales), color, *fairlight* (para trabajar el sonido) y entrega (para la exportación). Para este trabajo se espera utilizar, fundamentalmente, el módulo de edición y el de color, ya que el proyecto consiste en montaje, edición y corrección de color de un videoclip.

Algo que llama especialmente la atención del módulo de edición es la posibilidad de añadir fácilmente efectos y transiciones, así como la herramienta del inspector, que permite realizar sencillas animaciones y ajustes en el clip seleccionado. Esto lo podemos hacer modificando las opciones que se muestran e insertando diferentes fotogramas clave, al igual que se puede hacer en los softwares de composición profesionales como Adobe After Effects.

En cuanto a la corrección de color, según la web de DaVinci, el programa puede ser usado tanto por principiantes como por coloristas consagrados. El módulo de color nos permite hacer tanto corrección primaria como secundaria. Para realizar la primera de las correcciones, se encuentran herramientas como los “círculos de ajuste primarios”. Según la web de DaVinci: “Estos afectan a toda la imagen y permiten ajustar el brillo y los niveles de color”.

Por lo que respecta a la corrección secundaria, en la que se modifican solamente algunas de las partes de la imagen, se encuentran herramientas como el panel de “colores específicos” o el uso de máscaras, disponible con *power windows*. Incluso, se pueden rastrear objetos en movimiento a lo largo de la escena. Destacar que, tanto en esta corrección como en la anterior, se puede hacer uso de las herramientas de medición de señal que ofrece el software: gráfica RGB, forma de onda, vectorscopio, histograma o cromaticidad CIE.

Finalmente, cabe hacer hincapié en el módulo de entrega, ya que este permite exportar el proyecto tanto en el formato con el que estamos trabajando como otros más apropiados para las redes sociales. De esa forma, si Horror Wolf busca promoción en Instagram, por ejemplo, desde Da Vinci, se podrá hacer una exportación de varios fragmentos del videoclip para esta red social.

3. Propuesta

3.1. Lo que se busca en el montaje y corrección de color

A la hora de llevar a cabo el montaje y la edición del videoclip, lo más importante es dar al videoclip un look gótico que se adecúe a las características de este género musical.

Como se ha podido ver anteriormente, el subgénero rock gótico suele mostrar ambientes oscuros y deprimentes. A continuación (figura 1), se muestra una fotografía de la película *Frankenstein* (James Whale) en la podemos ver de una aproximación al look gótico de forma más gráfica. Se ha seleccionado una imagen de esta película ya que, anteriormente, se ha visto que el rock gótico guarda relación con las películas de terror (y, además, está influenciado por la figura de Merry Sheller).



Figura 1. Fotograma de la película *Frankenstein* (James Whale). Fuente: Letterboxd

Para la búsqueda del look, se han visualizado algunos videoclips para tener una referencia. Algunos de ellos se han encontrado a través de la página web Rate Your Music (una web con una extensa base de datos en cuanto a música) y otros se han encontrado buscando directamente en el buscador de Google. La selección de estos videoclips se ha llevado a cabo de forma subjetiva, pero, intentando buscar videos que hayan tenido repercusión y que sean actuales (aunque, también se ha decidido analizar uno más anterior, para que este estudio fuera más completo).

Entre estos videoclips, destacamos: *Lullaby* (The Cure, 1989), *Absolute Power* (Molly Nilsson, 2021), *Nach Der Untoten* (Musta Paraati, 2018) y *Brave New World* (NU:N). Mencionar que, los tres últimos, son en blanco y negro. Todos ellos se han visualizado desde YouTube y se ha destacado lo siguiente:

- *Lullaby*: uso de planos detalle en la que aparecen objetos o personajes propios de la cultura gótica (ej. un reloj de pared antiguo o un vampiro), uso del primer plano y planos más abiertos (en *Lullaby* se empieza con planos más cerrados y después son más abiertos, al principio no se sabe exactamente dónde estamos), sobreimpresiones (o efectos propios de composición, como un fantasma que va apareciendo), oscuridad y un predominio del color negro.
- *Absolute Power*: sombras del personaje (solo se ve la sombra, el personaje está fuera de campo), se nota que la cámara se mueve (esto sucede al principio, mientras se sube por una escalera, probablemente con la técnica de cámara en mano) y blancos y negros contrastados, formando un aspecto que se mantiene a lo largo de todo el videoclip. Los medios tonos, también están trabajados, ya que no se pierde detalle en la cara de la cantante y los grafitis (con diferente intensidad de gris) ni pierden calidad.
- *Nach Der Untoten*: cambios de plano al ritmo de la música (algunos con parecida duración, estaríamos hablando de montaje métrico), sobreimpresiones (como cuando aparecen nubes del cielo y una estatua sobre una pared que está detrás del personaje), uso de desenfoque (en algunos momentos), modificaciones en los blancos y negros del videoclip y el hecho de mostrar objetos y ubicaciones propias de la cultura gótica (cementeros, tumbas, estatuas antiguas o calaveras).

En algunos momentos se observa un gran contraste entre blancos y negros (al mismo tiempo, en otros momentos sí que se hace más uso de los medios tonos), se hace uso de las siluetas para generar algunas formas (como ocurre con las cruces del cementerio o algunos árboles). En algunas otras partes, se observa uso de grano.

- *Brave New World*: cambios de plano al ritmo de la música, interiores de espacios con estilo gótico (museo con techos altos), uso de una gran multitud de planos recursos

(los huesos de un dinosaurio, cielo en el que aparece un sombrero, verjas con un personaje detrás, el sol, peces botes de cristal, lobos, un caballo alado, fuego, agua, árboles o manos).

También observamos: cambios de iluminación, negros altos (en muchas partes del videoclip), cambios de iluminación llevados a cabo con corrección de color (y un posible uso de *k-frames*), partes del videoclip contrastadas (a veces se observan siluetas, encontrar poco contraste no es habitual), algunos blancos muy altos (algunos de ellos llegando a estar quemados), una gamma que permite observar correctamente los tonos de piel y el hecho de que, a veces, predominen los negros y otras los blancos.

Hay que mencionar que, a la hora de realizar este proyecto audiovisual, no se realizará ninguna grabación. Todo el proceso será llevado a cabo con la media facilitada por el grupo Horror Wolf, y si se considera necesario (y el grupo lo aprueba), se buscarán planos recurso que estén disponibles en internet y que se pueda disponer de sus derechos. Por tanto, no se van a implementar necesariamente todos los ajustes o efectos comentados anteriormente. Tan solo se implementarán si se decide que aportan al videoclip y son viables con la media disponible.

3.2. El trabajo del color en B/N

A la hora de establecer cuál es el look que se va a dar al videoclip de Horror Wolf, también se han consultado referentes como Michael Freeman. En su libro *Hacer y revelar fotografías en blanco y negro*, este autor afirma lo siguiente:

“Al faltar el elemento de color, las películas en blanco y negro presentan una menor posibilidad de elegir variedades y tipos. Aun así, aunque ello constituya una forma más directa de selección, la total versatilidad de la película en blanco y negro hace que sea importante conocer su funcionamiento probablemente más que con la película de color” (Freeman, 1993).

Al mismo tiempo, el autor de este libro menciona algunos aspectos relevantes a la hora de trabajar con imágenes, estos son los siguientes: “líneas, contornos, formas, texturas y gamas de tonalidades” (Freeman, 1993). Si estos son parámetros que se pueden tener presentes en muchos productos audiovisuales, atendiendo a la cita anterior, todavía se deberían de tener más presentes al trabajar en B/N. Por ese motivo, a continuación, se hará énfasis en cada uno de estos aspectos.

- Líneas: “te permiten guiar la dirección de la mirada a través de caminos definidos en la imagen, hacen que ésta fluya aportándole dinamismo, volumen, profundidad y posición” (De Blois, s/f). Abajo, en la figura 2, se puede observar un ejemplo del uso de las líneas (en este caso verticales) en una composición. Aunque en este trabajo no se va a poder volver a grabar ningún plano, sí que se puede decidir incluir o no planos, ya grabados, que hagan uso de las líneas (ya sea para atraer la mirada o para transmitir alguna sensación).



Figura 2. Uso de las líneas en una fotografía. Fuente: blogdelfotografo.com

- Contornos y formas: un contorno se puede definir como un “conjunto de las líneas que limitan una figura o composición” (RAE). Estos contornos, conjuntos de líneas, pueden originar siluetas o formas. Para Freeman (1993) “las siluetas son el producto de un gran contraste debido a la luz de fondo”, y, además, trabajan contra el volumen y suelen ser formadas debido a las sombras.

En la figura 3, se puede observar una silueta de un árbol en una fotografía en B/N, a modo de ejemplo. Cabe destacar que el uso de estas formas se puede implementar en

el videoclip. Un modo de hacerlo puede ser modificando las sombras y la iluminación en el apartado de color de DaVinci.



Figura 3. Silueta de un árbol en una fotografía en B/N. Fuente: Pikist

- Texturas: “ilusión óptica que ayuda a reconocer aquellas sensaciones táctiles que podría experimentar quien ve la foto, si tocara la superficie que está viendo” (Vidal, s/f). Además, según Freeman (1993): “La textura reveladora en blanco y negro es, en gran medida, el resultado de la iluminación para arrojar sombras”. Por tanto, a través de la manipulación de la iluminación que se pueda hacer durante la postproducción, también se puede jugar con las texturas (para dar mejor la apariencia deseada).
- En la figura 4, se puede ver un ejemplo de textura, obtenido de una publicación web de Mónica Vidal (s/f). Para conseguir la textura, se utiliza una iluminación de izquierda a derecha (aunque, si se accede a esta publicación, se puede ver otras formas de obtener una textura diferente a partir del mismo objeto, jugando con la iluminación).

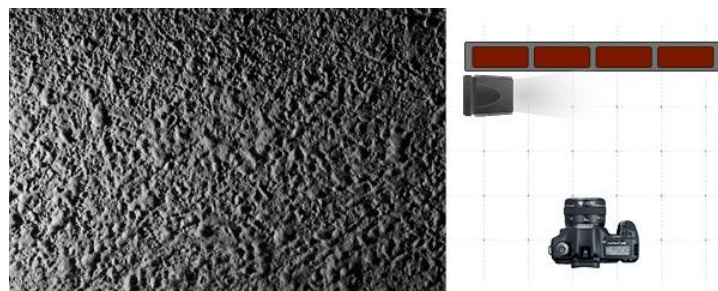


Figura 4. Ejemplo de textura obtenida iluminando desde la izquierda. Fuente: Dzoom

- Gama de tonalidades: “con un filtro apropiado se pueden manipular de forma selectiva las diferentes tonalidades de gris de una imagen. Esta libertad para experimentar con las relaciones tonales de una escena es uno de los mayores atractivos en la fotografía en blanco y negro” (Freeman, 1993). Como se ha podido ver anteriormente en el trabajo, gracias a la modificación de las gammas o los tonos medios, se pueden ajustar los grises de una imagen para modificarlos a conveniencia. En este caso, esta herramienta sustituye a los filtros utilizados en la fotografía.

3.3. Workflow

Antes de empezar los apartados de montaje y corrección de color, se ha elaborado un breve diagrama del flujo de trabajo, que se va a seguir a la hora de trabajar. A continuación, en la figura 5, se puede ver que el *workflow* se divide en cuatro partes: la captura de la imagen, la edición, la corrección de color y la exportación.

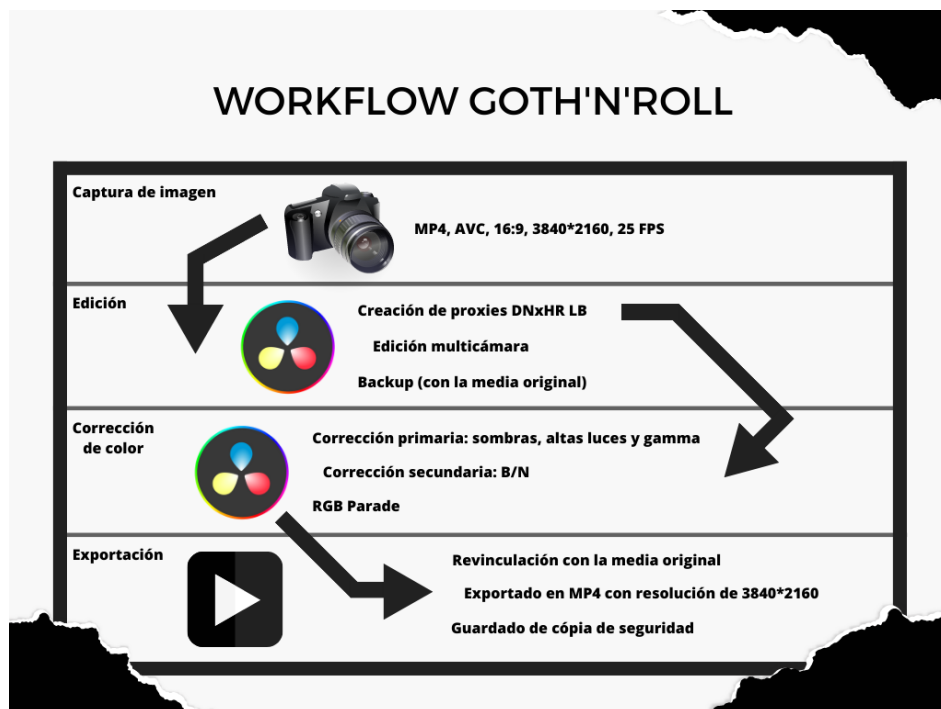


Figura 5. *Workflow* realizado para este Proyecto de Fin de Máster

La primera parte del flujo de trabajo corresponde a la captura de la imagen, de la que se encargará el grupo de música. En este apartado se pueden ver las especificaciones técnicas del material con el que se va a trabajar (estas se encuentran más detalladas en el siguiente

punto del trabajo). Como se verá más adelante, estas especificaciones, se deberán de tener en cuenta a la hora de crear un nuevo proyecto, sea cual sea el software de edición de video utilizado.

La segunda y la tercera parte corresponden a la edición y a la corrección de color, respectivamente. No se va a entrar mucho en detalle en este apartado del trabajo, ya que se van a abordar en los siguientes dos puntos del trabajo y, además, de forma consecutiva. Sin embargo, mencionar que, ambos procesos se llevarán a cabo en el mismo software, ya que este lo permite y, además, de ese modo se evitarán las pérdidas de calidad que pueden tener lugar al pasar de un programa a otro.

En cuarto lugar, se encuentra el apartado de exportación. Durante esta parte del proyecto, mencionar que se exportará el material con las mismas especificaciones técnicas que tenía, en su exportación, para tratar de evitar cualquier pérdida de calidad que pueda ser perjudicial para el videoclip. Además, se realizará una copia de seguridad por si, más adelante, hay que volver a realizar alguna modificación.

Este *workflow*, introduce un nuevo concepto a la hora de montar, los *proxies*. Estos son copias, a menor calidad, de la media del proyecto, para que el montaje sea más fluido y los ordenadores menos potentes puedan mover el material. Como se verá en el siguiente apartado, ha sido imprescindible crearlos. A la hora de exportar, para poder hacerlo a la misma calidad que a la que se ha importado el material, se volverán a vincular los clips con la media original.

4. Caso práctico

4.1. Desarrollo del montaje y la edición

En este apartado, se irán explicando los diferentes pasos que se han llevado a cabo durante el proceso de montaje y edición del videoclip del grupo Horror Wolf. Se ha decidido incluir algunas imágenes que tratarán de mostrar, de forma más clara los pasos que se han seguido.

El primero de los pasos, ha sido abrir un archivo de la media, que el grupo de rock ha facilitado para llevar a cabo el montaje, en MediaInfo. Este es un programa, que se puede descargar de forma gratuita, y que permite ver las especificaciones técnicas de los archivos. Conocer estos aspectos técnicos es esencial a la hora de crear un proyecto de edición de vídeo, ya que este se deberá adaptar a la media con la que vamos a trabajar.

Tal y como se puede observar en la figura 6, se debería crear un nuevo proyecto con las siguientes especificaciones técnicas: 16:9 de relación de aspecto, 3840*2160 de resolución y a 25 *frames* por segundo. El audio del tema musical, también facilitado por el grupo, se ha analizado y se ha podido constatar que está a 44 kHz y a 16 bits. Algo que, posteriormente, se tendrá en cuenta.

Es importante mencionar que, en DaVinci Resolve, a diferencia de otros programas como Avid Media Composer, no solicita las especificaciones técnicas nada más crear un proyecto. En este software, una vez creado el proyecto, habrá que ir a los *settings* del proyecto y, una vez allí, especificar todos estos detalles técnicos.

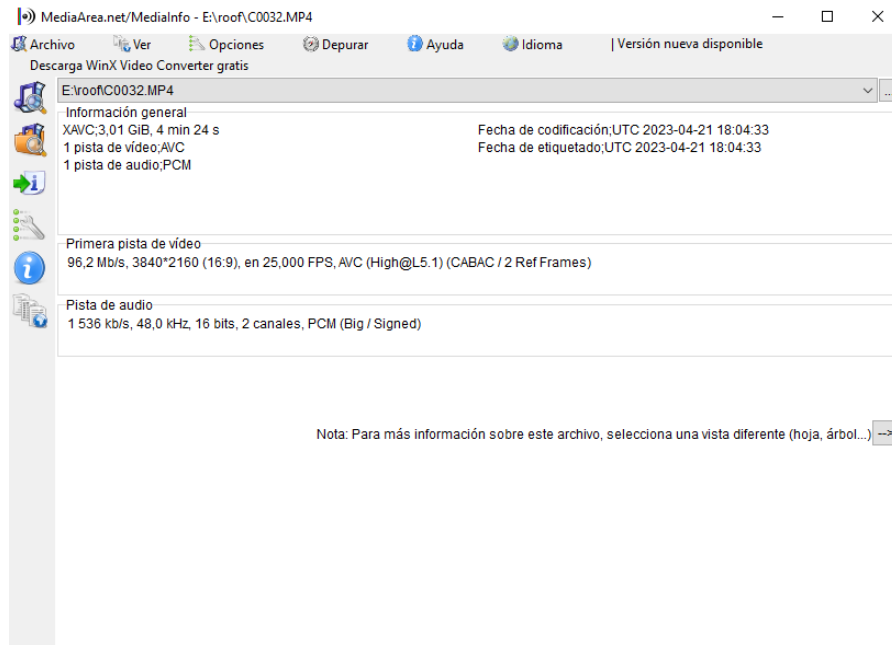


Figura 6. Especificaciones técnicas vistas en MediaInfo

Cabe destacar que este proceso se debe llevar a cabo al principio, ya que una vez empezamos a trabajar no nos dejará hacerlo. En la figura 7, se muestran los *settings* mencionados, al haberse hecho esta captura de pantalla tras finalizar el montaje, ya no se puede cambiar el *framerate*.

Una vez establecidas todas las especificaciones técnicas, se ha empezado a trabajar en el proyecto. Lo primero que se ha hecho ha sido importar la media con la que se ha trabajado. Es importante mencionar que, nada más finalizar este proceso, se han creado diferentes carpetas (*bins* de DaVinci) para tener más organizado el material.

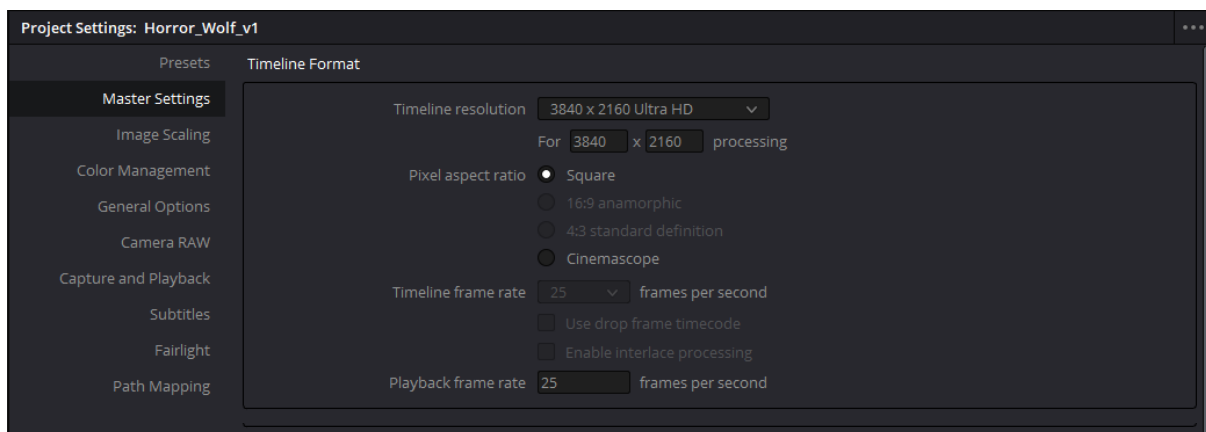


Figura 7. “Settings” de proyecto de DaVinci

Importar el material sin ningún tipo de orden es algo que puede provocar momentos de frustración que es mejor evitar. En la figura 8, se observa cómo ha sido la distribución por carpetas de este trabajo, al mismo tiempo que se observa dónde está la opción de importación. En cuanto a la distribución, cabe destacar las carpetas de “roof” y de “city”. En la primera, se encuentran diferentes tomas del grupo de música, interpretando el tema en una azotea; mientras que en la segunda, hay vídeos del grupo paseando por Valencia.

Antes de seguir con el siguiente paso, hay un proceso previo, que ha resultado de mucha ayuda durante el montaje, y que se va a detallar a continuación. Se han visualizado todos los clips de vídeo facilitados para el montaje y se han tomado anotaciones, en una hoja de papel, de la información más relevante de cada clip, se han seleccionado las tomas con las que trabajar y se ha desechado parte del material que no se consideraba óptimo.

No solo se han visualizado los vídeos, también se ha oído el audio y se ha realizado una transcripción de la letra de la canción, para entenderla mejor y poder pensar que planos pueden ir en mayor concordancia en cada momento.

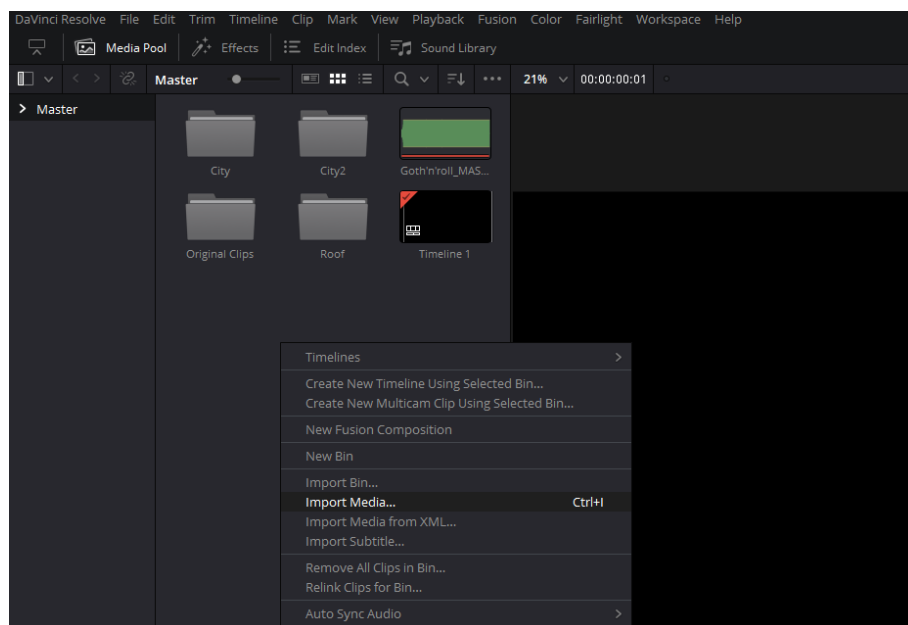


Figura 8. Estructura por carpetas y opción de importación de la media

Una vez vista, analizada e importada toda la media, se ha decidido utilizar la opción “multicámara” de DaVinci para montar la parte del videoclip en la que los diferentes integrantes del grupo interpretando el tema musical en la azotea. Se ha decidido que primero

se debía insertar esta media en el timeline, para tener la parte del concierto en la azotea de forma independiente y porque, haciéndolo así, se puede trabajar de forma más cómoda con el modo “multicámara”.

Este modo, que se ha mencionado dos veces en el párrafo anterior, permite combinar varios clips en uno solo. Esto es útil debido a que se puede reproducir este nuevo clip, en el que aparecen todos los anteriores clips, e ir seleccionando qué clip se quiere que se muestre en cada momento. Para hacer esto, hay que asegurarse que el clip multicámara está en el timeline y, en la pestaña de visualización de la izquierda, está seleccionada la opción “multicámara” en el desplegable (este se encuentra en la parte de abajo y la izquierda de esta ventana).

Una vez hecho lo anterior, si pulsamos la barra espaciadora al inicio del timeline, el clip multicámara se empezará a reproducir y podremos ir seleccionando, en la pestaña de visualización de la izquierda, el clip que queremos que se quede en el timeline. Mientras tanto, en la pestaña de la derecha, se podrá observar cómo está quedando el resultado final.

Por poner un ejemplo, se puede empezar por uno de los clips que muestre a todos los integrantes del grupo en un plano general, pasar al plano del vocalista, luego al del guitarrista, pasando por el bajista para, posteriormente pasar al del guitarrista, etc.

Mencionar que este proceso será completamente subjetivo y se hará según el gusto o el instinto de cada persona, aunque siempre se pueden seguir algunas pautas que pueden ser fijadas previamente. En el caso de este videoclip, se ha intentado ir pasando de plano en función de la importancia que tuviera cada uno, en la interpretación, en cada momento.

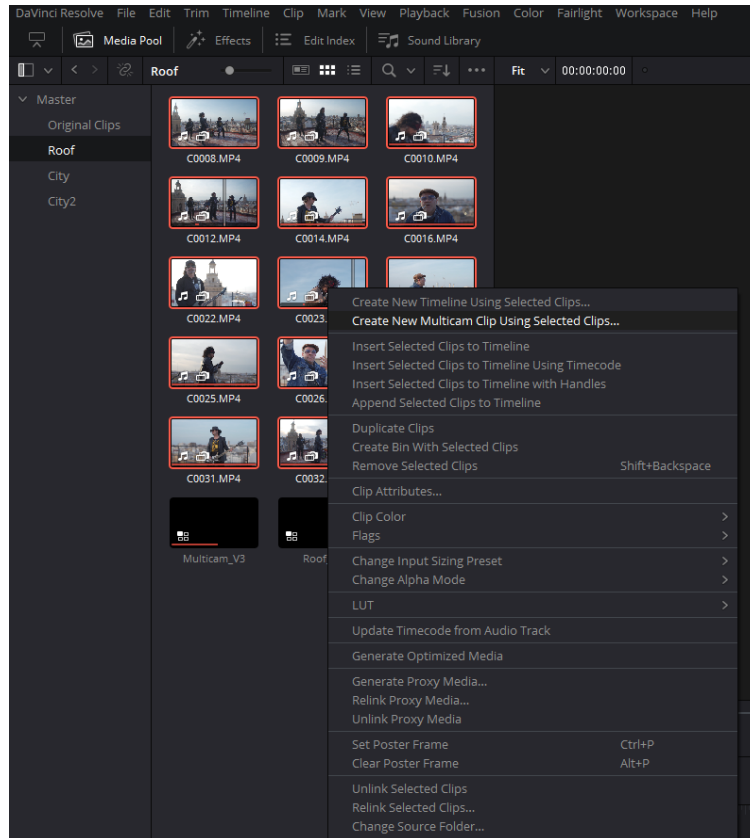


Figura 9. Creación de un clip multicámara

Se ha dado importancia a los clips que: se correspondieran con el integrante del grupo que más protagonista tuviera en cada momento (ej. durante los solos de guitarra, el guitarrista), se consideraba que potenciaban notablemente el videoclip (ej. el cantante cubriendo su rostro o acercando el micrófono a cámara), estuvieran mejor encuadrados (ej. que no “cortaran la cabeza” de ninguno de los integrantes), se vieran correctamente (algunos de los clips se volvían borrosos en algunos momentos), etc.

En la figura 9, se observa dónde está la opción de creación de un clip multicámara. Para acceder a ella, se deberán de seleccionar todos los clips que se desea combinar y pulsar clic derecho. Nada más hacerlo, saldrá un seleccionable que preguntará cómo deseamos llevar a cabo esta combinación de clips. En este caso, se ha seleccionado la opción de “forma de onda”, ya que la mayoría de los clips tienen grabado en su audio la canción completa.

De todas formas, puede ser, y en este caso ha sido así, que dé error en algunos de los clips. Una vez visto este error, se ha decidido trabajar con estos clips más adelante. Esta decisión ha

sido tomada así ya que, estos clips, no contenían la canción de forma completa, les faltaban algunas partes, algo que dificultaba su integración en el clip multicámara.

Sin embargo, ninguno de los audios de los clips utilizados para crear el multicámara era con el que se iba a trabajar. Como se ha comentado anteriormente, el grupo de música facilitó un audio específico con la canción. Por tanto, había que solventar un problema: el audio a utilizar y el clip multicámara no estaban sincronizados.

Esto se ha podido corregir ajustando a mano, en el timeline, el archivo de audio. Para ello, se ha usado, como referencia, la forma de onda del audio del clip multicámara. Como se puede observar en la figura 10, se ha decidido hacer el ajuste en la parte final de la canción, en la que se ha observado más similitudes entre las dos formas de onda.

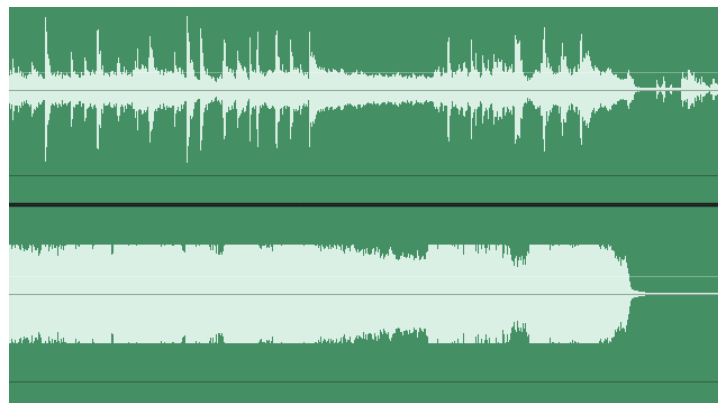


Figura 10. Formas de onda del audio a utilizar y el del clip multicámara

Tras empezar a trabajar con el clip multicámara, ha surgido un problema que no se había previsto anteriormente. Este ha sido que, al combinar en un clip multicámara varios vídeos de muy elevada resolución, no se podía reproducir adecuadamente. Por ese motivo se ha decidido generar *proxies*.

A la hora de crearlos, se ha utilizado el códec de compresión DNxHR LB, uno de los que más comprime. Se ha elegido este códec para asegurar que el material se pudiera reproducir, en el timeline, de la forma más fluida posible. Se han generado *proxies* tanto a la media de la carpeta de “roof” como la de “city”, y, a la hora de montar, se ha podido constatar una mayor fluidez. Algo que ha mejorado enormemente el flujo de trabajo.

Mencionar que, para poder crear estos *proxies*, primero hay que seleccionar el códec de compresión a utilizar, en los *settings* del proyecto. Posteriormente, se deben de seleccionar todos los clips, hacer *click* derecho y seleccionar la opción que se muestra en la figura 11.

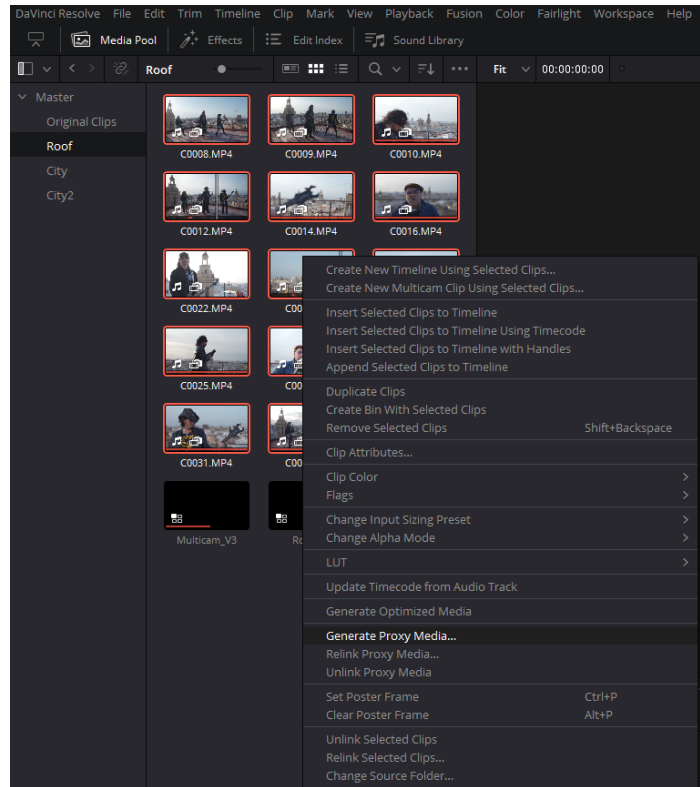


Figura 11. Opción de generar *proxies*

Una vez hecha la edición con el clip multicámara y con el resto de los clips de la carpeta de “roof”, se ha realizado un *backup*, una copia de seguridad, para no perder el trabajo realizado. Se ha decidido que la mejor forma de preservar el proyecto era creando una carpeta “.dra”, que guarda tanto el archivo como la media utilizada, y copiándola en dos discos duros. De esa forma, incluso si se llegara a perder la media, se podría recurrir a la copia de la media en esta carpeta “.dra”. En la figura 12, se puede observar dónde está esta opción.

A pesar de este *backup*, también se ha utilizado la opción de exportación del proyecto para crear una copia de seguridad, que tan sólo incluyera el archivo de proyecto “.drp”. Esta copia de seguridad se ha guardado en la nube, ya que pesa menos y, si alguien accediera a ella, no podría hacerse con el videoclip, ya que no tendría la media.

Tras la realización del primer backup de seguridad, se ha procedido a trabajar con la media de “city”. Es importante mencionar que también se han generado *proxies* de esta media. El siguiente paso ha sido ir insertando los clips en las partes del videoclip que, subjetivamente, se pensaba que podía quedar mejor.

Este ha sido un proceso principalmente artístico, como el de un pintor que se deja llevar por el lienzo de acuerdo a sus instintos y cultura visual. Pese a ello, también se ha aprovechado el material de “city” para corregir algunos desajustes de *racord*. Como, por ejemplo, un plano en el que el guitarrista está en una posición y, en el siguiente, en otra completamente opuesta.

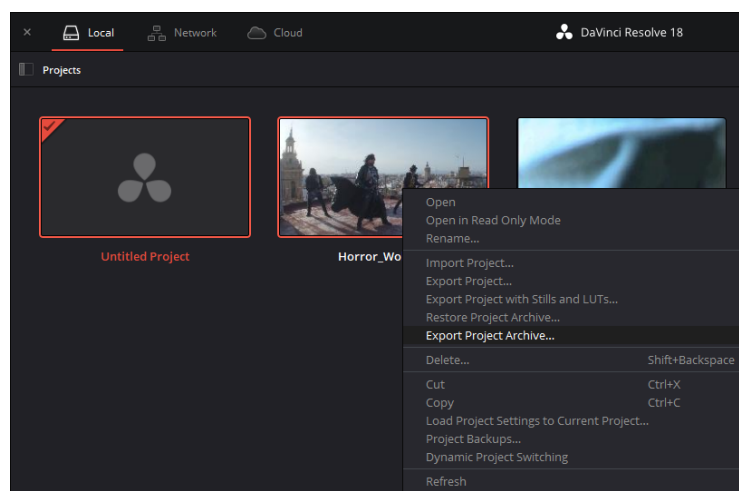


Figura 12. Opción de exportar el archivo de proyecto

Otros aspectos a destacar han sido que con los archivos de “city” siempre se ha trabajado en una pista de vídeo por encima de la del montaje de la media de “roof”, véase la figura 13. Esto se ha hecho para no perder la primera versión del videoclip, por si se necesitara para más adelante o el tutor del TFM o el grupo de música plantearan algún cambio.

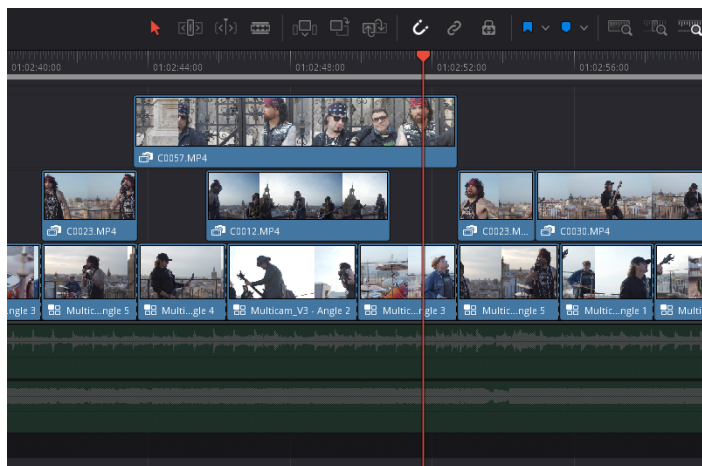


Figura 13. Timeline con varias pistas de vídeo

El segundo aspecto es que se ha dado mucha importancia a unos vídeos en los que los diferentes integrantes del grupo van caminando por una calle, ya que el grupo tenía interés en que salieran en el videoclip. Esta media, se ha insertado aproximadamente en la parte central del videoclip, aprovechando un solo de guitarra.

En estos vídeos, cada uno de los integrantes camina en solitario por la calle. Estos son el mismo plano varias veces, pero cambiando de miembro del grupo. Para hacer más dinámico el videoclip, se ha hecho uso del corte en movimiento para generar un efecto en el que parece que cada integrante del grupo se va transformando en otro sin que haya un “salto de imagen” demasiado abrupto. En la figura 14, se puede ver un fragmento de uno de estos vídeos.

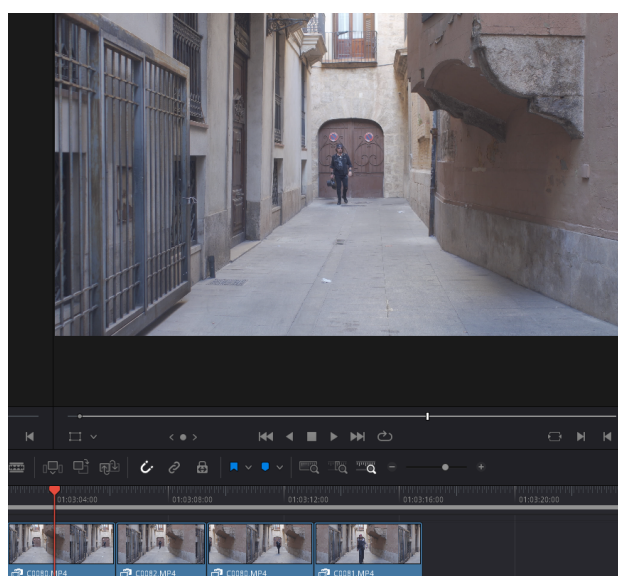


Figura 14. Media que el grupo quería en el videoclip

Tras finalizar el primer montaje, *rough cut*, se ha visualizado todo el timeline, de principio a final, y se han ido haciendo todos los ajustes que se han considerado necesarios. Para ello, conviene destacar el uso de la herramienta de trimado, que ha sido de gran utilidad a la hora de definir las duraciones exactas que debía de durar cada uno de los clips. Una vez hechos estos ajustes, se ha enviado el *fine cut* al tutor del TFM, por si había que hacer alguna modificación.

Al tutor se le ha enviado, a través de internet, el archivo “.drp”, ya que también tiene en posesión la media del proyecto. Por motivos de seguridad, se ha vuelto a crear una carpeta “.dra” y se ha vuelto a guardar en dos discos duros.

Después de que el tutor del TFM revisara el trabajo, se fijó una tutoría en la que se trataron algunos aspectos a mejorar del videoclip. Estos fueron los siguientes: en un plano, el vocalista miraba hacia abajo y, luego, levantaba la mirada durante muy poco tiempo. Esto provocaba demasiados cambios seguidos y se tuvo que solucionar haciendo que durara más la parte en la que el vocalista miraba directamente a cámara.

Otras partes del videoclip que necesitaban más ajustes eran, por ejemplo, un plano en el que la cámara se movía demasiado (afectando negativamente a la homogeneidad del videoclip) y otro en el que el vocalista se cogía el chaleco y, posteriormente, no había ningún tipo de continuidad de este movimiento en el siguiente plano. En ambos casos, se decidió eliminar los trozos de plano que originaban estos problemas. Mencionar que en el segundo de los casos se tuvo que hacer uso de otros planos para compensar que el plano durara menos tiempo.

El tutor también dio algunos consejos adicionales, que se siguieron, como hacer que los planos que se pueden observar en la figura 14, hubiera más cortes y saltos visuales para dar una mayor sensación de ritmo al videoclip. Otros consejos fueron mostrar un redoble de batería de la parte final del video, que no se había puesto y adelantar la parte final del videoclip. Originalmente, en esta parte final en grupo salía de una catedral, tras finalizar la canción. El motivo por el que se adelantó fue el de que el videoclip terminara en el momento de mayor clímax del video, para no romperlo.

Una vez revisado el montaje por parte del tutor, fue el vocalista del grupo de música quien lo visualizó y propuso dos mejoras. Algunos solos de guitarra, en los que solamente aparecía el guitarrista, no estaban bien sincronizados (esto ocurrió, principalmente, porque estos clips no se pudieron usar en el modo multicámara y se ajustaron a ojo). Se pudo solucionar ajustando el inicio y final de la acción representada en los clips, sin modificar su posición y duración en el timeline (con la herramienta de deslizar).

La otra mejora que se propuso fue la de hacer que los saltos de plano, de la parte del videoclip que se puede ver en la figura 14, fueran más grandes y que, además, la duración de cada uno de estos clips fuera la misma. El vocalista del grupo y el tutor del trabajo, propusieron este cambio para dar más potencia al videoclip. Hay que destacar que el último de estos clips, en los que aparece el cantante del grupo, sigue teniendo una mayor duración para que toda esta parte del montaje pueda encajar de forma coherente con el resto del videoclip.

4.2. Proceso de corrección de color

En esta parte, se hará una explicación de todo lo que se ha ido haciendo durante el proceso de corrección de color. Al igual que en el apartado del montaje, el texto se acompañará con diferentes capturas de pantalla que ayuden a visualizar mejor estos procedimientos.

El proceso ha empezado haciendo una corrección primaria de cada uno de los planos. Para ello, en todos los clips, se ha creado un nuevo nodo, para poderlo borrar en caso de que la corrección no fuera la esperada y se han ajustado los parámetros de *lift*, *gain* y *gamma* (sombras, altas luces y medios tonos, respectivamente). Estos ajustes se han hecho con los selectores que aparecen abajo de cada una de las ruedas del color del software.

En las figuras 15 y 16 se pueden observar dos monitores en forma de onda, en los que se observa la luminancia de la imagen de izquierda a derecha, de un vídeo al que no se le han aplicado ajustes y uno al que sí se le han aplicado estos ajustes.

El primer ajuste, ha sido el de bajar el *lift*, de forma que este quede en la parte baja del monitor de forma de onda, sin oscurecer demasiado la imagen ni haciendo que no se pueda ver correctamente. En el caso del *gain*, se ha subido todo lo posible, aunque sin llegar a quemar la imagen. A través de estos dos ajustes se ha podido aumentar el contraste de la imagen y hacer que fuera más atractiva visualmente.

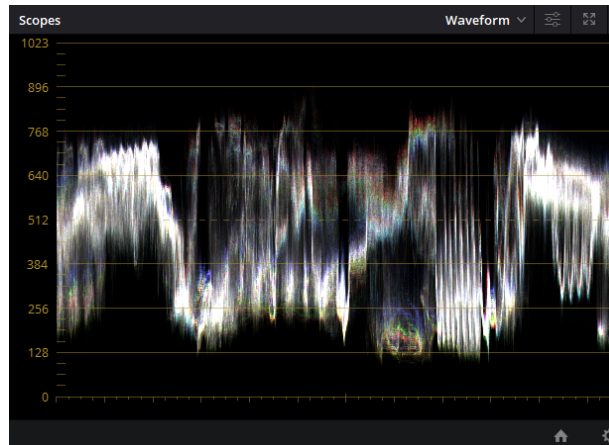


Figura 15. Monitor de forma de onda sin ningún ajuste aplicado

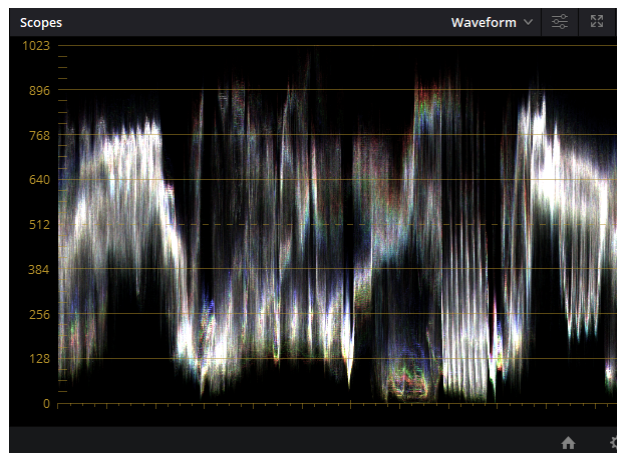


Figura 16. Monitor de forma de onda con los cambios realizados

A parte de los dos anteriores ajustes, se ha ajustado la gamma. Esta se ha ajustado prestando especial atención al detalle de la piel humana y sin atender tanto al monitor. Se ha pasado la imagen a blanco y negro y, de ese modo, se ha ido modificando la gamma, teniendo presente cual iba a ser el resultado final, ya que Horror Wolf quiere tener el videoclip en blanco y negro. A continuación, en las figuras 17, 18 y 19 se puede ver el desarrollo visual de todo este proceso: la imagen original, con la corrección primaria y cómo se ve en blanco y negro.

Hay algo que, después de ver los monitores de forma de onda, conviene comentar y es que se ha trabajado en “video extendido”. Esto quiere decir que, al contrario que en el “vídeo legal” (usado en televisión), se establecen unos niveles más amplios, de mínimos para las sombras y de máximos para las altas luces. En este caso, como se entiende que el video es para ser difundido a través de internet y no emitido en ningún canal de televisión, se puede jugar con más rango del monitor a la hora de hacer los ajustes.

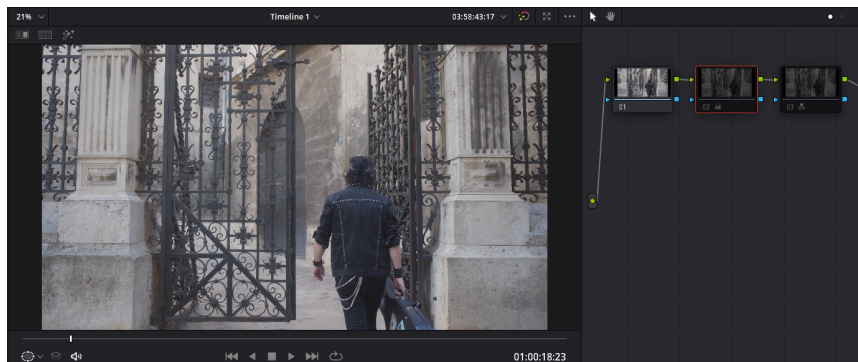


Figura 17. Plano sin ninguna corrección

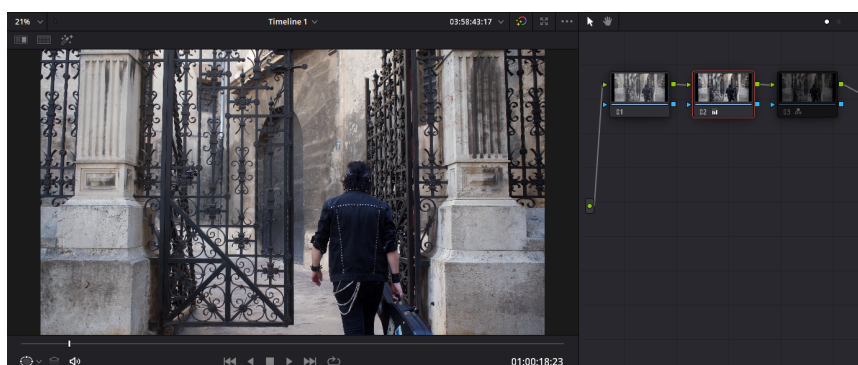


Figura 18. Plano con la corrección primaria realizada

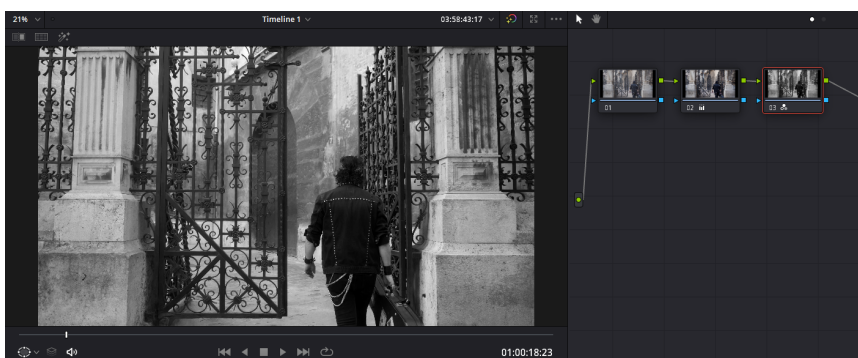


Figura 19. Resultado en blanco y negro

Para ahorrar tiempo durante las correcciones primarias, en los planos que pertenecen a un mismo clip o a otro con características de iluminación parecidas, se ha optado por copiar los ajustes del nodo de un plano que ya se había corregido y pegarlos en un nodo del otro plano similar. Sin embargo, esto no siempre ha sido un método perfecto, ya que en algunos casos ha hecho falta realizar ajustes adicionales para optimizar al máximo el resultado.

A pesar de que el videoclip es en blanco y negro ha habido algún plano con desviaciones de color muy acentuadas que se han decidido corregir, para que el plano fuera más neutro a la hora de aplicar el blanco y negro. Estas correcciones se han llevado a cabo a través de las ruedas del color del software. En las figuras 20 y 21, se puede ver un ejemplo, en este podemos ver cómo se ha atenuado una iluminación muy cálida de una catedral.

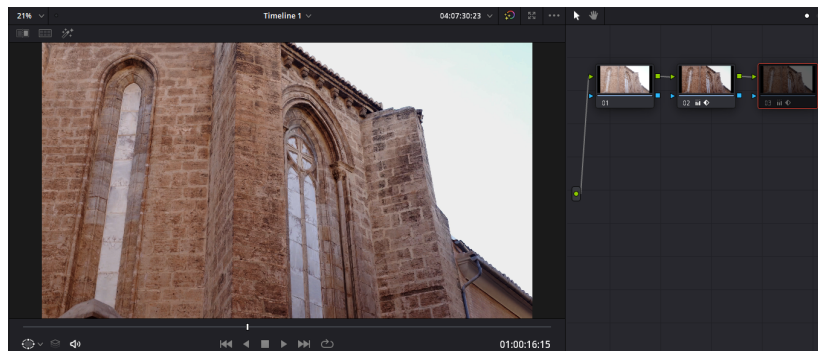


Figura 20. Imagen con iluminación cálida

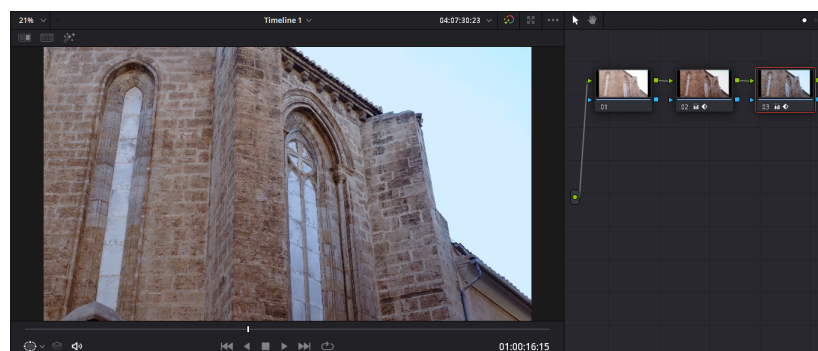


Figura 21. Imagen con iluminación más neutra

Por lo que respecta a la corrección secundaria, esta no ha tenido demasiada presencia a lo largo de este trabajo. Tan solo habría que destacar dos herramientas que sí que se han usado: las máscaras y el *RGB Mixer*.

Las máscaras se han utilizado, exclusivamente, para corregir algunos planos que estaban algo quemados. Se ha insertado una máscara en la parte quemada del clip y se ha bajado el *gain*, las altas luces de esta sección. Esta bajada del *gain* ha sido sutil, para que no saltara a la vista, de forma demasiado violenta, el cambio y así no incomodar al espectador. Todas las máscaras que se han creado han sido de forma circular, ya que eran las que más facilidad mostraban a la hora de hacer los ajustes, y se ha aumentado el contorno de estas máscaras al máximo, para suavizar este efecto.

Esta corrección secundaria se puede apreciar en las figuras 22 y 23. En ellas, se puede observar al grupo de música en una azotea, en una de ellas con la parte izquierda algo quemada y la otra mejorada. Mencionar que, este proceso se ha llevado a cabo en un nodo creado expresamente para ello, si no, era muy difícil modificar una parte concreta de la imagen sin modificar toda la imagen en su conjunto.

Este proceso no siempre ha sido tan fácil, en algunos planos, tan solo se observaban estas partes más quemadas en un fragmento, no en todo el plano. Para que las máscaras tan solo estuvieran presentes en las partes del plano que se requerían, se ha hecho uso de los *k-frames* de DaVinci Resolve. Estos funcionan de forma similar a otros programas del mercado, por lo que no se ha tenido demasiadas dificultades a la hora de utilizarlos.

En el caso del *RGB Mixer*, este se ha utilizado, en primer lugar, para pasar los clips a blanco y negro, seleccionando la opción de *monocromatic*. Esto se ha hecho en un nodo independiente, el mismo que después se ha utilizado para jugar con las señales de rojo y azul. La de verde no se ha tocado en ninguno de los clips para no afectar a la luminancia, ya que este color contiene mucha información de la luminancia y se pueden hacer cambios demasiado bruscos.

De entre los otros dos colores, el que más se ha modificado ha sido el rojo, ya que se ha observado que ayudaba a darle algo más de detalle a la piel y potenciaba algunos elementos del videoclip que se han considerado interesantes, como, por ejemplo, la calavera (originalmente roja) que el vocalista del grupo tienen en el turbante de su cabeza. Para entender mejor esto, se recomienda observar las figuras 24 y 25.

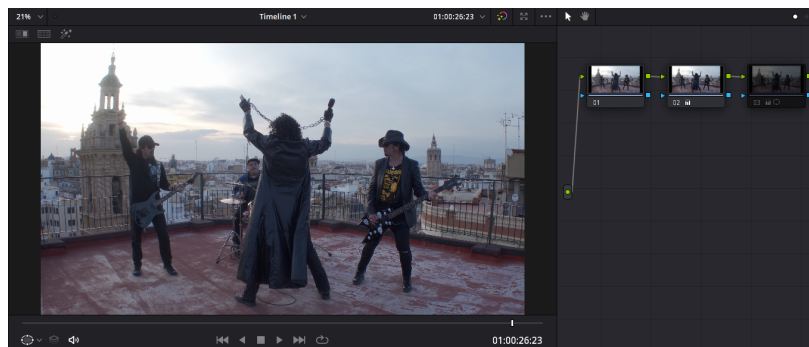


Figura 22. Plano algo quemado a la izquierda

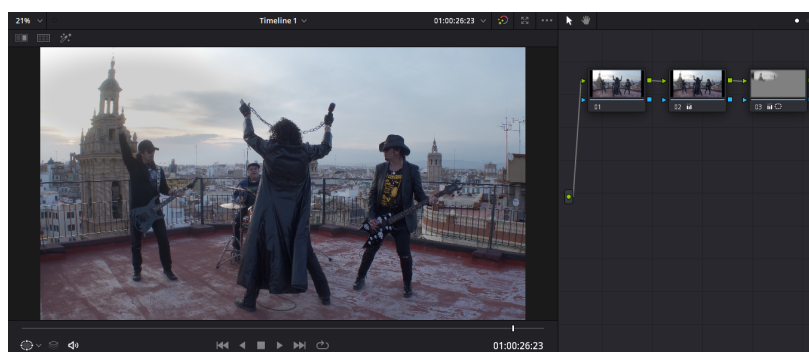


Figura 23. Plano con una máscara para que no esté quemado

Una vez llevado a cabo todos los ajustes comentados en esta parte del trabajo, se procedió a concretar una nueva reunión con el tutor del TFM, para revisar esta parte del trabajo e implementar los cambios que se decidieron en la misma.

En la mencionada reunión, el tutor del trabajo comentó que los planos estaban bastante desviados, en cuanto al color se refiere. Esto, se podía comprobar, fundamentalmente, en las sombras o “los negros”.

Se decidió potenciar estos últimos, bajándolos e intentando “pegarlos” más. Las sombras se fueron bajando, clip a clip, desde la rueda de *lift* del nodo en el que se había hecho la corrección primaria. Esto, mejoró el aspecto del videoclip, ya que estaba mucho más contrastado y se potenciaba un color muy presente en la cultura gótica: el negro. Para reforzar “los negros” también se creó una curva en “S”, en la que se bajaron todavía más los negros y se subieron, ligeramente, los blancos. En la figura 26 se puede encontrar un ejemplo de este tipo de curvas.

Una vez realizadas estas modificaciones, se volvió a mandar el clip al tutor para que diera el visto bueno.

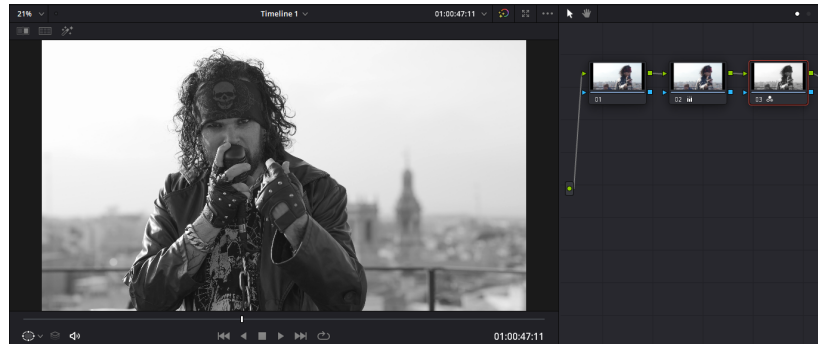


Figura 24. Plano en B/N sin ajustes del RGB Mixer

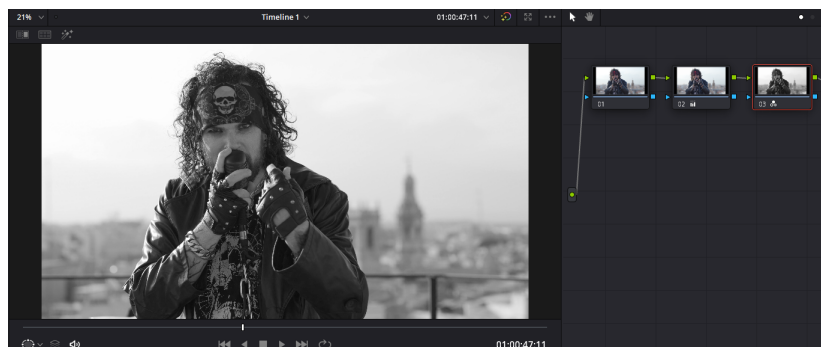


Figura 25. Plano en B/N y con ajustes de RGB Mixer

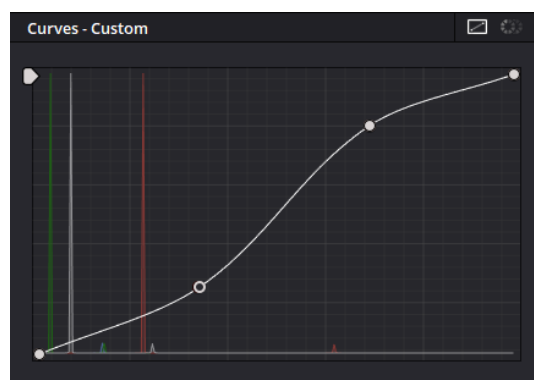


Figura 26. Ejemplo de curva en "S" en DaVinci

Al igual que en el montaje, el vocalista del grupo pudo visualizar, junto al tutor, el videoclip. Una vez lo hicieron, se propusieron mejoras para aumentar el look gótico del vídeo y darle un mayor acabado. La primera de ellas fue bajar los negros todavía más, aunque se perdiera detalle en ellos, e igualar más los blancos, poniendo un especial interés en los cielos, ya que,

en algunos cambios de clip, se notaba demasiado el cambio. Mencionar que, en algunos casos, también se modificaron las gamas, para tratar de mejorar el resultado. En la figura 27, se puede ver el resultado que se consiguió.

Para la segunda mejora, se marcaron algunos clips que necesitaban más trabajo de igualación de color, y además, se detallaba cuál de los dos clips era preferible modificar o las partes del clip sobre las que centrar más la atención. Para ello, se aplicaron ajustes de corrección primaria y, salvo uno de los clips que requería del uso de *k-frames*, no hizo falta hacer nada más.

La tercera, y última de las mejoras, fue la de dar más profundidad a algunas partes del videoclip. Esto se pudo llevar a cabo creando nuevas curvas de color en otro nodo. En estas nuevas curvas se trató de aumentar más el contraste, para separar a los integrantes del grupo del entorno. Véase la figura 28 para ver el resultado originado por aumentar el contraste.



Figura 27. Look gótico final del videoclip



Figura 28. Resultado de aumentar el contraste

4.3. Problemas y soluciones

Los problemas que hay que destacar durante la realización de este trabajo, se pueden dividir en tres campos: el montaje y edición; la corrección de color y la exportación del entregable. A continuación, se detallarán cuáles han sido estos problemas, algunos ya introducidos en los dos apartados previos.

En cuanto al primer campo, destaca el problema que se ha tenido a la hora de crear un clip multicámara con la media de la carpeta de “roof” y la música a utilizar. Algunos de estos clips no contenían en su audio toda la canción y por algún motivo, la música no se consiguió unir bien con el resto de este clip, por lo que se tuvo que ajustar viendo la forma de onda. A la hora de crear este clip multicámara también se tuvieron que crear *proxies*, para reproducir el material de forma más fluida.

En cuanto al segundo campo, se han tenido algunos problemas provocados por algunas zonas, algo quemadas, de algunos de parte de la media. Esto se ha tratado de solucionar a través de máscaras (como se ha visto anteriormente), generadas a través de la herramienta de *power windows*. Otra de las dificultades, relacionada con la corrección primaria, ha sido el ajuste de las gamas, ya que se quería evitar que hubiera desajustes notables de esta propiedad de un plano a otro.

Para controlar esto, se ha seguido el consejo, por parte del tutor del TFM, de pasar el plano a blanco y negro y fijarse en la piel de los actores (en este caso, el grupo). El hecho de hacer uso de las herramientas de medición de señal también ha ayudado, tanto al ajuste de la gama como al de las sombras y el de las altas luces.

Para finalizar, mencionar que, en la exportación, durante las exportaciones de prueba, que se hicieron para que el tutor del TFM pudiera ir viendo cómo avanzaba el proyecto, aparecieron artefactos. Estos no siempre aparecían en el mismo sitio y solo lo hacían de forma puntual.

La solución se encontró después de varias exportaciones, ya que se hicieron varias para que el tutor pudiera ver los avances del proyecto. Al realizarse la exportación en mp4 y el códec de compresión H.264, no era posible que la media, grabada en una resolución de 3840 x 2160, se exportara correctamente. Sin embargo, tras usar el códec H.265, se comprobó que el archivo

final se visualizaba a mayor calidad, no había artefactos y, además, el archivo ocupaba menos espacio.

5. Conclusiones

5.1. Cumplimiento de los objetivos

Tras finalizar el bloque del trabajo correspondiente al caso práctico, conviene echar la vista atrás y comprobar si se ha cumplido con todos y cada uno de los objetivos que se fijaron tras las primeras tutorías, con el tutor del trabajo. Para ello, se hará una evaluación de cada uno de ellos. Empezando con los dos principales y terminando con los cuatro secundarios.

- Montaje de un videoclip de la forma más profesional posible: se ha podido abordar con éxito. A través del software de DaVinci, se ha podido realizar un montaje por el que se ha recibido tanto el visto bueno del tutor como del grupo. Se espera que el video sea subido a las redes sociales y pueda ayudar en la promoción de este reciente grupo de rock.
- Poner en práctica los conocimientos sobre corrección de color, adquiridos durante el máster: se ha podido abordar con éxito. En el trabajo, se encuentra abundante información sobre el proceso de corrección de color, apoyada, además, en un caso práctico. Se han elaborado unas correcciones, primarias y secundarias, del color que han tenido la aprobación por parte del tutor de este trabajo y de *Horror Wolf*.
- Aprender más sobre el montaje y la corrección de color. Al mismo tiempo que adquiero más experiencia con DaVinci Resolve. Este era uno de los objetivos que se consideraban más fáciles de alcanzar, ya que siempre se puede aprender algo nuevo, más si cabe, si se es una persona que todavía no termina de dominar este oficio.

En el marco teórico se puede encontrar información sobre el propio concepto del montaje, su historia, sus exponentes (Griffith, los teóricos rusos, etc.) o los diferentes tipos de montaje, según Eisenstein o según otros métodos de clasificación. Respecto

al color, se puede encontrar una breve introducción a la colorimetría, algunos ejemplos de correcciones (como las de la guía para coloristas de DaVinci) y múltiples herramientas.

En cuanto al manejo de DaVinci, se ha podido mejorar, haciendo del panel de edición, repasando lo que se sabía sobre la edición multicámara o creando *proxies* por primera vez en este software. En cuanto al color, se ha practicado con el uso, fundamentalmente, de las ruedas de color, las máscaras y el uso de la herramienta del *RGB Mixer*, que también puede ser muy útil en el trabajo con el blanco y negro.

- Elaborar un *workflow* que me ayude a abordar nuevos trabajos de similares características en mi trayectoria laboral. Se ha podido cumplir con este objetivo a través de un flujo de trabajo sencillo pero funcional. El *workflow* en sí, tampoco es que haya ayudado demasiado al trabajo, ya que se tenía en la cabeza todo lo que se iban a hacer, pero sí que ha ayudado.

Fundamentalmente porque ha hecho que se plantearan las características que debía de tener el archivo de proyecto de DaVinci y cuál iba a ser la resolución final del videoclip, entre otras cosas. El *workflow* sí que puede servir para futuros proyectos, aunque, claramente, deberá ser reajustado en función de los softwares que se vayan a utilizar y las características de la media con la que se vaya a trabajar, principalmente.

- Detectar problemas y posibles soluciones para llevar a cabo la edición de vídeo de la forma más eficiente posible mis futuros trabajos. Como en muchos proyectos audiovisuales, han surgido problemas que se han tenido que solucionar. En el apartado previo, se han expuesto todos y cada uno de los problemas que han ido apareciendo y su respectiva solución, todas ellas han funcionado de forma efectiva.
- Obtener más información sobre el rock gótico, algunos de sus principales exponentes y las características de sus videoclips de música. Este objetivo fue uno de los primeros de este trabajo en ser completado. Al ser el rock un estilo musical del agrado del redactor de este TFM, las ganas de buscar información no faltaron.

Se pudo descubrir hechos interesantes como la profunda reflexión que puede haber en las letras de este subgénero musical, la relación de los videoclips con las películas de terror en blanco y negro o la existencia de grandes referentes como *The Cure*.

5.2. Conclusiones finales

A lo largo de este TFM, se ha podido aprender más sobre la postproducción de un producto audiovisual profesional y, de forma conjunta, se ha llegado a unas conclusiones que se comentarán a continuación. Empezando por las que se han obtenido durante la elaboración del marco teórico y finalizando por las que se han producido en el caso práctico.

Por un lado, respecto a la parte teórica, se ha concluido lo siguiente:

- El rock gótico es un subgénero del rock que se encuentra plenamente consolidado, está asociado a la cultura gótica y cuenta con exponentes como *The Cure*, *Joy Division*, *The Sisters of Mercy*, etc. Otras características del rock gótico, tal y como se ha visto, pueden ser las siguientes: ambientes sombríos y deprimentes, estructuras experimentales o el look de los cantantes.
- Son muchos los exponentes que ha tenido el montaje (G. A. Smith, Williamson, Edwin S. Porter, Griffith, Eisenstein, Kuleshov), muchos de ellos con sus propias definiciones de montaje. Además, se ha podido ver cómo hay una multitud de conceptos imprescindibles, si alguien se quiere dedicar al montaje, como: el *racord*, el corte en movimiento, la regla del eje o los diferentes tipos de montaje.
- Los videoclips son fundamentales, hoy en día y desde hace años, para promocionar música. De hecho, se puede encontrar un canal dedicado exclusivamente a mostrar videoclips: MTV.
- La corrección de color es una parte de la postproducción que puede ayudar a mejorar, de forma notable, un producto audiovisual. También es útil conocer que esta corrección consta de dos partes.

En la primera de ellas, se ajustan las sombras, las altas luces y los medios tonos (principalmente); en la segunda, se pueden corregir partes concretas del video (como, por ejemplo, aplicando máscaras. Otra conclusión respecto al color es que es imprescindible medir la señal, sobre todo si no se es un colorista con experiencia.

- DaVinci Resolve es un programa muy completo, y a la vez gratuito, que permite llevar a cabo toda la postproducción de audio, e incluso de sonido (en caso de que no requiera de un software más especializado) de un producto audiovisual, un videoclip en este caso.

Tiene dos ventanas, la de montaje y la de edición, que permiten hacer un montaje de forma rápida e intuitiva. Además, tiene una potente pestaña de color que permite gran variedad de ajustes, como se ha podido ver en este trabajo.

Por otro lado, durante la parte práctica, se ha ido llegando a las siguientes conclusiones:

- Atendiendo a los videoclips usados como referentes, por lo que respecta al montaje y al color, se observaron los siguientes aspectos comunes: montaje al ritmo de la música, planos recursos, uso de técnicas de composición, oscuridad y predominio del negro, blancos y negros contrastados, uso de sombras (de los actores), cambios de la iluminación y gammas trabajadas (útiles para que las caras se vean de forma similar en diferentes planos).

Por tanto, se concluyó que estas técnicas pueden contribuir a generar un look más gótico al videoclip. Algunas de ellas, como el contraste de blancos y negros o el predominio del negro, se pueden encontrar en el videoclip.

- El arte de trabajar con imágenes en blanco y negro es igual o más complicado que trabajar en color. Hay diferentes conceptos que se deberían tener en cuenta y que pueden ser de utilidad, en caso de que se opte por el B/N (algunos de ellos también sirven si se trabaja en color). Como pueden ser: las líneas, los contornos y las formas, las texturas o las gamas de tonalidades.

- Crear un buen *workflow* de trabajo puede ser de enorme utilidad para proyectos grandes y complejos, en el caso de trabajos no tan extensos, como en un videoclip, puede no ser tan necesario, si se tienen las cosas claras.

En este caso, se vio qué características tenía la media, con MediaInfo, y se creó un proyecto de acuerdo a estas. Desde un primer momento, se tuvo claro que se iba a exportar la media a la misma resolución y formato que el de la importación. Tampoco se esperaba utilizar otro programa que no fuera DaVinci Resolve.

Por estos motivos, el hecho de hacer un *workflow* no fue determinante para este trabajo. Sin embargo, conviene hacerlo, ya que, de esa forma, se puede asegurar si se ha consultado las características de la media y se ha pensado cómo se creará el proyecto, etc.

- Respecto a la hora de montar (en DaVinci o en otro software), se concluyó lo siguiente: nada más crear un proyecto, conviene ir a *project settings* a ajustar el proyecto de acuerdo a la media, en otros trabajos esto no se ha hecho y, luego, ha habido problemas de exportación; es aconsejable tener la media organizada en bins, para no ir perdiendo el tiempo buscando y, además, es útil visualizar toda esta media para hacer los primeros descartes e ir pensando en el resultado que se busca.

Crear un clip multicámara y utilizar *proxies* son dos formas eficientes de trabajar de forma más fluida. Una forma rápida de crear un clip multicámara es agrupar los clips de acuerdo a la forma de onda, tras hacer esto, se puede arrastrar el clip al timeline e ir seleccionando qué clip es mejor que aparezca en cada momento (como se ha explicado anteriormente). Esto ha permitido ahorrar tiempo y evitar frustración a la hora de ajustar los clips.

En el caso de los *proxies*, si no se hubieran creado, el programa hubiera ido tan lento que habría sido prácticamente imposible trabajar. Al visualizar tantos clips a muy alta calidad a la vez, en la pestaña de visualización (cuando se estaba trabajando en el multicámara), el ordenador iba muy lento y su ventilación se aceleraba.

Vigilar el *racord*, como el de movimiento, y hacer cortes para que algunos trozos del videoclip fueran más de acorde con el ritmo de la música, son dos consejos a tener en consideración para futuros montajes en los que la música tenga presencia. El hecho de hacer *backups*, por el momento, también ha sido útil. Ha podido evitar que se perdiera el trabajo.

- Respecto a la corrección de color, destacar que: se ha constatado de primera mano lo útil que es trabajar con las ruedas de color para mejorar el contraste, apreciar mejor los detalles del material grabado o corregir desviaciones de color. Las herramientas de corrección secundaria, ya comentadas en este TFM, también contribuyen, de forma notable, a mejorar el material.

Sin embargo, si no se tiene experiencia previa, se puede estar más tiempo del previsto ajustando estos parámetros, tratando de acercarse en todo lo posible al look buscado en el producto audiovisual. Por tanto, se puede afirmar que no basta con el conocimiento técnico de las herramientas, la práctica y la experiencia son necesarias a la hora de trabajar el color.

- Por último, se ha podido concluir que, disponer de conocimientos e información respecto a los códecs de compresión y a los formatos de video es indispensable para trabajar, de forma óptima, con la media.

En este trabajo, se ha visto cómo se han originado artefactos por exportar, teniendo H.264 como códec de compresión. La media que se estaba utilizando era de muy elevada resolución, por lo tanto, conviene más usar H.265 para acabar con los artefactos e incluso reducir el peso de los archivos.

5.3. Futuras líneas de investigación

Una vez finalizado este trabajo, en el que se han ampliado los conocimientos en montaje y corrección de color, cabe destacar nuevos horizontes de investigación, que sean de ayuda en el mundo de la postproducción. Se ha pensado en dos nuevas líneas de investigación: los

contenedores y algoritmos de compresión; y las principales salidas laborales de los montadores/as y los/las coloristas.

En primer lugar, se tiene pensado estudiar los diferentes tipos de contenedores de vídeo y el proceso de compresión de vídeo. Un contenedor de vídeo es, según Cruz (2023): “un fichero que contiene en su interior un conjunto de archivos”; mientras que, en la compresión, de acuerdo a Techopedia (2023): “es el proceso de codificación de un archivo de vídeo de tal manera que consume menos espacio que el archivo original y es más fácil de transmitir a través de la red / Internet”.

En el Máster en Postproducción Digital, ofrecido por la Universidad Politécnica de Valencia, se han podido ver diferentes contenedores de vídeo y algoritmos de compresión, sin embargo, para mejorar la eficiencia en la postproducción, es útil conocerlos con la mayor profundidad posible.

Se espera explorar más a fondo contenedores como: AVI, Quicktime, MPEG-4, VOB, R3D, AAF, MXF, etc. Al mismo tiempo en el que se exploran algoritmos de compresión, como por ejemplo: RAW, Apple ProRes, Avid DNxHD, H.264 y H.265 (ya mencionados durante este trabajo), OnVideo, FFV1, etc. Todos ellos han sido introducidos en el máster.

En segundo lugar, por lo que respecta a las salidas laborales de montadores/as y coloristas, cabe destacar lo siguiente:

Para buscar trabajo como montador, se ha encontrado la opción de recurrir a la Asociación de Montadores Audiovisuales de España (en adelante AMAE). Esta asociación, según la propia página web de AMAE: “está orientada a la defensa de los profesionales del sector, a la divulgación de nuestro trabajo y al establecimiento de un espacio de intercambio de experiencias y conocimientos”.

Esta página web, aparte de ofrecer facilidades a la hora de encontrar empleo, también ofrece formación y la posibilidad de unirse a su comunidad. Por lo tanto, puede ser un buen punto de partida para investigar y aprender más acerca de este mercado.

A la hora de buscar trabajo como colorista, en la página web 709 Mediaroom, se pueden encontrar diferentes lugares de trabajo relacionados con el trabajo del color: colorista DI, que

realiza la corrección de color y/o aplica efectos de VFX en una película; colorista de televisión; colorista VFX, que también aborda tareas relativas a la composición y colorista en el set o DIT (Ochoa, 2013).

El DIT, según Diego Sánchez, citado por Pixel Digital Services:

“Tiene cada vez más relevancia en las filmaciones, es un pilar y una necesidad para los proyectos filmicos, su importancia y su responsabilidad aumentan de la misma manera que avanza la tecnología y la manera en la que dependemos de ella. Que alguien en el set sepa manipularla y sacar ventaja técnica para poder abrir el paso a todo el sentido creativo, siempre será muy necesario” (Pixel Digital Services, 2021).

El DIT, tal y como se puede ver en la página web de Pixel Digital Services (2021): “Valora, selecciona e implementa las herramientas adecuadas para el proyecto: monitores, formas de onda, software, etc. y diseña el pipeline adecuado del mismo”. Entre otras funciones.

5.4. Objetivos de desarrollo sostenible

A la hora de realizar este trabajo, se han tenido presentes los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), adoptados por las Naciones Unidas en el año 2015. Estos objetivos son, según la página oficial de PNUD (2023): “un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad”.

Una vez introducidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, véase la tabla 1, en la que se indica el grado de relación de este trabajo con cada uno de estos objetivos. Esta tabla ha sido elaborada basándose en la que se encuentra en la última página de la normativa de la UPV.

Tabla 1. ODS del presente TFM

Objetivo de desarrollo sostenible	Alto	Medio	Bajo	No procede
Fin de la pobreza			X	
Hambre cero				X
Salud y bienestar	X			
Educación de calidad	X			
Igualdad de género				X
Agua limpia y saneamiento				X
Energía asequible y no contaminante				X
Trabajo decente y crecimiento económico	X			
Industria, innovación e infraestructuras				X
Reducción de las desigualdades			X	
Ciudades y comunidades sostenibles				X
Producción y consumo responsables				X
Acción por el clima				X
Vida submarina				X
Vida de ecosistemas terrestres				X
Paz, justicia e instituciones sólidas			X	
Alianzas para lograr objetivos		X		

Fuente: elaboración propia

6. Bibliografía

- Abárzuza, D. (2019, julio 5). *¿Para qué sirve un videoclip?* Campuslasmusas.com. <https://www.campuslasmusas.com/para-que-sirve-un-vidеоclip/>
- AMAE (s. f.). *La Asociación*. Recuperado 21 julio 2023, de <https://amae.pro/la-asociacion/>
- Ansedo, G. (2021, agosto 28). *Especial La Puerta: Inicios del rock británico*. Radio Gráfica. <https://radiografica.org.ar/2021/08/28/especial-la-puerta-inicios-del-rock-britanico/>
- Apple, W. (Dir.). (2004). *The Cutting Edge: The Magic of Movie Editing* [Documental]. A.C.E, BBC, NHK Enterprises
- Arce, T. (2009). *El gothic rock como conformador y formador de los góticos: la música generando un estilo de vida*. Universidad Iberoamericana. Recuperado 10 mayo 2023 de <https://cdsa.aacademica.org/000-062/1790.pdf>
- Arroyo, J. (2016, octubre 19). *La creación audiovisual de vanguardia da una segunda vida al videoclip*. El País. https://elpais.com/cultura/2016/10/17/actualidad/1476704622_343813.html?event=go&event_log=go&prod=REGCRARTCULT&o=cerrcult
- Bauso, M. (2019, diciembre 2). *Thriller, el vídeo que cambió la historia de la música pero que nadie quería emitir*. Infobae. <https://www.infobae.com/historias/2019/12/02/thriller-el-video-que-cambio-la-historia-de-la-musica-pero-que-nadie-queria-emitir/>
- Berbegal, F. (2022). *Lo que tuve que hacer, el videoclip - proceso de creación artística* [Trabajo de Fin de Máster]. Universidad Politécnica de Valencia.
- Biosca, S. (1991). *Teoría del montaje cinematográfico*. Filmoteca Generalitat Valenciana
- Blackmagic Design (s. f.). *DaVinci Resolve 18*. Recuperado 23 mayo 2023 de <https://www.blackmagicdesign.com/es/products/davinciresolve>
- Cabanchick (s. f.). *Una inagotable paradoja (Sánchez Biosca)*. Atillo.com. Recuperado 28 abril 2023 de <https://www.altillo.com/examenes/uai/audiovisual/montaje/montajeresumen.asp>
- Cajal, A. (2019, mayo 20). *Las 10 características del rock más importantes*. Lifeder <https://www.lifeder.com/caracteristicas-rock/>
- Cajal, A. (2023, enero 26). *Cultura gótica*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/cultura-gotica/>
- Clark, B. (2022, enero 2). *What is goth music?(Gothic Rock)*. Musician Wave. <https://www.musicianwave.com/what-is-goth-music-gothic-rock/>
- Cleopatra Records (2018, octubre 22). *Musta Paraati - Nacht Der Untoten (Official Music Video)* [Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/wq1V2F4p9qU>
- Cruz, M. (2023, febrero 8). *Ficheros de vídeo: diferencia entre códec y contenedor*. Wikiversus. <https://www.wikiversus.com/informatica/codec-vs-contenedor/>
- Córdova, E. (2023, mayo 2). *Rock gótico: historia, características, canciones y mejores bandas de la música gótica rock*. Cinconoticias. <https://www.cinconoticias.com/rock-gotico/>
- DARK SKIES ASSOCIATION (2021, octubre 12). *Molly Nilsson "Absolute Power"* [Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/3VhY6J5qgSk>
- De Blois, A. (s. f.). *Domina el uso de las líneas en tu composición*. Blog del Fotógrafo. Recuperado 14 junio 2023 de

- <https://www.blogdelfotografo.com/lineas-composicion-fotografica/>
Digital Synopsis (s. f.). *10 Best Uses of Color in Video*. Recuperado 21 julio 2023 de <https://digitalsynopsis.com/design/best-uses-of-color-in-movies/>
- Discogs (s. f.). *Rock gótico Estilo Resumen*. Recuperado 13 mayo 2023 de <https://www.discogs.com/es/style/goth+rock>
- Discos de Rock (s. f.). *Historia del rock*. Recuperado 18 mayo 2023 de <https://www.discosderock.com/historia-del-rock>
- Euroinnova (s. f.). *El montaje cinematográfico*. Recuperado 25 mayo 2023 <https://www.euroinnova.edu.es/blog/el-montaje-cinematografico#:~:text=Montaje%20lineal%3A%20es%20el%20m%C3%A1s,que%20ocurren%20en%20escenarios%20distintos>.
- Fernández, J. (s. f.). *La luz como onda electromagnética*. Fisicalab. Recuperado 5 junio 2023 <https://www.fisicalab.com/apartado/luz-y-ondas-em>
- Fissoun, D. (2022). *The Colorist Guide to DaVinci Resolve 18*. Blackmagic Design. <https://documents.blackmagicdesign.com/UserManuals/DaVinci-Resolve-18-Colorist-Guide.pdf?v=1679295610000>
- Freeman, M. (1993). *Hacer y revelar fotografías en blanco y negro*. Blume.
- Grita Radio (2022, julio 7). *10 Álbumes de rock gótico que todo fanático de la música debería tener*. <http://gritaradio.com/10-albumes-de-rock-gotico-que-todo-fanatico-de-la-musica-deberia-tener/>
- Harper, J. (2022, junio 12). *The 10 Different Types of Rock Music*. Audio Viser. <https://audioviser.com/types-of-rock-music/>
- Hidalgo, A.; Soriano, J. (s. f.). *El montaje como recurso*. Imagen y sonido 8mm. Recuperado 30 abril 2023 de <https://imagenysonido8m.weebly.com/el-montaje-como-recurso-expresivo.html>
- Historia del Cine (s. f.) *¿Qué es el montaje? Explicación de los tipos de montaje cinematográfico*. Recuperado 6 abril de <https://historiadeltcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-montaje-cinematografico-ejemplos/>
- Hoffman, C. (2023, mayo 30). *20 Different Types of Rock Music*. Old Time Music. <https://oldtimemusic.com/different-types-of-rock-music/>
- Homero, A.; Romaguera, J. (1989). *Textos y manifiestos del cine*. Despazio.net. Recuperado 7 de abril de: https://despazio.net/eisenstein_montaje.pdf
- Hullfish, S. (2012). *The art and technique of digital color correction* (2a ed.). Focal Press/Elsevier.
- Hurkman, V. (2013). *Color Correction Handbook: Professional Techniques for Video and Cinema* (2a ed.). Peachpit Press.
- Hurkman, V. (2014). *Color Correction Look Book: Creative Grading Techniques for Film and Video*. Peachpit Press.
- Ilerna (2021, septiembre 16). *8 películas para entender el lenguaje cinematográfico*. [https://www.ilerna.es/blog/aprende-con-ilerna-online/8-peliculas-para-entender-el-montaje-cinematografico#:~:text=mueve%20la%20trama.-.Montaje%20alterno.\(2010\)%20de%20Christopher%20Nolan](https://www.ilerna.es/blog/aprende-con-ilerna-online/8-peliculas-para-entender-el-montaje-cinematografico#:~:text=mueve%20la%20trama.-.Montaje%20alterno.(2010)%20de%20Christopher%20Nolan)
- Kelly, C. (2020, marzo 12). *What is Goth Rock?* Play Alone Records.

- <https://playalonerecords.com/blogs/news/what-is-goth-rock>
- Labster Theory (s. f.). *Ondas Electromagnéticas*. Recuperado 27 junio 2023 de <https://theory.labster.com/electromagnetic-waves-es/>
- Maravall, J. (2016, febrero 25). *El raccord o la continuidad*. Juanmaravall.blogspot.com. <https://juanmaravall.blogspot.com/2016/02/el-raccord-o-continuidad.html#:~:text=%2D%20Raccord%20de%20acci%C3%B3n%3A%20aquel%20que,salto%20perceptible%20en%20la%20continuidad>
- Martínez, C. (2022, 19). *Qué es la colorimetría y cómo usarla*. Uncomo. <https://www.mundodeportivo.com/uncomo/belleza/articulo/que-es-la-colorimetria-y-como-usarla-52686.html>
- Martínez-Salanova, E. (s. f.). *El montaje*. Educomunicación.es. Recuperado 8 abril 2023 de <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/montajecine.htm>
- Memba, J. (2015, marzo 2). *Y el cine empezó con una oda racista al Kun Klux Klan*. El Mundo. <https://www.elmundo.es/cultura/2015/03/02/54f4655dca474122098b4574.html>
- Mitry, J. (1989). *Estética y psicología del cine I. Las estructuras* (3ª ed.). Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores.
- Monteagudo, D. (2020). *Diseño y creación del etalonaje del videoclip Ya te conocía de Alba Juan y Drea Beat basado en referencias urban de la última década* [Trabajo de Fin de Máster]. Universidad Politécnica de Valencia.
- Morala, A. (2020, febrero 2). *¿Qué es el montaje paralelo?* Cortorama <https://www.cortorama.com/blog/que-es-el-montaje-paralelo/>
- Murch, W. (2003). *En el momento del parpadeo: Un punto de vista sobre el montaje cinematográfico* (1ª ed.). Madrid: Ocho y Medio
- Nicolás, F. (1988). *Colorimetría*. [Madrid]: IORTV
- NU:N (2019, marzo 5). *NU:N Brave New World* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/n2o-a1owxhA>
- Ochoa, L. (2013, junio 12). *¿Qué hace un colorista audiovisual?* 709 Mediaroom. <https://709mediaroom.com/que-es-un-colorista-2/>
- Pixel Digital Services (2021, junio 12). *Digital Imaging Technician -DIT- Conoce más su importancia en la industria filmica*. <https://pixeldigitalservices.com/digital-imaging-technician/>
- Rate Your Music (2023, abril 25). *Top Gothic Rock music videos of all time*. <https://rateyourmusic.com/charts/top/musicvideo/all-time/g:gothic-rock/>
- Ray, J. (2022, enero 3). *Goth Bands: Best 30 Gothic Bands of All Time*. Spinditty. <https://spinditty.com/artists-bands/Goth-Bands-Best-Goth-Bands-of-All-Time>
- Romero, J. (2019, enero 21). *¿Qué es la música rock y cómo nació?* Los 40. https://los40.com/los40/2019/01/21/musica/1548069614_122350.html
- Ruiz, V. (2022, agosto 3). *¿Qué es el raccord?* Blog CPA Online. <https://www.cpaonline.es/blog/postproduccion-digital/que-es-el-raccord/>
- Soriano, A. (2018, marzo 21). *El lenguaje del cine*. Medium. <https://medium.com/@anamariasoriano/el-lenguaje-del-cine-a93c97877c3b>
- Techopedia (2023). *¿Qué es la compresión de vídeo? Definición de Techopedia*. Recuperado 21 julio de <https://es.theastrologypage.com/video-compression>

- The Cure (2010, febrero 23). *The Cure - Lullaby* [Vídeo]. YouTube.
<https://youtu.be/ijxk-fgcg7c>
- Tres, D. (2018, mayo 9). *Tipos de montaje cinematográfico*. Cultura audiovisual I.
<http://culturaaudiovisualuno.blogspot.com/2018/05/tipos-de-montaje-cinematografico.html>
- UNDP (s. f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado 12 julio 2023 de
<https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Upv.es (s. f.). Recuperado 13 julio de 2023 de
<https://www.upv.es/entidades/SA/ciclos/U0921620.pdf>
- Vega, K. (2018, enero 22). *El legado de Sergei Eisenstein y cómo revolucionó el cine*.
Espinof.
<https://www.espinof.com/directores-y-guionistas/el-legado-de-sergei-eisenstein-y-como-revoluciono-el-cine>
- Vidal, M. (s. f.). *Las texturas en fotografía y cómo sacarles jugo*. Dzoom. Recuperado 28 junio 2023 de <https://www.dzoom.org.es/texturas-fotografia/>
- Villamor, J. (2018, febrero 21). *La regla de los 180° y el salto de eje - desmontando falacias*.
Javiervillamor.com.
<http://javiervillamor.com/bitacora/la-regla-de-los-180o-y-el-salto-de-eje-desmontando-falacias/>
- Zaldivar, N. (2021, junio 11). *La continuidad cinematográfica en una palabra, el raccord*. El Regidor de Cine.
<https://elregidordecine.com/la-continuidad-cinematografica-en-una-palabra-el-raccord/#:~:text=El%20raccord%20de%20movimiento%20determina,establecida%20en%20el%20plano%20anterior>

7. Anexos

7.1. Enlace al videoclip de la canción *Goth'n'Roll* de Horror Wolf

https://youtu.be/_FqpecrZUrc