UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID

FACULTAD DE DISEÑO Y TECNOLOGÍAS CREATIVAS

GRADO EN ANIMACIÓN

PROYECTO FIN DE GRADO

La sincronización musical y narrativa en los *openings* animados 2D

BIANCA CARRIÓN VÁSQUEZ

Dirigido por VERÓNICA RUFO BAENA

CURSO 2024-2025

TÍTULO: La sincronización musical y narrativa en los *openings* animados 2D

AUTOR: BIANCA CARRIÓN VÁSQUEZ

TITULACIÓN: GRADO EN ANIMACIÓN

DIRECTOR/ES DEL PROYECTO: Dra. VERÓNICA RUFO BAENA

FECHA: JUNIO de 2025

RESUMEN

Esta investigación analiza el uso de la sincronización entre imagen y música como recurso expresivo en la animación 2D, centrándose en la elaboración de un *opening* animado específicamente. El objetivo es demostrar cómo, a través del ritmo, el tempo y la narrativa visual, es posible crear una pieza audiovisual que genere un impacto llamativo y emocionante a la audiencia.

La investigación parte del análisis de referentes del anime japonés, así como del estudio los principios de la animación y conceptos musicales. No se ha realizado en colaboración con ninguna empresa externa, enmarcándose íntegramente en el ámbito académico del Grado en Animación.

Como resultado, se ha desarrollado una animática pulida de 1 minuto y 16 segundos que sirve como prototipo de *opening*. El proyecto ha incluido fases de diseño de personajes y fondos, planificación visual mediante *storyboards* y *thumbnails*, animación por etapas (*rough*, *tie-down*, *cleanup* y color), así como una postproducción con efectos visuales y edición final. Para este proceso, se ha utilizado software como *Google Drive* para la organización, *Procreate* para la animación e ilustración y *CapCut* para la edición y montaje de vídeo.

Es decir, este documento culmina en la creación de un *opening* funcional que ejemplifica cómo una correcta sincronización música-imagen, no solo enriquece el impacto visual, sino que convierte este formato en una herramienta eficaz para introducir universos ficticios y transmitir emociones al espectador.

Palabras Clave: *animación 2D, sincronización audiovisual, narrativa visual, anime japonés, opening animado, composición musical*

ABSTRACT

This research explores the use of synchronization between image and music as an expressive resource in 2D animation, focusing specifically on the creation of an animated opening. The main objective is to demonstrate how rhythm, tempo, and visual storytelling can work together to create an audiovisual piece that delivers a striking and emotional impact on the audience.

The study is based on the analysis of Japanese anime references, as well as the fundamental principles of 2D animation and key musical concepts applied to audiovisual production. The project was carried out without external collaboration, entirely within the academic framework of the Animation Degree.

As a result, a polished 1-minute-and-16-second animatic has been developed, serving as a prototype for an opening. The project includes character and background design, visual planning through storyboards and thumbnails, step-by-step animation (rough, tie-down, cleanup, and color), and basic postproduction with visual effects and editing. Tools such as *Google Drive*, *Procreate*, and *CapCut* were used for organization, illustration, and video editing respectively.

In conclusion, this project culminates in the creation of a functional opening that exemplifies how accurate image-music synchronization not only enhances visual impact but also becomes an effective format for introducing fictional universes and conveying emotion to the viewer.

Keywords: *2D animation, audiovisual synchronization, visual storytelling, Japanese anime, animated opening, musical composition*

AGRADECIMIENTOS

A Verónica Rufo, por su tutoría en el proyecto, por sus consejos sobre el planteamiento del producto y estructura del documento, y por mostrarse siempre accesible ante cualquier duda que me ha surgido.

A mis amigos de clase y de grado, por brindarme ánimo y confiar en mí en todo el proceso.

A mis amigos del club de arte, por acompañarme en este camino y por ofrecerme un apoyo constante. Vuestra motivación y entusiasmo me han impulsado a seguir adelante.

Quiero hacer mención especial:

A mis padres, por brindarme la energía, el cariño y la motivación necesarios para alcanzar mis metas.

A mis hermanos, por su apoyo, consejos y confianza incondicional.

Sin vosotros, no habría llegado hasta donde estoy ahora. Gracias por creer en mí.

Y a mis mejores amigos, porque sin ellos no habría nacido el universo narrativo creado ni alguno de los personajes que conforman este proyecto.

Gracias por vuestra ilusión y apoyo. Este producto final es dedicado a vosotros.

TABLA RESUMEN

	DATOS
Nombre y apellidos:	Bianca Carrión Vásquez
Título del proyecto:	La sincronización musical y narrativa en los *openings* animados 2D
Directores del proyecto:	Verónica Rufo Baena
El proyecto se ha realizado en colaboración de una empresa o a petición de una empresa:	NO
El proyecto ha implementado un producto: (esta entrada se puede marcar junto a la siguiente)	SI
El proyecto ha consistido en el desarrollo de una investigación o innovación: (esta entrada se puede marcar junto a la anterior)	SI
Objetivo general del proyecto:	Este proyecto analiza cómo la sincronización entre música e imagen en *openings* animados puede generar un impacto emocional y memorable en el espectador.

Índice

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN 14
1.1. Contexto y justificación 14
1.2. Planteamiento del problema 14
1.3. Objetivos de la animática 15
Capítulo 2. ANTECEDENTES 16
2.1. Contexto 16
2.1.1. LA ANIMACIÓN 2D Y 3D. 16
2.1.2. LOS 12 PRINCIPIOS DE LA ANIMACIÓN. 18
2.1.3. LA ANIMACIÓN SINCRONIZADA CON MÚSICA. 20
2.1.4. LA IMPORTANCIA DEL ESPACIO Y EL TIEMPO EN LA ANIMACIÓN SINCRONIZADA CON LA MÚSICA. 22
2.1.5. LA ANIMACIÓN JAPONESA Y SU ORIGEN. 24
2.1.6. CARACTERÍSTICAS DEL ANIME Y SUS GÉNEROS 26
2.1.7. EL GÉNERO DE SLICE OF LIFE 33
2.1.8. LOS OPENINGS DE LAS SERIES 36
2.1.9. LA SINCRONIZACIÓN MÚSICO-VISUAL EN LOS OPENINGS 40
2.1.10. LA IMPORTANCIA DE LOS OPENINGS EN EL MUNDO AUDIOVISUAL 48
2.2 Referentes 51
2.2.1. OPENINGS DE ANIME JAPONÉS 51
2.2.2. ANIMÁTICAS SIMILARES 60
Capítulo 3. DESARROLLO DEL PROYECTO 64
3.1 Planificación del proyecto 64
3.2 Descripción de la solución, metodologías y herramientas empleadas 66
3.2.1. *MOODBOARD* DE PERSONAJES 66
3.2.2. CONCEPTS INICIALES Y DISEÑO DE PERSONAJES 67
3.2.3. ELABORACIÓN DE ESCENARIOS 69
3.2.4. ESCOGER CANCIÓN Y EDICIÓN 71
3.2.5. FICHAS DE PERSONAJE 73

3.2.6. BÚSQUEDA DE REFERENCIAS E INSPIRACIÓN 76
3.2.7. ELABORACIÓN DE THUMBNAILS Y STORYBOARD 77
3.2.8. COLOR SCRIPT 78
3.2.9. ELABORACIÓN DE LA ANIMÁTICA 79
3.2.10. EDICIÓN DE VÍDEO 81
3.2.11. EXTRAS: ELABORACIÓN DE LOGO DE LA SERIE 83
3.3 Recursos requeridos 84
3.4 Viabilidad e implementación 84
3.5 Resultados del proyecto y análisis 86
Capítulo 4. CONCLUSIONES 88
4.1 Conclusiones del trabajo 88
4.2 Conclusiones personales 88
Capítulo 5. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO 89
Capítulo 6. REFERENCIAS 90
6.1. Referencias bibliográficas 90
6.2. Otras fuentes 94

Índice de Figuras

Figura 1. Arcane (2021) 16
Figura 2. Spider-Man: Into the Spider-Verse (2018) 16
Figura 3. Ejemplo del Fenómeno Phi 18
Figura 4. Efecto de la Persistencia visual 18
Figura 5. The Illusion of Life: Disney Animation (1996) 18
Figura 6. The Animator's Survival Kit (2001) 18
Figura 7. Principio de anticipación. Clip Studio Paint. 20
Figura 8. Steamboat Willie (1928) 20
Figura 9. Merrie Melodies (1934) 21
Figura 10. Skeleton Dance (1929) 21
Figura 11. Ejemplo de spacing y timing. THE LIGHTING LAB 23
Figura 12. Astroboy (1952) 24
Figura 13. La princesa Mononoke (1997) 25
Figura 14. Akira (1988) 25
Figura 15. Sailor Moon (1992) 26
Figura 16. Nana (2006) 28
Figura 17. Doraemon (1971) 28
Figura 18. Mazinger Z (1972) 29
Figura 19. Clannad (2007) 29
Figura 20. Fullmetal Alchemist: Brotherhood (2009) - Opening 1 (00:47) 30
Figura 21. Yuri!!! on Ice (2016) – Opening (1:12) 31
Figura 22. Attack on Titan (2013) - Opening 1 Temporada 2 (0:15) 32
Figura 23. Chainsaw Man (2022) - Opening (0:09) 32
Figura 24. Nichijou (2011) 33
Figura 25. Clannad: After Story (2008) 34
Figura 26. Horimiya (2021) 35
Figura 27. Kimetsu no Yaiba (2019) - Opening 36
Figura 28. Mob Psychho 100 (2016) - Opening 37
Figura 29. Estilo de Mob Psycho (2016) - Opening 38

Figura 30. Estilo de Princess Jellyfish (2010) - Opening 38
Figura 31. Cowboy Bebop (1998) - Opening 39
Figura 32. Beastars (2019) - Ending 1 Temporada 2 41
Figura 33. Your Lie in April (2014) - Opening 1 42
Figura 34. Wotaku ni Koi Wa Muzukashī (2018) - Opening 43
Figura 35. Noragami Aragato (2015) - Opening 44
Figura 36. Ao Haru Ride (2014) - Opening 45
Figura 37. Boku no Hero Academia (2017) - Opening 46
Figura 38. Attack on Titan (2013) – Opening 48
Figura 39. MASHLE (2023) - Opening (Trend de baile) 49
Figura 40. Imagine Dragons x J.I.D - Enemy (from the series Arcane League of Legends) - Imagen 50
Figura 41. Tsurezure Children (2017) – Opening – Imágenes de las parejas 51
Figura 42. Nijiro Days (2016) - Opening 2 - Imágenes de las parejas 52
Figura 43. Lovely Complex (2007) – Opening – Recurso visual 53
Figura 44. Crak! (1964) - Roy Lichtenstein 54
Figura 45. Viñeta de Spider-Man #147, "When the Bugle Blows" 54
Figura 46. Tonari no Kaibutsu-kun (2013) - Opening - Estética visual 55
Figura 47 Wotaku ni Koi wa Muzukashi (2014) – Opening - Personajes con colores identificativos 56
Figura 48. MASHLE: MAGIC AND MUSCLES (2023) - Opening - Ejemplo de sincronización musico-visual 57
Figura 49. Ijiranaide, Nagaroto-san (2021) - Opening - Estética visual, garabatos 58
Figura 50. Nisekoi (2014) – Opening 1 Temporada 2 – Ejemplo de introducción de historia 59
Figura 51.Wolf in Sheep's Clothing | OC Animatic de Khisun en YT (2024) - Estilo visual, colores y letra incorporada 60
Figura 52. Appetite | EPIC: The Musical (Cut Song) Animatic de Gigi en Youtube (2025) - Paleta de colores en relación al ambiente y la emoción 61
Figura 53. We Both Reached for the Gun | OC Animatic de CuppaTeeve en Youtube (2024) - Figura de la pistola del amor y colores diferentes para los protagnistas. 62
Figura 54. Bang Bang Meme - Ocs de Destiny Hoodie en Youtube (2021) - Disparo al corazón usando la misma melodía para el producto final 63
Figura 55. Plan inicial del desarrollo del proyecto 64

Figura 56. Moodboard de personajes hechos en Pinterest 66
Figura 57. Concept inicial de protagonista, Alexander. 67
Figura 58. Concept inicial cuerpo completo y expresiones 67
Figura 59. Bocetos iniciales de personaje de Alexander y Nathaniel 67
Figura 60. Bocetos iniciales de los personajes 68
Figura 61. Escenario - Habitación de Alexander 69
Figura 62. Escenario - Calle 70
Figura 63. Escenario - Karaoke 70
Figura 64. Troubadour (2009) - Álbum de K'NAAN 71
Figura 65. Vídeos de YT utilizando la misma canción (Trend) 71
Figura 66. Captura del programa con la melodía ya recortada 72
Figura 67. Vídeo tutorial de Youtube - Adobe Auditon 72
Figura 68. Ficha de personaje (Expresiones) - Alexander 73
Figura 69. Ficha de personaje (Expresiones) - Gabriela 73
Figura 70. Ficha de Personajes (Turn-Around) - Alexander 74
Figura 71. Ficha de Personajes (Turn-Around) - Gabriela 74
Figura 72. Fichas de Personajes (Expresiones) - Personajes Secundarios 75
Figura 73. Wolf in Sheep's Clothing | OC Animatic de Khisun en YT (2024) - Referencia 76
Figura 74. MASHLE: MAGIC AND MUSCLES - Opening - Referencia 76
Figura 75. Tableros de Pinterest de referencia 76
Figura 76. Planificación planos - Thumbnails 77
Figura 77. Planificación planos - Storyboard pág.1 77
Figura 78. Planificación planos - Storyboard pág .2 y 3 78
Figura 79. Color Script inicial 78
Figura 80. Imagen de organización de planos en Google Drive 79
Figura 81. Proceso de producción de planos, paso a paso. 80
Figura 82. Carpetas de organización de cada plano. 80
Figura 83. Carpetas de organización en CapCut. 81
Figura 84. Captura del montaje y edición en CapCut. 81
Figura 85. Repertorio de transiciones y de efectos de CapCut. 82

Figura 86. Plano de la animática con subtítulos incluidos. 82
Figura 87. Opción para poner subtítulos automáticamente en CapCut. 82
Figura 88. Referencias de distintos títulos de animes y webtoons (Horimiya, Not So Shoujo Love Story, Kimi ni Todoke) 83
Figura 89. Brainstorming del logo de la serie. 83
Figura 90. Logo final de la serie - Mysterilove 83
Figura 91. Plano final animática con el título incorporado. 86

Índice de Tablas

Tabla 1. Presupuesto - Viabilidad económica 85

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo analiza la sincronización músico-visual en entradillas animadas (*openings*) de series de animación asiática, destacando su capacidad para introducir el universo narrativo de una serie y generar impacto emocional en el espectador. Se examinan referentes históricos y actuales, con especial atención al anime japonés y sus géneros. Se abordan los principios básicos de animación, como el *timing* y el *spacing*, y las características visuales y sonoras de los *openings*. Además, se estudian conceptos musicales como tempo, ritmo y dinámica, junto con técnicas específicas de sincronización audiovisual como el *lip-sync*, los keyframes y las transiciones al ritmo. La investigación se complementa con un proyecto práctico que demuestra cómo una sincronía bien ejecutada puede reforzar la narrativa visual.

1.1. Contexto y justificación

Este proyecto tiene como objetivo analizar y explorar la sincronización entre la música y la animación, en específico, en *openings* de series animados. Se busca demostrar que, con una sincronización entre el sonido (en este caso la música) y la imagen, se puede generar un impacto positivo y emocional en la audiencia, creando así una experiencia memorable para cualquiera que lo visualice.

En este contexto mencionado, se explican los siguientes puntos: el origen de la animación sincronizada con música, teoría de animación como sus 12 principios, la importancia de una narrativa audiovisual y sus elementos, y conceptos básicos de música para poder entender la sincronización del audio y la imagen. También se indaga en la animación japonesa y sus géneros, los openings de anime y en referentes audiovisuales que han servido de inspiración para llevar a cabo el producto final.

Finalmente, se argumenta todo lo explicado con ejemplos bibliográficos actuales, que afirman que los *openings* de las series de animación son importantes para el público y la valoración de la serie. Si se logra una buena ejecución de estas, pueden generar un gran impacto al público y ser memorables para el espectador.

1.2. Planteamiento del problema

Hipótesis:

¿Sería posible diseñar y producir un *opening* animado en 2D que sincronice de manera efectiva con los tempos y ritmos de una canción elegida, aprovechando los principios de animación, narrativa visual y recursos audiovisuales?

Justificación:

Este proyecto tiene como objetivo enseñar cómo la animación llega a influir en la música mediante la narrativa visual. Para captar la atención del espectador, se usará el ritmo de la música y la composición visual para generar emociones.

En el caso de este trabajo, se trata de una historia y personajes originales, aportando así una carga emocional y personal propia. Con lo aprendido en la carrera, las habilidades adquiridas, los conocimientos de animación 2D y la creatividad, se tratará de dar vida a una idea original y generar un impacto audiovisual.

El *opening* es una herramienta de expresión artística y comercial, y con ello, se busca demostrar que puede ser una bonita forma de contar una historia y de captar la atención de la audiencia.

1.3. Objetivos de la animática

- **OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general de este TFG es desarrollar un *opening* animado en 2D con una historia original, un estilo visual llamativo y sincronizado con la música en todo momento.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Para lograr el objetivo general es necesario realizar un conjunto de objetivos específicos de diferente índole:

1. Elaborar fichas de personajes y escenarios de los distintos protagonistas del *opening*.
2. Seleccionar la canción principal de *opening* (buscar una versión corta o acortarla a mano).
3. Realizar una investigación y documentación previa sobre *openings* o productos visuales.
4. Elaborar posibles *storyboards* de cómo se va a visualizar el producto.
5. Realizar una animática para marcar los tiempos de la música y la animación, con ayuda de referencias.
6. Hacer las diferentes etapas de animación: *rough*, *tie- down*, *cleanup* y color.
7. Postproducir los planos, añadiendo sombras y luces y elaborando el proceso de montaje y edición.
8. Añadir subtítulos y exportar el vídeo.

Capítulo 2. ANTECEDENTES

2.1. Contexto

Para profundizar en la sincronización que se puede llegar a elaborar entre la música y los planos de un *opening* de una serie de animación, es necesario comprender la teoría alrededor de ello. Para ello, se abordará conceptos básicos que afectan tanto a la animación en general, como sus 12 principios, en especial el *timing* y el *spacing*. Por otro lado, mostrar la breve historia de la animación sincronizada con música, explicar qué es el anime y sus diferentes géneros, para luego profundizar seguidamente en el concepto de *opening*, analizando la narrativa visual, teoría musical básica para su realización y sus distintas técnicas de sincronización músico-visual. Para complementar la investigación, se incluirá análisis de ejemplos audiovisuales.

2.1.1. LA ANIMACIÓN 2D Y 3D.

En la actualidad, la animación se encuentra en un momento de alta demanda. Según Desai (2014), la industria de la animación está experimentando un crecimiento acelerado en los datos híbridos de animación. La cantidad de datos generados en los últimos años ha superado los volúmenes previos de datos digitales. Se puede comprobar este auge con el reciente estreno de la segunda temporada de *Arcane* (2021) de Riot Games, basado en el videojuego *League of Legends* (2009), y los estudios Fortiche, o incluso con las dos películas aclamadas de Spiderman, *Spiderman: Into the Spider-verse* (2018) y *Spider-Man: Across the Spider-Verse* (2023).

Todo esto se puede constatar en series y películas en 2D o 3D (o mixto), y estilos anime, semi-realistas o simples.

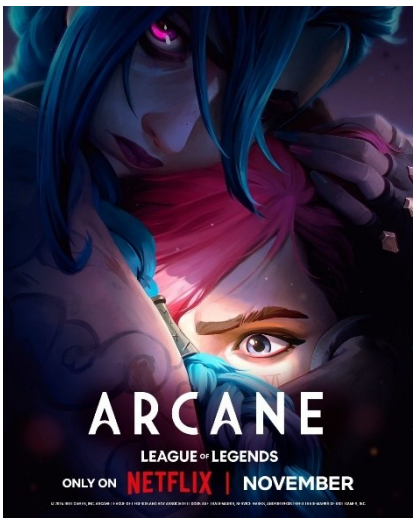


Figura 1. Arcane (2021)

Figura 2. Spider-Man: Into the Spider-Verse (2018)

La tecnología va avanzando a una coexistencia híbrida entre el 2D y el 3D que desfigura estos dos conceptos, y cada día hay más interés en visualizar un producto de alta calidad por parte del público consumidor de este sector.

Según Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya (FUOC). (2004). *Animación 2D y 3D: La animación. Evolución histórica*, "(...) Animar viene de *anima*, la palabra latina para 'alma'. Puede decirse que animar es proporcionarle alma a algo, darle vida. En el caso de las imágenes, es posible utilizar un gran número de técnicas para proporcionarles vida. Pueden ser dibujadas, como los clásicos de animación Disney. También puede crearse un muñeco en distintos materiales y moverlo, como en la película *Pesadilla antes de Navidad* de Tim Burton, o puede generarse el modelo en un ordenador, como en *Toy Story*, *Hormigaz* o *Bichos*. (...) Todas ellas son diferentes formas de animación".

La colección de Tomàs Mallol de la Filmoteca de Catalunya (2016) explica la historia de la animación y los diferentes aparatos a lo largo de la historia que se crearon para visualizar secuencias animadas. Su objetivo era enseñar a los estudiantes sobre las invenciones y el efecto óptico que se produce con las creaciones, como fenaquistiscopio, el zoótropo, el praxinoscopio y el *Cine NIC*.

En el pasado, la animación se relacionaba a una ilusión óptica denominada "persistencia retiniana", para explicar la percepción de movimiento en imágenes en secuencia, como en el cine o la animación. Sin embargo, en la actualidad se considera un mito o una explicación incompleta del fenómeno.

Estudios recientes han demostrado que este efecto retiniano no es el principal responsable de la percepción de movimiento. En su lugar, está relacionado con procesos neurológicos y cognitivos complejos más complejos en el cerebro, como:

- **Fenómeno Phi** (Max Wertheimer, 1912): Describe cómo el cerebro interpreta estímulos visuales separados como un movimiento continuo.
- **Efecto Beta**: Similar al fenómeno Phi, explica cómo percibimos movimiento en secuencias de imágenes fijas que cambian rápidamente.
- **Persistencia visual**: Aunque existe cierto retardo en la percepción visual, este no explica por sí solo la continuidad del movimiento.

- **Integración temporal neuronal**: El cerebro procesa información visual en ventanas de tiempo muy cortas, combinando imágenes sucesivas para generar continuidad.

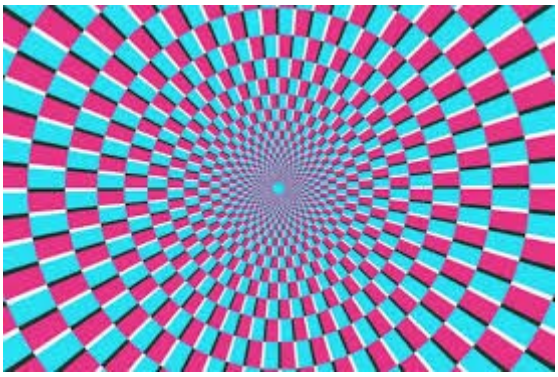


Figura 3. Ejemplo del Fenómeno Phi

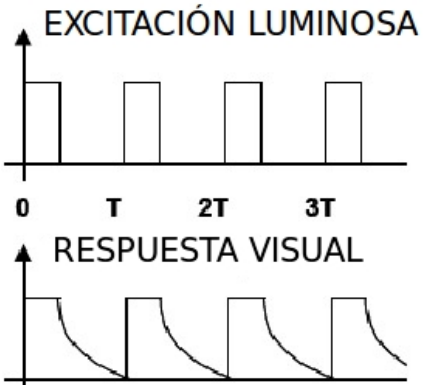


Figura 4. Efecto de la Persistencia visual

2.1.2. LOS 12 PRINCIPIOS DE LA ANIMACIÓN.

Para crear una animación hay que tener en cuenta los principios básicos de esta. En los comienzos cinematográficos de la animación, el estudio *Disney* vio la necesidad de poner por escrito, para futuros miembros del estudio, los hallazgos que fueron obteniendo (Thomas & Johnston, 1981). Por ello, Ollie Johnston y Frank Thomas recogieron toda la sabiduría del estudio en su libro *The Illusion of Life: Disney Animation*.

En el pasado, los animadores no tenían guías formales para poder animar. Dependían del método de "ensayo y error" para poder perfeccionar su arte. Estos principios se desarrollaron con el objetivo de proporcionar una base sólida a la hora de hacer animaciones realistas, teniendo en cuenta la física del movimiento, la expresión emocional y la narrativa visual.

La tecnología ha ido evolucionando y la transición hacia la animación digital en 3D, ha hecho que algunos de estos principios hayan terminado siendo reevaluados. Varios siguen siendo

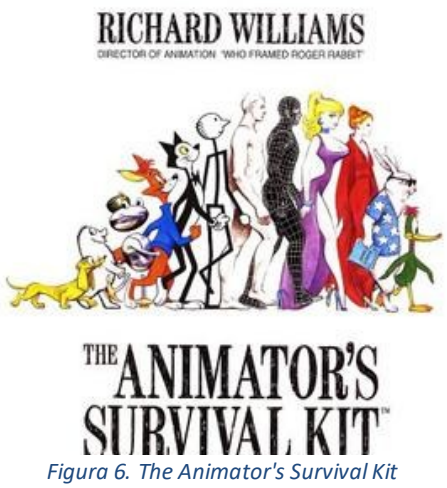


Figura 6. The Animator's Survival Kit (2001)

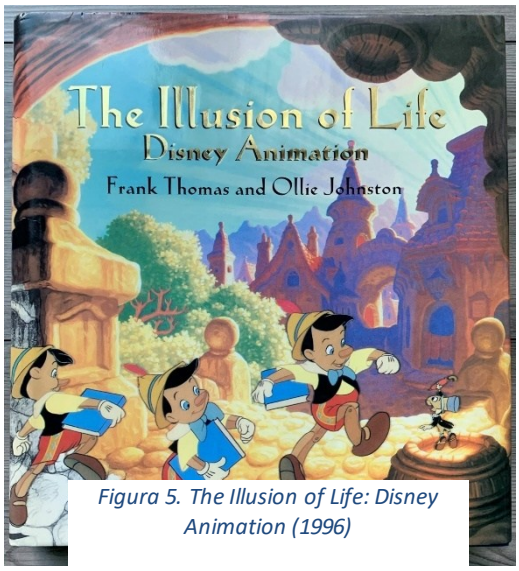


Figura 5. The Illusion of Life: Disney Animation (1996)

relevantes, pero otros han sido adaptados e incluso considerados no importantes actualmente. También, ciertos principios ya se entrelazan con disciplinas como el diseño de personajes, la representación visual y la narrativa.

- PRINCIPIOS

1. **Squash and Stretch (Aplastar y Estirar):** Simula flexibilidad y peso en los personajes y objetos.
2. **Anticipation (Anticipación):** Prepara al espectador para una acción, aumentando su impacto.
3. **Staging (Puesta en escena):** Dirige la atención del espectador y define de manera clara y efectiva qué es lo más importante en su campo de visión.
4. **Straight Ahead Action and Pose to Pose (Acción directa y pose a pose):** Acción directa: se anima fotograma por fotograma (ideal para movimientos fluidos). Pose a pose: se establecen los key poses (poses clave) y se rellenan los in-betweens (intermedios) (planificación).
5. **Follow Through and Overlapping Action (Acción complementaria y superpuesta):** Acción complementaria: piezas desvinculadas del personaje u objeto deben de continuar su movimiento, incluyendo cuando deja de moverse. Tiene que haber un movimiento de "amortiguación".
   Acción superpuesta: partes de un objeto o personaje se mueven en diferentes momentos según su relación con el objeto principal y a la velocidad en que éste se mueva.
6. **Slow In and Slow Out (Aceleración y desaceleración):** Los movimientos de los objetos se mueven más despacio al principio y más lentamente al final de una acción (efecto de arranque y frenado).
7. **Arc (Arco):** La mayoría de los movimientos siguen trayectorias curvas o arcos en vez de líneas rectas.
8. **Secondary Action (Acción secundaria):** Movimientos secundarios que complementan la acción principal del objeto o personaje.
9. **Timing (Tiempo o Ritmo):** Define cuántos frames se usan para una acción, influyendo en la velocidad y peso del objeto.
10. **Exaggeration (Exageración):** Amplifica emociones, movimientos o elementos para hacerlos más claros o impactantes.

11. **Solid Drawing (Dibujo sólido):** Consistencia en volumen, peso y perspectiva para que los personajes parezcan tridimensionales.
12. **Appeal (Atractivo):** Los personajes y escenas deben ser visualmente agradables a la vista y tener un aspecto placentero.

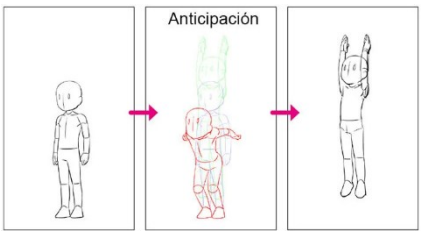


Figura 7. Principio de anticipación. Clip Studio Paint.

Más adelante, se explicará que algunos de estos 12 principios son útiles a la hora de sincronizar la animación con la música y en generar una composición visual que evoque diferentes emociones al espectador.

2.1.3. LA ANIMACIÓN SINCRONIZADA CON MÚSICA.

Es fácil pensar en la animación como un medio visual, pero tiene una fuerte conexión con el sonido y la música. La animación no se aleja mucho del cine real y comparte los elementos básicos de cualquier película, tales como el uso de personajes, escenarios, trama, diseño de sonido, banda sonora. Aunque a primera vista lo más llamativo es el apartado visual, el componente sonoro del producto audiovisual también desempeña un papel esencial, siendo ambos elementos fundamentales para la creación de una pieza coherente y efectiva. La relación entre música y animación puede definir muchas de las experiencias que los espectadores tienen a la hora de visualizar una película.

Por ello, se explica que el concepto de ritmo y el tiempo en la animación influyen en la experiencia del espectador. Con el uso de pausas dramáticas, utilizadas para generar tensión, o movimientos rápidos para transmitir energía o dinamismo, la experiencia audiovisual de la audiencia puede verse afectada y mejorada (Hound Studio. *Mastering timing and pacing* (n.d)).

Para abordar este tema, es necesario retroceder a finales de la década de 1920 con "*Steamboat Willie*" (1928) de Walt Disney. Este corto animado marcó un antes y un después en la integración del sonido y la música con imágenes animadas. Desde esos momentos, la sincronización de

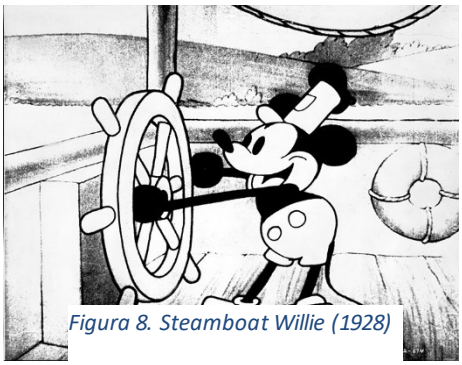


Figura 8. Steamboat Willie (1928)

música y animación se volvió un recurso estándar para las producciones futuras debido al impacto que tuvo.

Antes de este hito de la animación, existieron otros pioneros en la historia de la animación, Émile Cohl y Winsor McCay. Hicieron famosas contribuciones, como *Fantasmogorie* (1908) y *Gertie the Dinosaur* (1914), respectivamente. Estos autores experimentaron con técnicas manuales y ritmo visual, aunque sin un sonido sincronizado.

Un ejemplo sería el caso de *Gertie the Dinosaur*. Su autor Winsor Mccay trató de lograr una sincronización no sonora, sino visual. Él mismo se representó como un actor más en el cortometraje, interactuando y dialogando con Gertie.

En cambio, entre 1929 y 1939, Walt Disney Productions siguió creando animación sincronizada con música con la serie de cortometrajes las *Silly Symphonies*, que no eran tan populares como las aventuras de *Mickey Mouse* de la época, pero se centraban en experimentos narrativos y visuales explorando la relación entre la música y la animación. Un ejemplo destacado es *The Skeleton Dance* (1929) que es considerado uno de los primeros cortos que mostró el potencial de esta "sincronización creativa". También, en los años 30 nacieron las series de cortos, los *Looney Tunes* (1930) y *Merrie Melodies* (1934). Estas se enfocaban en sincronizar la animación y la música con el objetivo de narrar historias cómicas, siendo lo sonoro un componente relevante para la narrativa, (Batchelder, D. (2022). Disney 's musical landscapes. En N. Brown (Ed.), *The Oxf ord Handbook of Children 's Film* (pp. 342-350). Oxford University Press).

Figura 10. Skeleton Dance (1929)

Figura 9. Merrie Melodies (1934)

A medida que ha pasado el tiempo, la sincronización y la animación ha ido cada vez más allá gracias a la tecnología. La animación digital, las herramientas como el software 3D y otras plataformas de edición musical han permitido una integración aún más precisa. Un ejemplo es *Toy Story* (1995), siendo la primera película de largometraje creada íntegramente con CGI y con técnicas avanzadas de sincronización, como el *lip-sync*, para alinear las expresiones faciales y los diálogos de los personajes o la integración del sonido en los movimientos, acciones y escenas, (IvyPanda. (2018)).

2.1.4. LA IMPORTANCIA DEL ESPACIO Y EL TIEMPO EN LA ANIMACIÓN SINCRONIZADA CON LA MÚSICA.

A la hora de elaborar una animación sincronizada con la música, tendríamos que hablar más extensamente sobre el *timing* y sobre el término de *spacing* (Williams, 2001; Whitaker & Halas, 1981).

- EL TIMING

Como se ha mencionado anteriormente, el *timing* se refiere a la cantidad de fotogramas necesarios para realizar una acción y cómo esa duración afecta la percepción de movimiento. Para ello, hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- **El ritmo**: la duración de una acción define si esta parece rápida, lenta, pesada o ligera. Ejemplo: un personaje que camina lentamente tendrá más fotogramas entre cada paso, mientras que un trote rápido usará menos fotogramas. Este principio, refuerza la credibilidad del movimiento, así como su ajuste emocional y físico (Whitaker & Halas, 1981; Williams, 2001).
- **El peso y la fuerza**: las acciones más pesadas requieren un *timing* más prolongado. Ejemplo: Un personaje agarrando un martillo grande tendrá un *timing* diferente a si agarra una pelota de plástico. Este factor es clave para transmitir la sensación de peso visual (Williams, 2001).
- **El impacto emocional**: las acciones también pueden tener un tono emocional. El movimiento lento puede sugerir sentimientos como la tristeza, reflexión, cansancio, mientras que los movimientos rápidos suelen expresar energía, felicidad, urgencia o nervios. (Hooks, 2000; Whitaker & Halas, 1981).
- **Sincronización musical**: si hablamos de la animación sincronizada con música, el *timing* debe de ajustarse para coincidir con los *beats* de la canción para así reforzar el impacto audiovisual (Thomas & Johnston, 1981; Shepstone, 2022).

  Según Shepstone (2022), sincronizar los movimientos con la estructura rítmica musical genera una armonía que intensifica la experiencia sensorial. Además, como se ha explicado previamente, Disney ya utilizaba esta técnica desde los años 30 (*Silly Symphonies*), planificando la duración de las acciones con base en los compases musicales usando bar sheets y métricas de tempo (Thomas & Johnston, 1981).

- EL SPACING

Este término se refiere a la distribución de los fotogramas en el espacio que ocupa el movimiento y cómo esto afecta la percepción de **velocidad** y **aceleración** (Williams, 2001). El *spacing* no forma parte de los 12 principios de la animación definidos por Disney como tal, pero está estrechamente relacionado con ellos, sobre todo con los principios de aceleración y desaceleración y los arcos (Thomas & Johnston, 1981).

- **Principio de desaceleración y aceleración**: el uso de espaciado para suavizar el inicio y el final de un movimiento, creando así un movimiento suave y natural como en la vida real (Williams, 2001; Whitaker & Halas, 1981).
- **Arcos**: al crear trayectorias naturales se requiere un espaciado cuidado y planificado para que parezcan creíbles, especialmente, si se desea transmitir emoción o énfasis al ritmo de la música (Williams, 2001).

En el contexto de la **animación sincronizada con música**, el *spacing* es importante debido a que afecta directamente a la percepción del ritmo visual en relación con el ritmo auditivo (Engländer, 2011; Shepstone, 2022). Se debe de tener en cuenta en:

- **El ritmo musical**: el espaciado de los fotogramas debe coincidir con el tempo de la música. Si, por ejemplo, la música tiene un ritmo acelerado, el *spacing* debe de ajustarse con intervalos más cortos entre fotogramas para reflejar la intensidad (Engländer, 2011; Williams, 2001).
- **En los *beats* y acentos musicales**: los movimientos de los personajes o elementos pueden resaltar en momentos claves en la música. Se puede modificar el *spacing* para que esos movimientos "encajen" exactamente en los *beats*, incluso usando técnicas como anticipación y cierre súbito ("*snappy*") para reforzar el golpe rítmico (Engländer, 2011).
- **En la fluidez y transiciones**: dependiendo de los pasajes musicales, el *spacing* puede ser gradual en contextos más suaves (*slow in* y *slow out*) para dar sensación de continuidad.

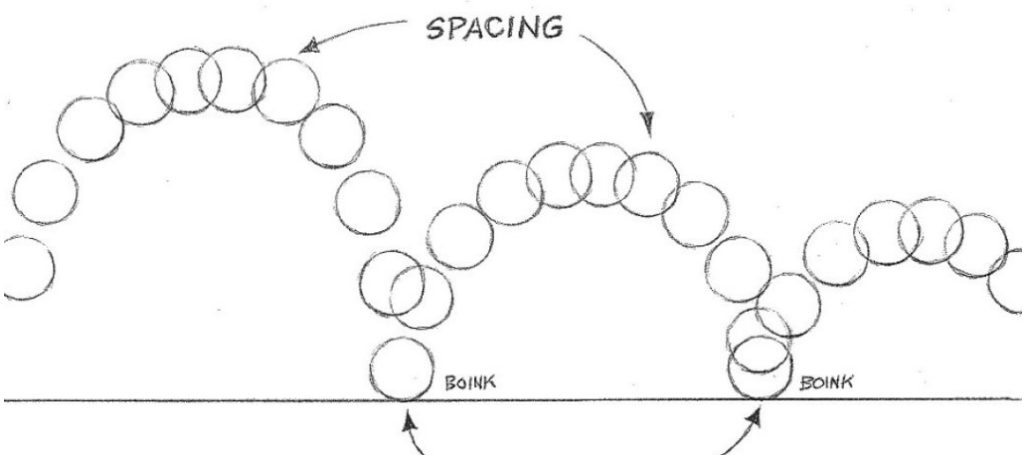


Figura 11. Ejemplo de spacing y timing. THE LIGHTING LAB

para dar sensación de continuidad, o abrupto en pasajes musicales intensos para aumentar la carga dramática (Whitaker & Halas, 1981; Williams, 2001).

2.1.5. LA ANIMACIÓN JAPONESA Y SU ORIGEN.

La animación japonesa, o mejor conocido como anime (Drazen, 2002), es un particular estilo de dibujo con personajes caracterizados por ojos grandes y ovalados, línea muy definida, colores llamativos, movimiento reducido de los labios y, sobre todo, con características como la animación limitada, la expresión en el plano en el plano y la suspensión en el tiempo (Beck, 2004; Horno, 2015). La raíz proviene del verbo *animar* del latín "*animare*" que significa *dar vida* (Álvarez y Melguizo, 2020).

El origen de la animación japonesa está conectado con la elaboración de estampas narrativas en papel y grabados pertenecientes a la época feudal. Retrocediendo hasta el siglo XVII, se encuentran las primeras representaciones gráficas y narrativas que se convertirían en el cómic japonés conocido como *manga* (Herrera, 2024; Cobos 2010). Comúnmente, se conoce que el primer anime famoso en cruzar occidente fue *Astroboy* (1952), de Osamu Tezuka.

Osamu Tezuka, creador de mangas, director de animación japonés, y reconocido como el "*Padre del Manga*", fue una de las figuras más influyentes de la historia del entretenimiento japonés. Su trabajo ha cimentado las bases del comienzo y la evolución del manga y ha sido influencia de su visión en la animación japonesa. En sus grandes obras como *Astroboy* (1952), logró tomar técnicas fluidas inspiradas en el modelo occidental y adaptarlas en narrativas japonesas más dinámicas, (Power, N. O. (2009). *God of Comics: Osamu Tezuka and the Creation of Post-World War II Manga*. University Press of Mississippi).

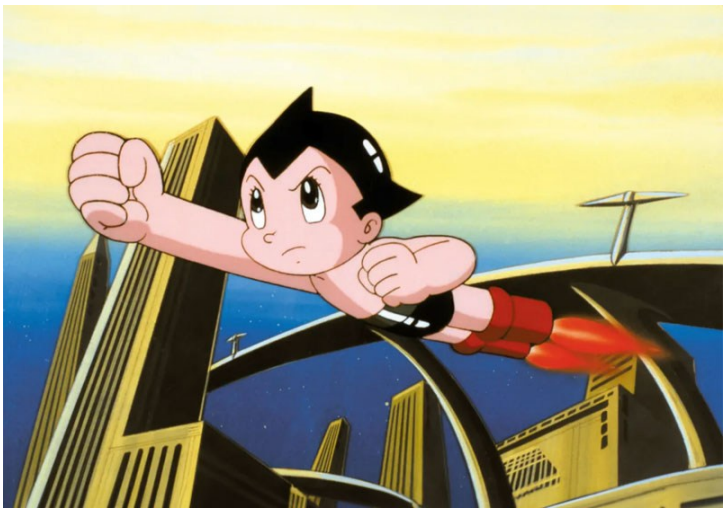


Figura 12. Astroboy (1952)

Según Horno, L. (2012), Tezuka dio origen a una nueva era de la animación cuya estética se heredaba del manga y que *Astroboy* (1952) fue un gran éxito en la animación japonesa que sobrepasó su país de origen. Sin embargo, recalca de que no fue la primera serie animada, sino la primera serie televisiva con episodios de 30 minutos y con gran impacto en la industria. Se mencionan obras existentes que podrían competir en el primer puesto de la primera serie de anime, nombrando a la producción *Mittsu no Hannashi: The Third Blood (1960)*, *Hakuja Den* (1958) y *Shonen Sarutobi Sasuke* (1959). También, explica que hay ciertas evidencias de animaciones previas a 1917, como un hallazgo en Kyoto en 2005 de fragmentos de una animación japonesa sobre celuloide de 35 mm, con una fecha estimada del año 1900 o con la creación de *Saru-Kani Gassen* (1917), una de las primeras animaciones japonesas registradas.

No obstante, aunque la historia del anime podría ser incluso más larga de lo que se creía, Tezuka tuvo el mérito de darle al anime una identidad única con técnicas de animación limitada. Gracias a su expansión, hacia las décadas de 1980 y 1990, el anime alcanzó una proyección internacional con obras influyentes, como *Akira* (1988), *Ghost in the Shell* (1995), el cine de *Studio Ghibli*, etc., cuyas ideas fueron asimiladas en producciones occidentales conocidas como *Código Lyoko* (2003) o *Ben 10* (2005).

Figura 13. La princesa Mononoke (1997)

Figura 14. Akira (1988)

2.1.6. CARACTERÍSTICAS DEL ANIME Y SUS GÉNEROS

Gracias a Cobos, T. L., (2010) en Animación *Japonesa Y Globalización: La Latinización Y La Subcultura Otaku En América Latina. Razón y Palabra, (72)*, se pueden hablar sobre las diferentes características del anime y sus siguientes géneros:

- CARACTERÍSTICAS VISUALES

- Ojos grandes (ovaladas para expresar juventud y vivacidad, horizontales para expresar adultez y seriedad) y definidos de colores llamativos (café, rojos, verdes, amarillos…).
- Cabello de cualquier color y peinado posible (rojos, azules, verdes, blancos).
- Cuerpos que conservan la proporción humana, delgados (no anoréxicos), o gruesos (incluso obesos), altos o bajos, incluso ser deformados (enanos, cabezas grandes, cuerpos pequeños). En el caso de los personajes femeninos, se suele destacar el busto (sea por su gran dote o por la escasez de este).
- Nariz y bocas normalmente pequeñas, en el caso de las mujeres, estas pueden llevar un discreto brillo en los labios.
- Gran importancia en el rostro y cabello, debido a la cantidad de conjunto de expresiones faciales que se generan para poder denotar el carácter y las emociones del personaje.
- Uso de símbolos visuales y secuencias de acción dinámicas (como la gota de sudor para expresar vergüenza o la vena palpitante para enojo).
- Colores planos con brillos y sombras duras para dar sensación de profundidad.
- En el caso de personajes no humanos, humanoides (rasgos de animales y humanos) y animales, estos pueden estar dibujados como son realmente, simplificar y adecuarlo al estilo o crearse una configuración propia para estos (como los robots).

Figura 15. Sailor Moon (1992)

- CARACTERÍSTICAS NARRATIVAS

- Amplia gama de temas como dilemas morales, sacrificio, amistad, amor, conflictos entre el bien y el mal, incluso cuestiones filosóficas o sociales. El *anime* puede integrar contenido complejo y emocionalmente profundo para adolescentes y adultos o puede adaptarse a formatos más infantiles dirigidos esencialmente para niños.
- Tramas largas y serializadas, desarrolladas a lo largo de numerosos episodios o incluso años, permitiendo ver una evolución y crecimiento de los personajes con el tiempo.
- Finales abiertos o agridulces, donde no siempre hay un final feliz, existen giros inesperados, donde se muestra que no todos los villanos son castigados ni todas las situaciones se pueden arreglar.
- A menudo se emplea una estructura de cuatro actos (inspirada en el *kishōtenketsu tradicional*), en el cual el clímax no depende necesariamente de un conflicto central.
- Narrativas más colaborativas o corales, enfocándose en grupos de personajes (concepto de *nakama*, o camaradería) en lugar de un único héroe individual, explorando temas cómicos o trágicos dentro de una misma historia.

- TEMÁTICAS y GÉNEROS

El anime normalmente tiene tramas argumentales profundas y complejas como: el existencialismo, compañerismo, el trabajo en equipo, cooperación por encima de la competencia, constancia, dedicación para alcanzar metas, ideología, sacrificio, amistad, amor y romance, la relación con la naturaleza y referencias culturales (filosofías orientales como el budismo).

Existen una amplia variedad de géneros y categorías, tanto por su temática como por su público objetivo. La industria del manga/ anime en Japón clasifica principalmente sus obras por demografía objetiva (edad y género del público):

- ***Kodomo***: Anime dirigido a niños pequeños, típicamente hasta preadolescentes. Trata historias simples, educativas o de aventura inocente. Su objetivo es entretener y enseñar. Ejemplo: *Doraemon* (1971).
- ***Shōnen:*** Orientado a adolescentes jóvenes, normalmente, varones de 12 hasta 18 años. Es uno de los géneros más conocidos en Japón como globalmente. A menudo, se centra en la acción, aventuras y crecimiento del héroe. Se caracteriza por tener mayoritariamente protagonistas masculinos adolescentes. Los temas frecuentes son la amistad, el trabajo en equipo, batallas contra enemigos y la superación personal, reflejando narrativamente, la travesía del héroe. Ejemplo: *Dragon Ball* (1985).
- ***Shōjo***: Orientado a adolescentes jóvenes, normalmente, mujeres de 12 a 18 años. En general, presenta protagonistas femeninas donde se enfatiza las relaciones personales, el romance y el drama emocional. Se exploran temas relacionados con los sentimientos,

la amistad y el desarrollo emocional del personaje principal, a menudo en entornos escolares o fantásticos. Visualmente, el *shōjo* suele tener un arte estilizado con énfasis en la expresividad y lo "*kawaii*" (bonito en japonés). También se encaja en el subgénero "*magical girl*" (chicas mágicas con poderes). Ejemplo: *Sailor Moon* (1992).

- ***Seinen***: Dirigido a hombres jóvenes adultos, aproximadamente entre 18 y 40 años. Sus tramas suelen ser más maduras, complejas y frecuentemente violentas que las de *shōnen*. Se pueden tratar temas psicológicos, políticos, existenciales, o contenido más crudo, incluyendo violencia gráfica o erotismo. Al ser dedicado a una audiencia más adulta, el estilo narrativo es más lento, con personajes adultos y situaciones realistas, aunque también puede haber ciencia ficción, acción extrema o comedia negra. Ejemplo: *Berserk* (1996).
- ***Josei***: Destinado a mujeres jóvenes adultas, generalmente desde los 18 años en adelante. Es similar al *seinen* en cuanto a madurez, pero más enfocado en experiencias y sensibilidades femeninas adultas. Presenta historias de romance, drama social, vida cotidiana o trabajo. El tono es más realista e introspectivo que el *shōjo*. Puede tratar relaciones amorosas de forma más auténtica (incluyendo dramas de pareja, matrimonio), amistad en la vida adulta, incluso puede hablar de temas sobre la independencia femenina o la carrera profesional. Es menos idealista que el *shōjo*, mostrando a personajes con defectos reales y situaciones complejas. Ejemplo: *Nana* (2006).

Figura 16. Nana (2006)

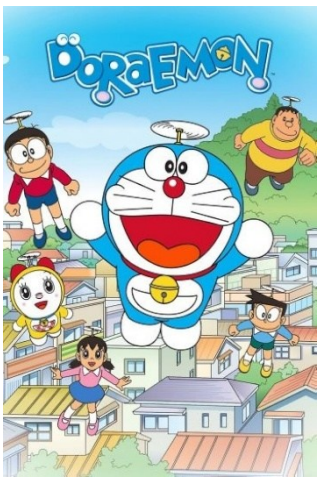


Figura 17. Doraemon (1971)

También encontramos que el anime cubre todos los géneros temáticos convencionales:

- **Ciencia ficción**. (Ejemplo: *Neon Genesis Evangelion,* 1995*).*
- **Terror**. (Ejemplo: *Another,* 2012*).*
- **Fantasía Épica**. (Ejemplo: *Full Metal Alchemist,* 2003).
- **Comedias**. (Ejemplo: *Ouran High School Host Club*, 2006*).*

- **Deporte**. (Ejemplo: *Haikyuu!*, 2014*).*

O subgéneros más específicos:

- **Mecha**: robots gigantes y de alta tecnología. Se popularizó en la década de los 80. (Ejemplo: *Mazinger Z*, 1972).
- **Magical girl**: historias de fantasía donde la o las protagonistas tienen poderes mágicos. (Ejemplo: *Madoka Magica*, 2011).
- ***Cyberpunk***: historias que se desarrollan en un mundo oscuro y devastado. (Ejemplo: *Psycho-Pass*, 2012).
- ***Slice of Life*** o pedazo de la vida: historias que representan situaciones cotidianas y realistas. (Ejemplo: *Clannad*, 2007).
- ***Gore***: animes sangrientos y violentos. (Ejemplo: *Corpse Party*, 2013).
- ***Harem***: los protagonistas son un hombre en un grupo de mujeres o viceversa, una mujer en un grupo de hombres. (Ejemplo: *Diabolik Lovers*, 2013).
- ***Ecchi***: anime de humor con toques eróticos. (Ejemplo: *To Love-Ru*, 2008).
- **Hentai**: sexualmente explícitos, aunque engloba otros subgéneros, tiende a ser de contenido heterosexual (Ejemplo: *Overflow*, 2020).
- ***Yaoi***: romance entre hombres, pueden ser o no sexualmente explícitos. (Ejemplo: *Junjō Romantica*, 2008).
- ***Yuri***: romance entre mujeres, pueden ser o no sexualmente explícitos. (Ejemplo: *Citrus*, 2018).

Este universo no es estático, todo lo contrario, géneros y demografías se combinan entre sí sugiriendo diversos subgéneros y segmentándose en públicos más específicos. (Cobos, T.L.; Robledo N.; Arias, F., 2022).

Figura 19. Clannad (2007)

Figura 18. Mazinger Z (1972)

- ESTRUCTURA

- Normalmente, las series duran 24 minutos por capítulo para ser transmitidas en televisión u otras plataformas, pero también hay miniseries que duran 7 minutos por capítulo.
- En cuanto a películas, puede durar hasta las dos horas, normalmente sobrepasando la hora y media de película.
- El número de episodios puede variar mucho, dependiendo de la productora. Sin embargo, normalmente existen series cortas de 13 episodios o series aún más largas con 26, 37, 52, 161 o hasta más de 500 episodios. No hay un número estándar.

- TÉCNICAS MÁS UTILIZADAS EN EL ANIME

Con el avance tecnológico que ha habido a lo largo de los años, las técnicas de producción de animación japonés han influido notablemente en la creación de los movimientos de los personajes.
Según Horno, L. (2013) existen las siguientes:

- **Lipsync sincronizado**: Aunque en general el movimiento labial está limitado a tres posiciones básicas, actualmente, se pueden encontrar animes actuales, escenas donde se aprecia una sincronía entre emisiones vocales y movimientos de la boca. Esto se puede observar, por ejemplo, en algunas secuencias del primer *opening* de *Fullmetal Alchemist Brotherhood* (2009) y de *Ao Haru Ride* (2014), donde los personajes muestran una sincronía ajustada al diálogo o al canto.

Figura 20. Fullmetal Alchemist: Brotherhood (2009) - Opening 1 (00:47)

- **Rotoscopia**: Esta técnica se utiliza principalmente en escenas de acción o baile, basándose en el calco de grabaciones reales para obtener una animación más fluida.

    - En el anime, *Yuri!!! on Ice* (2016), muchos de los movimientos de patinaje fueron rotoscopiados a partir de coreografías reales, lo que dio lugar a una animación realista y detallada (Sudo, 2016). También en el *opening* de *Skip to Loafer* (2023) se emplea esta técnica para algunos movimientos de baile, generando también una sensación natural. Sin embargo, según Horno, L. (2013), un uso inapropiado de la misma puede empeorar la estética y el diseño único del anime.

Figura 21. Yuri!!! on Ice (2016) – Opening (1:12)

- **Utilización de herramientas digitales**: Para la optimización de trabajo, se permite una combinación de la animación tradicional con modelos 3D, imitar técnicas clásicas propias del dibujo o pintura con programas como *Photoshop*, el incorporar texturas, efectos especiales y cámaras multiplano mediante programas como *After Effects* o *Premiere* y elaborar automáticamente sombras con *Toon Boom Studio* o *3D Shadow*, respetando el diseño y la estética original.

    - Un ejemplo destacado es *Kabaneri of the Iron Fortress* (2016), cuyo *opening* emplea 3D para representar trenes en movimiento y efectos visuales integrados con personajes 2D. Otro caso relevante es *Attack on Titan* (2013), especialmente desde la tercera temporada, donde se hace un uso de modelos 3D en los titanes y elementos del entorno; cámaras dinámicas y animación híbrida que se integra con la estética tradicional del anime (Wit Studio, 2013–2021).

Figura 22. Attack on Titan (2013) - Opening 1 Temporada 2 (0:15)

- **Combinación de animación limitada y completa**: En los últimos años, el anime combina el uso estético que se hace en Japón de la animación limitada con la animación completa. Actualmente, los directores de animación ajustan la cantidad de fotogramas dependiendo de las escenas donde la narrativa es más rápida (menos fotogramas), o en aquellos momentos con cierta importancia dramática (más fotogramas), variando la cantidad de fotogramas por segundo de 8-9 hasta 12-18.

    - Se puede observar en el *opening* de *Chainsaw Man* (2022) donde se muestra claramente esta alternancia, utilizando animación más densa en las secuencias de acción, mientras que en fragmentos de ritmo pausado recurre a movimientos mínimos y simbólicos. De igual forma, en el segundo *opening* de *Jujutsu Kaisen* (2021) destaca por secuencias muy fluidas y cinematográficas que contrastan con otras más estilizadas o estáticas, ajustándose a la intensidad de cada fragmento musical o narrativo.

Figura 23. Chainsaw Man (2022) - Opening (0:09)

2.1.7. EL GÉNERO DE SLICE OF LIFE

- **EL SLICE OF LIFE. DEFINICIÓN Y EJEMPLOS**

El género *slice of life* en el anime se caracteriza por representar momentos de la vida cotidiana de los personajes, con un enfoque narrativo que evita los grandes conflictos dramáticos o estructuras tradicionales del relato.

Según Cho et al. (2020), este género se define como "*una historia que muestra la vida cotidiana de los personajes*", y se centra en actividades comunes, relaciones humanas simples y el desarrollo emocional a través de situaciones ordinarias. Esta aproximación ha llevado a que el *slice of life* se relacione estrechamente con el subgénero *iyashikei*, que relata recuentos de la vida, retratos de personajes que viven vidas pacíficas en entornos tranquilos y que pretende tener un efecto curativo en la audiencia, de ahí que en japonés su significado sea 'curativo'. Como señalan los autores, "*muchos animes del tipo iyashikei presentan una atmósfera tranquila y de ritmo lento, mostrando pequeños placeres de la vida cotidiana, una tendencia que se solapa con el enfoque slice of life dentro del aspecto de trama o narrativa*" (Cho et al., 2020). Esta coincidencia muestra que una de las funciones principales de este tipo de obras es ofrecer al espectador una experiencia emocional, tranquila y agradable.

El estudio de Cho y colaboradores destaca que el género *slice of life* no encaja fácilmente en las categorías tradicionales de los géneros del anime, ya que estas suelen definirse por la presencia de conflictos fuertes o tramas muy estructuradas. En cambio, el *slice of life*, junto con géneros como *school life* o *iyashikei*, se define más por "l*a experiencia afectiva, el estado de ánimo o el entorno*", lo que complica su encaje en tipologías convencionales.

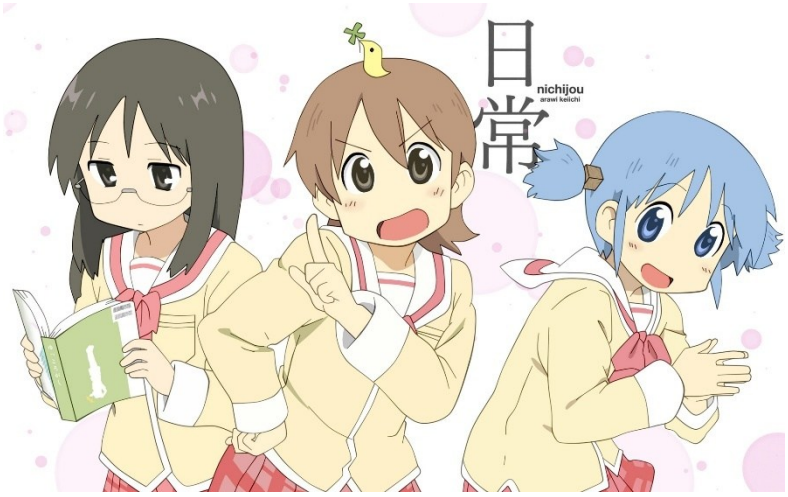


Figura 24. Nichijou (2011)

Existen muchos ejemplos conocidos de este género, como *Nichijou* (2011), una comedia absurda sobre la vida diaria de un grupo de estudiantes y una niña científica. Mientras que el *slice of life* tradicional explora la belleza de lo cotidiano desde la calma o la introspección, esta serie lo hace a través del caos visual y la comedia. Aun así, su estructura episódica, centrada en lo escolar, la amistad y los detalles de la vida diaria, lo sitúan firmemente dentro del género, aunque con un giro distinto al enfoque clásico del mismo.

Otro ejemplo que mencionar es *Barakamon* (2014), una serie del género con elementos de comedia y drama, que cuenta la historia de un joven calígrafo enviado a una isla rural para reencontrarse con su arte. Allí interactúa con los habitantes locales, en especial una niña pequeña. La serie se centra en el crecimiento personal del protagonista, transmitiendo un tono reconfortante a través de la vida cotidiana, el contacto humano y la sencillez del entorno. Sus características de ritmo pausado y enfoque más emocional lo enmarcan en el subgénero *iyashikei*, ya mencionado con anterioridad.

- **EL SLICE OF LIFE ROMÁNTICO. EJEMPLOS.**

Según un artículo publicado en Anmo Sugoi por Neru (2022), es común que las series de *slice of life* se combinen con elementos de romance, dando lugar al subgénero *slice of life romántico*. Además de retratar la vida diaria de los personajes, la historia explora relaciones amorosas de forma gradual y realista, normalmente, en entornos escolares o juveniles.
Un ejemplo que mencionar es *Clannad* (2007) y su secuela *Clannad: After Story* (2008), presentan la vida diaria de estudiantes de secundaria (en la primera parte) y la vida adulta y familiar (en la segunda), con un enfoque marcado en lo cotidiano, las relaciones interpersonales y el crecimiento emocional. No hay fantasía central ni conflictos épicos. Se centra en las pequeñas decisiones, las conversaciones y las consecuencias emocionales que se desarrollan con el tiempo.

Figura 25. Clannad: After Story (2008)

Otro ejemplo, aunque más reciente, es *Horimiya* (2021), un anime de romance juvenil ambientada en la vida escolar que ha ganado popularidad dentro del género por su retrato honesto de las relaciones adolescentes cotidianas.

Figura 26. Horimiya (2021)

En todos los casos, el énfasis recae en los personajes y sus sentimientos, en lugar de en giros argumentales dramáticos. Esto favorece a una conexión más personal entre el espectador y la serie al reflejar situaciones cotidianas con un matiz emocional.

2.1.8. LOS OPENINGS DE LAS SERIES

El término *opening* puede entenderse como una unidad audiovisual que inicia una serie, combinando elementos visuales, sonoros y textuales para introducir al espectador en el universo narrativo de la obra y facilitar su identificación estética y emocional con ella. Originalmente, esta denominación surgió en el ámbito del anime japonés, donde se asociaba al tema musical que acompañaba a las secuencias animadas de apertura de cada episodio. No obstante, su significado ha evolucionado hasta englobar toda la secuencia audiovisual introductoria, diferenciándose del concepto de *theme* o sintonía, que hace referencia únicamente a la pista de audio (Bort Gual, 2015).

En la actualidad, los *openings* han evolucionado hacia pequeñas obras audiovisuales que condensan el universo conceptual y visual de una serie. Estas secuencias no solo introducen el título y los créditos, sino que también funcionan como piezas narrativas y estéticas que anticipan el tono y la identidad de la obra (García Aranguren, 2020).

- **DURACIÓN CORTA**

Generalmente, los *openings* oscilan entre 1 y 2 minutos de duración. Según Gallardo y García Reyes (2022), las duraciones promedio de algunos *openings* de series estadounidenses confirman esta tendencia: *The Sopranos* (1999) con 90 segundos, *Weeds* (2005) con 54 segundos y *House of Cards* (2013) con 95 segundos. Estas cifras muestran la voluntad de condensar la introducción en un formato breve pero informativo.

En el anime japonés ocurre de forma similar. La duración se establece en torno al minuto y medio. Azzury (2021) indica que el *opening* de *Kimetsu no Yaiba* (2019) dura 1:30 minutos. Asimismo, Loriguillo López (2014) confirma esta tendencia al analizar el *opening* de P*aranoia Agent* (2004), con una duración de 1:25 minutos.

Figura 27. Kimetsu no Yaiba (2019) - Opening

- **NARRATIVA CONDENSADA**

Los *openings* funcionan como introducciones breves que condensan visual y temáticamente el contenido de la serie. Según Gallardo y García-Reyes (2022), estas secuencias concentran los elementos narrativos más importantes o muestran referencias visuales clave asociadas a la obra. En la misma línea, Magro Vela (2021) indica que "*las cabeceras han evolucionado desde el concepto de título de crédito hasta convertirse en formas breves que [...] introducen de forma audiovisual el contexto narrativo y emocional del programa*".

Ejemplos como el *opening* de *Dororo* (2019) combina una canción enérgica y dramática con imágenes que reflejan el tono heroico y oscuro de la historia. Según Figueroa Lagos (2022), esta

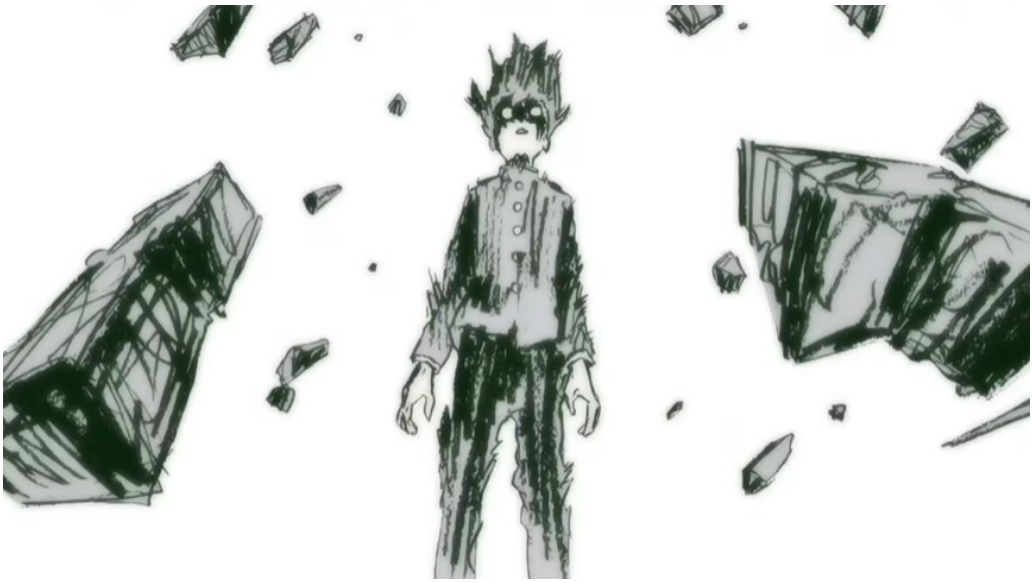


Figura 28. Mob Psychho 100 (2016) - Opening

secuencia "*representa fiel y claramente la serie que está introduciendo, sin generar falsas expectativas*". Por su parte, *Mob Psycho 100* (2016) emplea imágenes simbólicas, ritmo visual intenso y sincronización con la letra para mostrar cómo el protagonista acumula poder, generando sorpresa y anticipación visual (Figueroa Lagos, 2022).

- **ESTILO VISUAL VARIADO**

Aunque el anime posee un estilo visual reconocible, los *openings* pueden adoptar enfoques más simples o elaborados según el tono de la serie. Figueroa Lagos (2022) indica que elementos como el diseño de personajes, la paleta de colores o la calidad de la animación suelen coincidir con el estilo general de la obra para mantener la coherencia visual y no generar falsas expectativas.

Así, *Mob Psycho* 100 (2016) emplea un estilo caótico y caricaturesco, mientras que *Princess Jellyfish* (2010) opta por una estética más delicada, con referencias al cine clásico. Sin embargo, Lagos (2022) advierte que un *opening* puede inducir a error si su estilo no refleja con precisión el contenido narrativo.

Figura 30. Estilo de Princess Jellyfish (2010) - Opening

Figura 29. Estilo de Mob Psycho (2016) - Opening

- **PERSONAJES PRINCIPALES Y SECUNDARIOS**

Los personajes que aparecen en los *openings* suelen ser los pilares de la narrativa. Laturnas (2020) señala que los animadores utilizan primeros planos, montajes rápidos y cortes sincronizados para sugerir al espectador cómo debe interpretar el escenario y a cada personaje desde el inicio. Alarcón (2023) estudia *openings* como los de *Neon Genesis Evangelion* (1995) y *Cowboy Bebop* (1998), donde los personajes clave y sus conflictos aparecen claramente introducidos.

En *Evangelion*, por ejemplo, los personajes se muestran interconectados visualmente con la organización NERV y los "ángeles", condensando gran parte del trasfondo argumental en tan solo 90 segundos. Por su parte, Rodríguez (2018) destaca cómo el director Satoshi Kon integró los créditos iniciales en la narrativa visual del *opening* de *Paranoia Agent*, reforzando simbólicamente los vínculos entre los personajes.

- **TONO EMOCIONAL**

El tono emocional de un *opening* es clave para preparar al espectador antes del episodio. Según Santiago Astorga Galdames (2022), "l*os openings de anime poseen un rol importante en transmitir el tono y la esencia de las series*" ((p. 6). Braha y Byrne (2011, cit. en Galdames, 2022)), afirman que una secuencia funcional debe "*establecer el tono de la serie [...] y generar una reacción emocional del público*". Figueroa Lagos (2022) reafirma esta idea al señalar que los *openings* son capaces de transmitir emociones como la tragedia, la aventura o el humor, según los recursos visuales y musicales utilizados.

A continuación, se presentan categorías de tono emocional con ejemplos concretos:

- **Épico**: *Shingeki no Kyojin* (2013) – música orquestal, ritmo rápido y montaje heroico.
- **Melancólico**: *Clannad: After Story* (2008) – ritmo lento, tonos suaves y expresividad emocional.
- **Alegre o enérgico**: *K-On*! (2009) – colores pastel, melodías vivas y animación dinámica.
- **Surrealista**: *Paranoia Agent* (2004) – música disonante, imágenes perturbadoras.
- **Cálido o nostálgico**: *Barakamon* (2014) – melodía ascendente, paisajes rurales y atmósfera reconfortante.

- **ESTÉTICA VISUAL**

La estética visual de un *opening* combina estilo artístico, diseño, paleta de color y recursos cinematográficos. Según Alarcón (2023), en series *seinen* predominan los colores fríos, encuadres cerrados y ritmos pausados; mientras que en *shōnen* se opta por paletas vibrantes, planos dinámicos y edición rápida.

Hosoma (2020), en un análisis detallado del *opening* de *Heidi* (1974), examina su composición, plano a plano, y su sincronización con la canción. Esto revela la planificación narrativa y musical propia de este tipo de secuencias. Del mismo modo, Rodríguez (2018) compara el enfoque de Satoshi Kon con el cine de Saul Bass, integrando títulos y créditos en la propia animación. El *opening* de *Cowboy Bebop* (1998), según Alarcón (2023), es otro ejemplo destacado: su diseño noir, tipografías dinámicas y montaje jazzístico transmiten una identidad estética fuerte y única.

Figura 31. Cowboy Bebop (1998) - Opening

2.1.9. LA SINCRONIZACIÓN MÚSICO-VISUAL EN LOS OPENINGS

Como se ha mencionado anteriormente, la sincronización entre la música y la imagen pueden tener como objetivo reforzar la construcción de una narrativa o potenciar una estética audiovisual más llamativa (Chico López, 2018).

La sincronización músico-visual sucede cuando dos estímulos, como el sonoro y el visual, coinciden en el tiempo dentro de una pieza audiovisual. Esa coincidencia o "encuentro síncrono" puede provocar una respuesta sensorial en el espectador que lo recibe. (Chion, 1993; Rodríguez, 1998).

Estudios científicos han demostrado que la música activa múltiples regiones del cerebro. Levitin (2006), afirma que el cerebelo, órgano implicado en la coordinación motora, participa e influye en la sincronización entre los estímulos musicales y visuales, y en el procesamiento del ritmo musical.

Esto explica el por qué los elementos sincronizados generan placer, atención e impacto en el espectador que hace un visionado, ya sea en un *opening* animado, videoclip o secuencia cinematográfica.

Además, Levitin (2006) sostiene que la mente humana tiende a anticipar y a buscar patrones rítmicos. Esto es debido a por cómo se ha acostumbrado el cerebro en generar expectativa de forma natural ante la música. Por ello, la sincronía audiovisual puede llegar a ser satisfactoria, ya que es el cerebro el que anticipa esa acción antes de que suceda.

- **ELEMENTOS MUSICALES**

Dentro del marco musical, elementos como el tempo, el ritmo y la dinámica influyen en la estructura audiovisual del *opening*.

- **Tempo**

La velocidad a la que se reproducen los patrones se le llama tempo. Este elemento se mide en *beats* por minuto o BPM. Así que, si una pieza musical está a "120 BPM", se quiere decir que hay 120 *beats* o pulsos por minuto.

Relacionándolo con los *openings*, un tempo rápido (alrededor de 120 BPM a 180 BPM) sugiere escenas más enérgicas e intensas, llenas de acción.

Se puede observar en el primer *opening* de *Attack on Titan* (2013) donde tiene un tempo de 184 BPM. Si se tiene en cuenta el género de este anime (un *shōnen* de acción, con fantasía oscura y drama post-apocalíptico), tiene sentido que la música vaya a un tempo rápido debido a las escenas de lucha con sugerencia bélica. La confrontación entre los humanos y los titanes en este anime incitan a que el tempo de la música sea rápido, ya que ayuda a entender mejor el contexto narrativo y lo que propone la serie.

Al igual que hay tempos rápidos de 120 BPM-180 BPM, puede haber tempos mucho más lentos que sugieran atmósferas más emotivas.

Un caso es el *ending* de la segunda temporada de *Beastars* (2019), con un tempo de 90 BPM. Sin entrar mucho en el contexto de lo que trata el *opening* (debido a que lo protagonizan personajes secundarios de la serie), se puede observar una secuencia con tonos azulados y el uso de la técnica de la acuarela. Con el lenguaje corporal de los personajes, ya sugiere que hay un drama entre ellos. Esta estética puede relacionarse con la calma y tristeza.

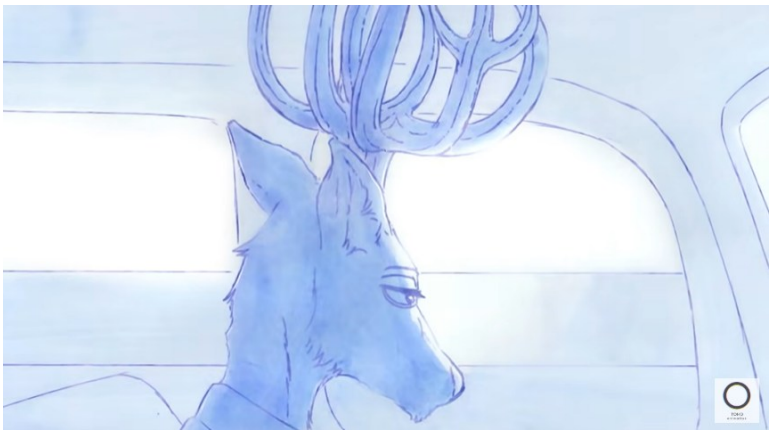


Figura 32. Beastars (2019) - Ending 1 Temporada 2

Teniendo en cuenta estos conceptos, se entiende que el tempo de la música sea más lento, debido a que el tono narrativo de esta pieza es mucho más emocional y melancólica, que el ejemplo anterior.

Sin embargo, se puede encontrar casos donde se rompe esta teoría. El *opening* de *Your Lie in April* (2014) con un tempo de 160 BPM, es un buen ejemplo. Es un anime de drama, romance y música que lo protagonizan unos estudiantes de instituto. Aunque estéticamente esta pieza no parezca melancólica, la música puede llegar a sugerir cierta emoción, sin entrar en escenas de acción caóticas. Se puede incluso observar uno de los personajes llorar antes de escuchar el

estribillo de la canción, adelantando el drama narrativo. Por ello, no es determinante el sentimiento o la emoción para que haya un tempo más rápido o lento.

Figura 33. Your Lie in April (2014) - Opening 1

- **Ritmo**

El ritmo se define como una sucesión de sonidos y silencios reiterados a lo largo del tiempo, que forman un patrón (Fanny, 2024).

Encontramos los elementos principales:

- **Pulso o beat**: Unidad de secuencia rítmica. Puede ser regular, acelerado o ralentizado.
- **Acento**: Énfasis que se imprime a un elemento dentro de una secuencia o patrón.
- **Compás**: Organización de los pulsos en grupos.
- **Tempo**: velocidad o la frecuencia de las repeticiones de un patrón rítmico. Se mide por pulsaciones o *beats* por minuto (bpm)
- **Duración**: es el tiempo que transcurre desde que comienza un sonido hasta que termina.

En música, lo que da forma al ritmo musical es la métrica, una idea que proviene de la poesía. La métrica es la organización de los sonidos y silencios en una línea de tiempo, según un patrón regular que acentúa o de énfasis a ciertos pulsos.

Normalmente, en la música popular se puede observar una métrica cuaternaria, es decir, el compás se divide en cuatro partes iguales, o cuatro tiempos o pulsos (4/4). Es frecuente que el acento más fuerte recaiga sobre el primer pulso del compás (Fanny, 2024).

Un ejemplo con este tipo de métrica es el *opening* de *Fullmetal Alchemist: Brotherhood* (2003). Si se cuenta "uno, dos, tres, cuatro" nada más empezar la música, se puede observar que la

imagen va en sincronía con el primer pulso de cada compás. Se observan transiciones, cambios y cortes de plano, y acciones de los personajes dando énfasis a esos acentos.

Otro ejemplo que utiliza esta métrica es el *opening Wotaku ni Koi Wa Muzukashī* (2018). Realizando el mismo conteo, se muestra que los elementos visuales van acordes con la música, cambiando algo diferente o nuevo, cada cuatro pulsos.

De hecho, en el puente de la melodía antes de proceder al estribillo, la letra de la propia canción se sincroniza con el compás.

En este caso, se recita cuatro sílabas de dos partes en japonés*: "chōhō shite"*, que significa en español como "considerar valioso" o "apreciar su utilidad", dividiéndose en cuatro sílabas, cada una acompañando un pulso del compás. Cuando surge este ritmo al compás y de la letra, se observa como una secuencia en la que un móvil aparece dentro de otro en bucle, generando una sincronización plena, tanto de manera visual como sonora.

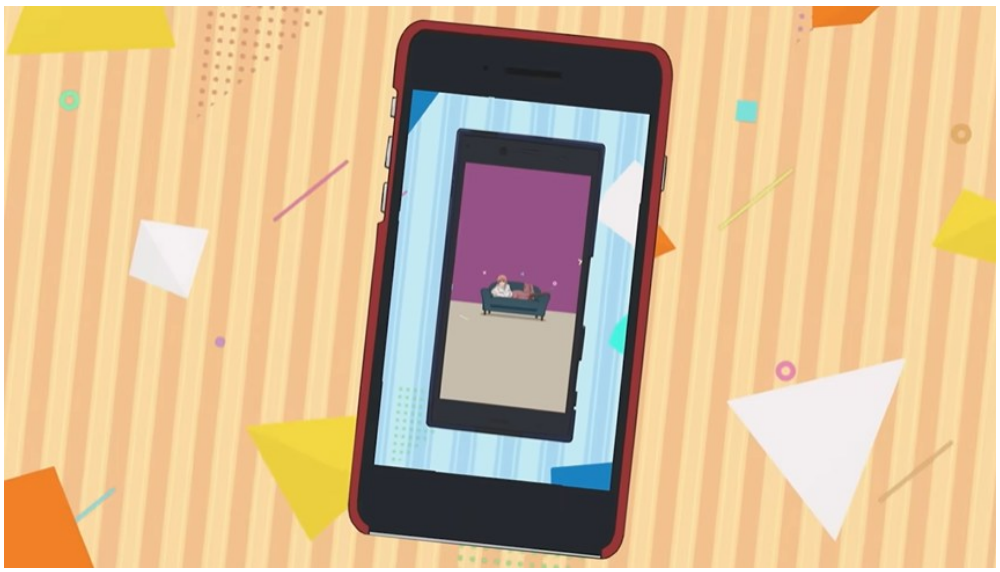


Figura 34. Wotaku ni Koi Wa Muzukashī (2018) - Opening

- **Dinámica musical**

La dinámica en música se entiende como las variaciones en el volumen o a la intensidad del sonido. Cuando se habla de la intensidad de la música, se refiere a la cualidad por la que se diferencia un sonido suave de uno fuerte o más potente (Rodríguez, 2019).

Normalmente, se emplean abreviaturas de términos dependiendo de cada grado de intensidad. Las palabras son en italiano, pero es común encontrar palabras en otros idiomas. (Rodríguez, 2019).

- **Intensidades fijas**: de menor a mayor intensidad sonora:
  - **Pianississimo** (ppp): extremadamente suave.
  - **Pianissimo** (pp): muy suave.
  - **Piano** (p): suavemente.
  - **Mezzo-piano** (mp): algo suave.
  - **Mezzo-forte** (mf): algo fuerte.
  - **Forte** (f): fuerte, con intensidad.
  - **Fortissimo** (ff): muy fuerte.
  - **Fortississimo** (fff): extremadamente fuerte.

- **Intensidades variables**: son reguladores que aparecen en dinámicas de transición de una intensidad a otra:
  - **Crescendo** (cresc.): En el pasaje la intensidad sonora va creciendo.
  - **Descrescendo** (descrec.) o **disminuendo** (dim.): la intensidad sonora va disminuyendo.

En la música de los *openings* animados se pueden observar intensidades variables, permitiendo generar contrastes expresivos a través de crescendos o decrescendos.

Un ejemplo para mencionar es el segundo *opening* de *Noragami Aragoto* (2015). La canción comienza con una intensidad moderada hasta cambiar a un nivel elevado al comenzar el primer verso. Durante los primeros compases, con una intensidad media, se introducen los personajes principales y secundarios. Posteriormente, se percibe un crescendo que culmina en el estribillo, acompañado con una escena acción del protagonista contra uno de los antagonistas. Más adelante, en el puente, la dinámica se suaviza momentáneamente, lo cual se reflejan imágenes más pausadas, flashbacks y momentos que serán dramáticos en la trama. Finalmente, la música retoma fuerza con un nuevo estribillo, acompañado con otra escena de acción.

Figura 35. Noragami Aragato (2015) - Opening

Con este análisis, se puede observar como la intensidad sonora influye en la narrativa visual de los *openings*. Las intensidades altas sonoras incitan a que haya escenas más dinámicas o de acción y las dinámicas lentas, planos más pausados o tranquilos.

- **TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE SINCRONIZACIÓN AUDIOVISUAL**

Como se ha ido mencionando en los anteriores ejemplos, hay varias técnicas para poder sincronizar la animación y la música, y lograr una cohesión entre lo visual y lo sonoro.

- **Lip-sync**

El lipsync es la técnica que consiste en alinear los movimientos de la boca de los personajes animados con el diálogo o la letra de una canción, de tal manera que parezca hablar en sincronía con la pista de audio, (Centre for Animation & Interactive Media, 2016, p. 1).

Esta técnica busca que el espectador crea que el sonido está siendo pronunciado por el personaje, y se logra mediante el ajuste correcto de las formas bucales animadas con los fonemas del audio, (Busto 2024).

Un ejemplo donde se puede ver una sincronización de lip-sync, es en el *opening* de *Ao Haru Ride* (2014). En la intro de la canción, se observa como la protagonista canta la palabra "*Oshiete*", que en español significa "enseña" o "dime" en japonés, antes del primer verso de la melodía. Más adelante, en el estribillo final de la canción, se observan a los personajes principales interactuando. La chica vuelve a cantar una palabra, "*Kikashete*", que en español significa "hacer escuchar" o "dejar escuchar", al otro protagonista. Ella se lo canta susurrándole al oído, acorde con el tono de voz suave de la cantante original, generando así, más credibilidad a esa sincronización bucal con el sonido.

Figura 36. Ao Haru Ride (2014) - Opening

- **Keyframes y transiciones al ritmo**

El uso de keyframes al ritmo consiste en coincidir los fotogramas clave de una animación con los pulsos musicales. A su vez, otra técnica frecuente es la sincronización de transiciones al beat que consiste en hacer coincidir los cambios de plano, fundidos, efectos visuales o cortes con golpes rítmicos o acentos musicales.

Conociendo los elementos teóricos que componen el ritmo musical, y relacionándolo con los *openings* animados, se observa que se recurre a una sincronización musico-visual para mantener una narrativa fluida y acompasada.

Esto se puede observar en el *opening* de *No Game No Life* (2014). La intro comienza con los protagonistas tumbados en un espacio luminoso. Justo en el beat que se intensifica la música, hay un leve fundido a blanco y se observa a los personajes alejarse y adentrarse a un mundo alternativo. A lo largo del *opening*, se visualizan transiciones y cortes de plano sincronizados con la música. Por ejemplo, justo antes de empezar el estribillo de la canción, se visualiza una serie de planos al ritmo de la música: la protagonista preocupada y una simulación de ese mismo plano quemándose como si estuviera hecho de papel, la mano de la chica dejando caer unas monedas, ese mismo personaje gritando y una pieza de ajedrez girando.

También, se observan que las animaciones de los personajes van acordes con lo sonoro. En la mitad del primer verso cuando se intensifica la música, aparecen varios personajes femeninos al ritmo y desaparecen cuando termina cada estrofa cantada.

Otro ejemplo es el primer *opening* de *Boku no Hero Academia* (2017). Nada más iniciar la canción, se observa como las luces iluminan un personaje super héroe al ritmo de la música. Posteriormente, se ve como el protagonista trata de alcanzarle, y se alterna planos de su mano y el héroe, este último girando su cabeza hacia él.

Figura 37. Boku no Hero Academia (2017) - Opening

Seguidamente, se observa la presentación de muchos personajes con cada pulso de la canción, apareciendo de vez en cuando el título del anime.

El conseguir que estímulos visuales y sonoros coincidan de forma precisa, creando una buena sincronización, hace que el montaje se perciba de como un solo elemento (Chico López, 2018)

2.1.10. LA IMPORTANCIA DE LOS OPENINGS EN EL MUNDO AUDIOVISUAL

Como se ha ido comprobando a lo largo del proyecto, los *openings* tienen relevancia en piezas cinematográficas como películas o series.

En los animes, es indispensable que haya un *opening* o un *ending* que acompañe a la serie. Mencionando conceptos anteriores, estas pequeñas secuencias brindan narrativa y emoción al espectador, creando esa sincronización musico-visual comentada.

Un ejemplo muy popular podría ser el primer *opening* de *Attack on Titan*, "*Guren no Yumiya*". Se puede observar que esta canción se caracteriza por un ritmo rápido, con cambios dinámicos que se reflejan en la animación, marcando momentos clave en las escenas. También, la música épica y la animación rápida transmite el sentido de urgencia y batalla (con relación a la trama). Todas las transiciones, movimientos y acciones, van al tempo y al ritmo de la canción, ayudando a que la música y animación estén sincronía. (Mr Anime Alex, 2024).

Figura 38. Attack on Titan (2013) – Opening

Otro ejemplo que mencionar es el *opening* de *MASHLE* "*Bling-Blang-Bang-Born*", siendo de las intros más populares de los últimos meses. Como es lógico, la animación y la música están completamente sincronizadas, incluyendo visualmente parte de la letra de la canción en varias ocasiones (Villa, C.M., 2024).

Figura 39. MASHLE (2023) - Opening (Trend de baile)

Un elemento diferenciador con el *opening* de *Attack on Titan*, es el baile característico del protagonista en el estribillo, generando un sello de identidad en el anime y en la canción para la audiencia.

En la actualidad, hay un auge en las intros u *openings* en plataformas digitales.

Según Bastarrica, D. (2024). *Crunchyroll logra un hito en el streaming y el animé*. Digital Trends en español, la demanda creciente de anime en plataformas digitales ha llevado a servicios como *Crunchyroll* a superar los 15 millones de suscriptores de pago mensual. Esta plataforma ha facilitado el acceso de una amplia variedad de series y películas anime, permitiendo a los usuarios disfrutar de *openings* de alta calidad, o en otros casos, con la opción de omitirlos para agilizar la visualización (similar a la opción disponible en *Netflix*).

Sin embargo, aunque en muchos casos se pueda omitir la intro de las series, Natalia Montes, responsable de diseño y socia de *UserT38* (estudio de postproducción y diseño), afirma en una entrevista de *Wordpress,* que hay producciones icónicas que son más memorables las cabeceras, que la propia serie que anuncian.

Por eso, aunque se tienda a omitir las intros de las series o animes, si un *opening* es bueno, puede llegar a quedar en la memoria del espectador, (Chirinos Bello, F. (2020). *El arte del opening. Las cabeceras en las series de televisión.* HeyFabs!).

Un título que ejemplifica esta afirmación es el *opening* de *Arcane* (2021) de la segunda temporada. La serie es valorada positivamente, y la cabecera es muy popular. La canción es la misma que la primera temporada, sin embargo, la estética y el *storytelling* que hay junto a la música que lo acompaña, hace que ella misma, sea memorable, (Tan, A., 2024).

Sobre todo, hay que recalcar que la canción "*Enemy*" de *Imagine Dragons X JID*, fue exclusivamente hecha para la serie.

Este tipo de canciones que son creadas específicamente para un proyecto, sirven para asociar de forma indudable la canción con la serie, mientras que otras melodías, no lo logran. La audiencia conoce esa canción porque han visualizado la serie o porque han escuchado hablar de ella, y aunque a simple vista pueda parecer una intro algo "simple", (escenario e iluminación sencilla, poca animación de personajes), tiene una narración visual, una estética reconocible y una música muy característica, si se ha escuchado anteriormente canciones del grupo *Imagine Dragons*.

De hecho, una encuesta dirigida a los consumidores reveló que *Arcane* consiguió captar la atención de nuevos jugadores para *League of Legends* (22.4% de los encuestados), al mismo tiempo que fortaleció la conexión emocional entre los fans y el universo de la serie. Además, aunque el 97.2% de los participantes ya conocían a *Imagine Dragons* antes de su lanzamiento, el interés por su música creció notablemente después de ver la serie, (Febrer, E., 2023).

La canción se ha hecho un icono por sí misma, razón por la que se ha hecho popular actualmente.

Figura 40. Imagine Dragons x J.I.D - Enemy (from the series Arcane League of Legends) - Imagen

2.2 Referentes

En este subapartado se han investigado posibles referentes audiovisuales para poder elaborar el *opening* animado 2D.

2.2.1. OPENINGS DE ANIME JAPONÉS

- ***Tsurezure Children* (2017) – *Opening***

En este *opening*, se muestran a varios personajes femeninos y masculinos juntos. En términos generales, este anime trata de narrar varias historias románticas de estudiantes que atienden al mismo instituto. Los personajes de cada historia están conectados entre sí, debido a las amistades.

Se ha tomado esta referencia debido a que, en el producto práctico, se visualizarán varias parejas al mismo tiempo. Al ser un grupo de amigos, todos los personajes están conectados entre sí.

Aunque en el *opening* que se va a realizar, el protagonismo recae en una sola pareja, se introducirán al resto de personajes y dúos románticos de igual relevancia.

Figura 41. Tsurezure Children (2017) – Opening – Imágenes de las parejas

- ***Nijiro Days* (2016) – *Opening* 2**

Este anime trata de un grupo masculino de cuatro amigos de secundaria que se enfocan en disfrutar y en encontrar el amor. El eje central de la trama se enfoca en una pareja principal y su grupo intentando ayudar al protagonista a conquistar el corazón de la chica. Sin embargo, a lo largo del anime, se observará que los cuatro personajes conseguirán encontrar pareja, mostrando la historia y dinámica de cada uno de ellos, teniendo algo en común con el ejemplo anterior mencionado.

En el *opening* se presentan los personajes masculinos, apareciendo unas canicas de colores, amarillo, rojo, verde y azul, representando las paletas de color de cada uno de los personajes. Posteriormente, se relacionan con los personajes femeninos utilizando hilos conductores, como cuerdas que sostienen ambos personajes, una llamada telefónica que los conectan, hilos del amor o interacciones directas, todo esto, siempre referenciando a los colores identificativos entre ellos.

Vinculando estos conceptos para la elaboración del producto, se toma de referencia lo que se ha comentado previamente. Se tendría en cuenta el protagonismo en una sola pareja, y el papel de los demás, añadiendo la importancia del color para identificarlos.

Figura 42. Nijiro Days (2016) - Opening 2 - Imágenes de las parejas

- ***Lovely Complex* (2007) – *Opening***

En este *opening*, se muestra la dinámica de pareja que van a tener los protagonistas. La historia gira en torno a una chica alta y un chico bajo, quienes son compañeros de clase. Se narra cómo los personajes, que tienen una diferencia de altura considerable, navegan en el romance de instituto y la amistad.

Al comienzo de la cabecera se observa como la protagonista camina con su grupo de amigos, hasta ver a lo lejos al otro personaje protagonista.

Si se relaciona esto con el producto práctico, se toma de referencia el grupo de amigos caminando juntos y en dar énfasis en una pareja en específico. En este caso, en la búsqueda o en el encuentro del interés amoroso.

Otra referencia que se toma de esta pieza audiovisual es la estética. Al inicio del *opening* se observa como los personajes están enmarcados dentro de estrellas de cinco puntas. Este recurso visual es característico de la estética pop en el anime, especialmente en géneros como el *shōjo*, donde se busca crear una atmósfera alegre y dinámica.

El uso de formas geométricas llamativas tiene antecedentes en el manga japonés como en el cómic occidental, y ha sido reforzado por la cultura pop de décadas anteriores. Incluir este tipo de recurso se considera que podría ser muy llamativo y atractivo para el espectador.

Figura 43. Lovely Complex (2007) – Opening – Recurso visual

- ***Tonari no Kaibutsu-kun* (2012) – *Opening***

Este *opening*, al igual que en el ejemplo anterior, muestra la dinámica de pareja que van a tener los personajes principales. En este caso, el anime narra la historia de una joven que se enfoca en sus estudios, y en un chico problemático que se sienta a su lado en clase. Como es lógico, estos personajes no tienen una buena relación al inicio, debido a sus personalidades y prioridades diferentes. Sin embargo, a lo largo del anime se observa que, poco a poco, logran acercarse hasta encontrar un equilibrio y enamorarse entre ellos.

En esta cabecera se visualiza un entorno muy colorido, con el uso de muchos recursos visuales de estilo pop, como se ha mencionado en el anterior ejemplo. Se encuentra diversas figuras geométricas y símbolos, sobre todo cuadrados, círculos, señales y estrellas. También, el estilo visual con trama de puntos aparece en varias ocasiones. Esta estética, llamada *Ben-Day dots*, viene de los cómics clásicos estadounidenses, especialmente aquellos de mediados del siglo XX (personajes de Marvel y DC de los años 50-60, como *Spider-Man* (1962) o *Batman* (1940)) y ha llegado a aportar una textura gráfica muy identificativa al evocarse en productos audiovisuales, gracias al cómic y a la cultura pop.

Figura 44. Crak! (1964) - Roy Lichtenstein

Figura 45. Viñeta de Spider-Man #147, "When the Bugle Blows"

Finalmente, también se emplea el uso de siluetas o sombras planas de personaje en diferentes colores. Esta técnica, frecuente en los *openings* románticos y *slice of life*, tiene raíces en el diseño gráfico moderno como en la estética pop. Eliminando los detalles y mostrando solo la forma básica del personaje, se enfatiza la silueta y la pose de este. Esta estética recuerda a los videoclips y portadas de la cultura pop de los años 60 y 80, donde las siluetas eran un recurso de alto impacto visual.

Relacionando estos recursos con el producto práctico, se toma de referencia estos elementos estéticos para poder elaborar un *opening* visualmente atractivo y moderno para la audiencia.

Figura 46. Tonari no Kaibutsu-kun (2013) - Opening - Estética visual

- ***Wotaku ni Koi wa Muzukashi* (2014) – *Opening***

Este anime trata sobre una relación romántica entre dos oficinistas, una *fujoshi* (mujer fan del *yaoi*) y un jugador empedernido de videojuegos. Ambos se reencuentran en su nuevo trabajo, compartiendo sus intereses *otaku* (interés profundo en la cultura japonesa como en el anime, manga, videojuegos y cosplay) y descubren que, aunque puedan parecer diferentes, tienen cosas en común. La historia cuenta como puede ser de complicado el amor cuando se es otaku, ya que los intereses pueden ser difíciles de comunicar y comprender para otros.

Aunque en la serie japonesa se narra, sobre todo, la dinámica de esta primera pareja, en el *opening* se visualiza a otros dos personajes principales, quienes son protagónicos en la trama. Se podría decir, que los protagonistas de este anime son dos parejas de oficinistas que tienen en común lo que se ha mencionado, la cultura japonesa.

Visualmente, se observa como el *opening* tiene una paleta para cada personaje. La primera pareja con colores rosas y azules, para el personaje femenino y masculino, y la segunda pareja con colores verdes y naranjas, respectivamente. También, se vuelve a observar elementos geométricos que adornan estéticamente la cabecera. Además, se muestran diversas transiciones de plano a plano llamativas: como deslices hacia la derecha o izquierda, transiciones con círculos y rectángulos de colores o efectos visuales que simulan nubes.

En relación con el producto práctico, se toma de referencia que los personajes tengan un color identificativo para cada uno y el empleo de uso de variedad de transiciones para hacer más dinámica la composición del *opening* animado.

Figura 47 Wotaku ni Koi wa Muzukashi (2014) – Opening - Personajes con colores identificativos

- ***MASHLE: MAGIC AND MUSCLES* (2023) – *Opening* 2**

La historia de este anime trata de un joven que vive en un mundo mágico donde la magia es clave para el estatus social. Sin embargo, el protagonista no puede usarla, pero tiene fuerza sobrehumana. Cuando su secreto es descubierto, se ve obligado a acceder a la Academia de Magia y convertirse en un "*Iluminado Divino*", un título reservado exclusivamente para los magos que tienen talento, para evitar ser castigado y poder vivir tranquilamente. Tanto el conflicto como el éxito, lo supera por su fuerza, que es su única ventaja para no ser descubierto.

En el *opening*, se puede observar que el estilo de coloreado es plano. Esta pieza tiene variedad de colores, pero con variaciones de iluminación y saturación en cada uno de los planos y personajes. Por ejemplo, en el puente de la canción se observa un fondo verde oscuro, con uno de los antagonistas de la historia. Este se compone de colores verdosos más claros y saturados para destacarlo sobre el fondo.

Sin embargo, los tonos que predominan son los amarillos y naranjas. Se sugiere que estos colores cálidos son identificativos con el protagonista, porque solo cuando aparece él en pantalla, se observan estos tonos.

También se visualiza como la letra de la propia canción, se incorpora y sincroniza con los planos animados. Por ejemplo, en el segundo verso de la canción, la voz de fondo canta "*happy*" en inglés y en ese momento, se visualiza esa misma palabra y a dos de los personajes posando o celebrando felizmente, aunque uno de ellos no esté sonriendo. Otro momento donde se puede observar esto, es antes del puente de la melodía. El cantante entona la palabra "*listen*", y visualmente, aparece esa misma palabra y el protagonista poniendo su mano en el oído posando como si quisiera escuchar. Es decir, todos estos planos animados están sincronizados con el significado de la letra de la canción.

Figura 48. MASHLE: MAGIC AND MUSCLES (2023) - Opening - Ejemplo de sincronización musico-visual

En relación con el producto audiovisual que se plantea, se toma de referencia los colores planos y sus diferentes tonos para mayor variedad estética. También, los planos animados coincidentes con el significado de la canción y la incorporación de la letra en la secuencia, se tiene en cuenta para lograr mayor sincronización y entendimiento del espectador.

- ***Ijiranaide, Nagaroto-san* (2021) – *Opening***

Este anime sigue la vida de un estudiante de secundaria tímido e introvertido, quien es molestado por una chica de primer año. La protagonista femenina encuentra el placer de hacerle bromas y burlarse de él, pero a lo largo de la serie se percibe que le tiene un cariño especial. A medida que avanza la trama, se observa la dinámica que surge entre ellos y la relación que tienen con otros personajes.

En el *opening* se puede visualizar que la estética es bastante colorida, incluyendo garabatos y dibujos en toda la secuencia. También, se observan recursos ya comentados, como la trama de puntos. Aunque no haya figuras geométricas como en ejemplos anteriores, los propios dibujos que envuelven a los personajes se utilizan como símbolos, palabras o líneas de movimiento, enfatizando las emociones y sus personalidades: corazones, rayas o círculos para simular el sonrojo, estrellas y más.

Relacionando estos conceptos con el producto audiovisual, se adquiere de inspiración, la estética colorida, y, sobre todo, la animación de los garabatos que envuelven a los personajes, para dar mayor sensación de dinamismo a la animación.

Figura 49. Ijiranaide, Nagaroto-san (2021) - Opening - Estética visual, garabatos

- ***Nisekoi* (2014) – *Openings* 1 y 2 (S1) y *Opening* 1 (S2)**

Este anime narra la historia de dos jóvenes que son obligados a ser novios para evitar una guerra entre sus familias. A pesar de no llevarse bien al inicio, deben simular estar en una relación romántica. A medida que ambos protagonistas pasan tiempo juntos, sus sentimientos van cambiando, creando una dinámica romántica y de comedia. La historia se centra en una promesa secreta que hizo el protagonista con una chica misteriosa, quien le dio un colgante, que solo puede ser abierto por la llave que ella guarda. Sin embargo, conociendo a dos personajes femeninos más, resulta complejo averiguar quién es la dueña de la llave del colgante.

En el primer *opening* de la serie, se narra visualmente como el personaje masculino llega tarde a clase. Se observa el camino que toma hasta encontrarse con su grupo de amigos.

Posteriormente, en el segundo *opening* se cuenta un día aleatorio de estos personajes. Se observa a diferencia del primero, que hay una interacción natural entre ellos y que hay una amistad ya forjada. Narrativamente, se visualiza como tienen planeado ir al campo para ver las estrellas de noche. Las tres protagonistas se desplazan en tren a ese lugar. El chico pierde ese convoy y toma otro posterior. Con la ayuda de un personaje secundario logra llegar a tiempo y se reúne con sus amigos.

Finalmente, en el primer *opening* de la segunda temporada se cuenta también un suceso de un día de estos personajes. En este caso, los dos protagonistas se cruzan, y empiezan a subir una cuesta juntos. El protagonista lleva su bicicleta y seguidamente, se topan con otros personajes. Lo más curioso de esta escena, es que varios llevaban su bicicleta. El eje narrativo de esta pieza es que, uno de los personajes como no sabe montar en bici, retira una clavija del sidecar y se precipita en una cuesta abajo profunda. El protagonista y el resto de los personajes se movilizan para intentar salvarla. Con la colaboración de todos, logran que el protagonista despliegue un paraguas a efectos de paracaídas y rescatar a la chica.

En relación con el producto final, a efectos narrativos se toma de referencia introducir una historia. En el caso de la animática, el eje central gira sobre el protagonista llegando tarde a una quedada de su grupo de amigos.

Figura 50. Nisekoi (2014) – Opening 1 Temporada 2 – Ejemplo de introducción de historia

2.2.2. ANIMÁTICAS SIMILARES

A la hora de elaborar el producto práctico, también se ha analizado diferentes piezas audiovisuales similares.

- ***Wolf in Sheep's Clothing | OC Animatic de Khisun en Youtube (2024)***

En esta animática se narra con la letra de la canción como un protagonista critica a las personas que engañan y manipulan a los demás con una coartada inocente. Esto se puede ver reflejado, en personajes: con sonrisas que recuerdan a las máscaras de teatro o rostros con ojos y boca que dan una vibra más tenebrosa o directamente sin rostro, solo con una boca sonriente. Además, esta animática va acompañado con la letra de la canción apareciendo a lo largo de la secuencia. Visualmente, se emplea colores planos, trama de puntos y un estilo de dibujo influenciado por el manga.

Vinculando los conceptos con el producto final, se toma de referencia el estilo visual, tanto el uso de colores planos como el estilo de dibujo, y la letra incorporada en los planos de la secuencia.

Figura 51.Wolf in Sheep's Clothing | OC Animatic de Khisun en YT (2024) - Estilo visual, colores y letra incorporada

- ***Appetite | EPIC: The Musical (Cut Song) Animatic de Gigi en Youtube (2025)***

En esta animática inspirada en la mitología griega, se narra como el personaje principal, Ulises de la Odisea, intenta seducir a Calipso, una ninfa que gobierna la isla Ogigia, donde le tiene retenido. Él se convence a sí mismo para endulzarla y poder volver a su reino de Ítaca. Visualmente, los colores de los escenarios se ven afectados al de los personajes. Utiliza una paleta de análogos, en este caso, morados, azules y rosas. También se puede observar que los colores cambian dependiendo de la emoción que se quiera transmitir. Un ejemplo sería cuando Odiseo baila con Calipso. El plano anterior tenía colores azulados y morados, y cuando comienzan a interactuar íntimamente, el ambiente se vuelve tonos rosados.

En relación con el producto final, se toma de referencia el uso de los colores y paleta, dependiendo del ambiente y la emoción que rodea a los personajes.

Figura 52. Appetite | EPIC: The Musical (Cut Song) Animatic de Gigi en Youtube (2025) - Paleta de colores en relación al ambiente y la emoción

- ***We Both Reached for the Gun | OC Animatic de CuppaTeeve en Youtube (2024)***

En esta animática se cuenta la historia de dos protagonistas enamorados. Se narra su conflicto amoroso. Quieren expresar lo que sienten, pero no puedo porque no surge el momento perfecto para comunicarlo. Con la letra y el título de la canción, se relaciona la idea de que "ambos cogieron la pistola", haciendo énfasis en la metáfora de "disparar al corazón" para confesar sus sentimientos. En la secuencia se puede observar elementos gráficos como los corazones, los disparos de las "pistolas del amor" y como los protagonistas son representados por colores diferentes (magenta y cian).

Si se relaciona con el producto práctico, se toma de referencia la figura de la "pistola del amor" y de los personajes protagonistas representados por colores diferentes. Más adelante en el documento, se explicará que la canción escogida, da pie para que haya estos elementos en la animática.

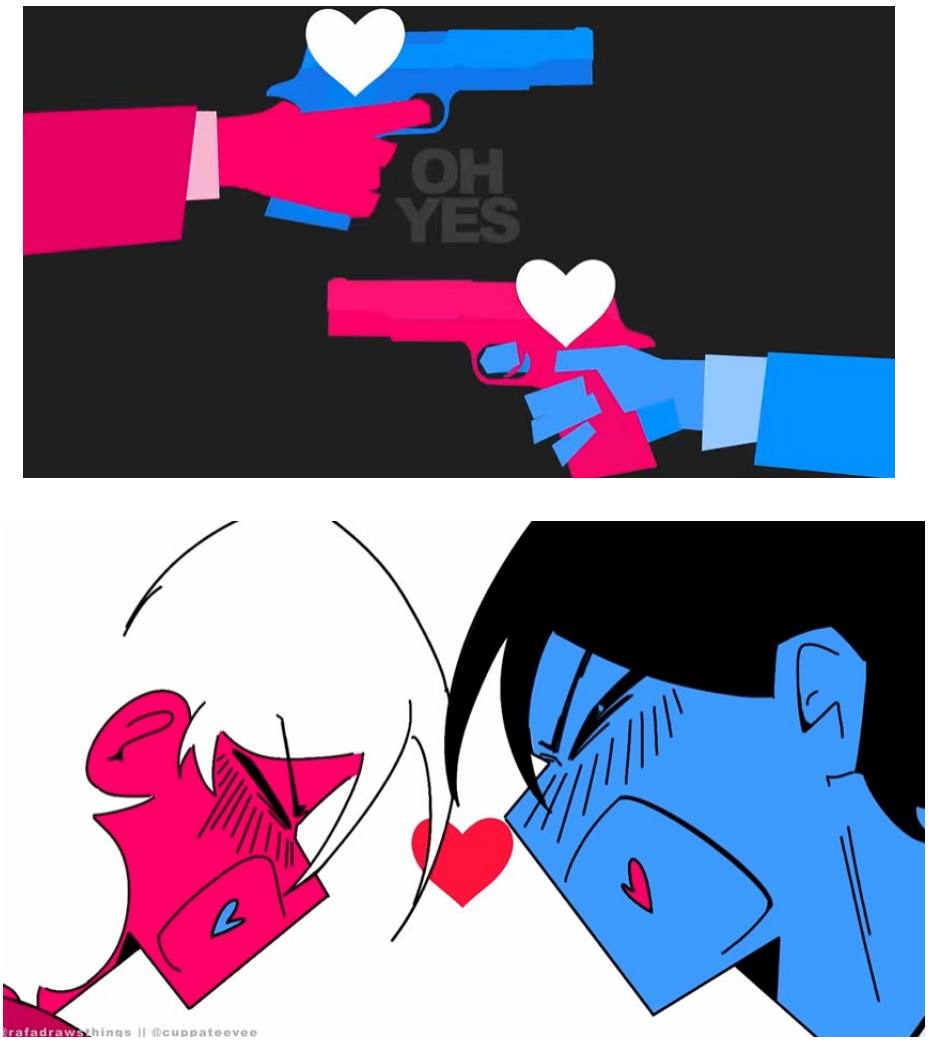


Figura 53. We Both Reached for the Gun | OC Animatic de CuppaTeeve en Youtube (2024) - Figura de la pistola del amor y colores diferentes para los protagnistas.

- ***Bang Bang Meme – Ocs de Destiny Hoodie en Youtube (2021)***

En esta pequeña animática se narra como un personaje enamora a otro. Con la letra de la canción y la animación de los protagonistas, se utiliza la metáfora de "disparar al corazón" como en el ejemplo anterior. En inglés "*She shot me*", significa textualmente "ella me disparó", dando a entender que el chico se ha enamorado. Posteriormente, se observa momentos que pasan juntos y como es su relación amorosa.

Tomando de referencia este concepto ya mencionado, se tendría en cuenta la alegoría comentada. Además, al haber seleccionado esta misma melodía para la animática, se reforzaría la idea de "disparar al corazón", debido a la composición de la canción.

De esta forma, la letra de la canción y la animación de los personajes, guardarían una sincronización atractiva.

Figura 54. Bang Bang Meme - Ocs de Destiny Hoodie en Youtube (2021) - Disparo al corazón usando la misma melodía para el producto final

Capítulo 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Planificación del proyecto

A la hora de llevar a cabo el proyecto, se tuvo en cuenta un cronograma que se había planteado previamente durante la fase de preproducción. Sin embargo, al avanzar con el desarrollo, fueron surgiendo ciertas dificultades que hicieron necesario elaborar un nuevo plan de trabajo, adaptado a las fechas de entrega y a los distintos feedbacks recibidos.

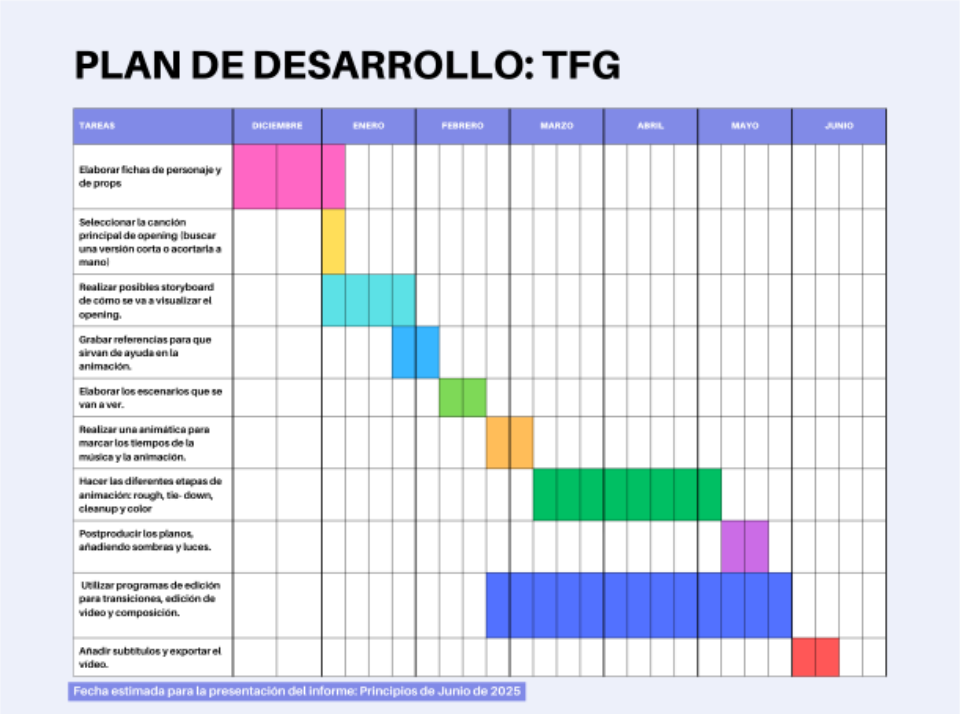


Figura 55. Plan inicial del desarrollo del proyecto

- **PREPRODUCCIÓN**

  (julio 2024 - febrero 2025)

  1. ***Moodboard* de personajes:** Creación de tableros y *moodboards* de los personajes para inspiración.
  2. **Concepts iniciales**: Creación de los personajes con algunos concepts iniciales.
  3. **Diseño de personajes**: Elaboración de concepts finales de los personajes.
  4. **Diseño de escenarios**: Creación de escenarios que aparecen en la animática.
  5. **Escoger canción y edición**: Selección de la música elegida para el *opening* animado y recortarla en un programa de edición.

6. **Fichas de Personaje**: Elaboración de fichas de personaje, tanto de *turn-around* (personajes principales) como de expresiones faciales (secundarios).
7. **Búsqueda de referencias e inspiración**: Investigación de productos similares y referencia de estilos.
8. **Elaboración de Thumbnails y Storyboard**: Creación de *thumbnails* y *storyboard* para tener en cuenta la composición de los planos y los tiempos de la canción con la imagen.

- **PRODUCCIÓN**

  (marzo 2024 - mayo 2025)

9. **Color Script**: Breve estudio del color
10. **Elaboración de la animática**: Proceso más largo. Creación de los planos seleccionados, haciendo una base de rough y poses claves de la propia animación, añadiendo el color en este.

- **POSTPRODUCCIÓN**

  (mayo 2025)

11. **Edición de Vídeo:** Montaje de vídeo añadiendo subtítulos y ajustando los tiempos de la animación con la música.
12. **Exportar Vídeo**: Exportación del montaje y entrega.

3.2 Descripción de la solución, metodologías y herramientas empleadas

PREPRODUCCIÓN

3.2.1. *MOODBOARD* DE PERSONAJES (julio 2024 - agosto 2024)

Para la creación de estos personajes, se elaboraron diferentes *moodboards* de inspiración de los personajes, empleando la herramienta de tableros en la web, *Pinterest*. Cada uno, se divide por subtableros, especificando características y dinámicas de los mismos.

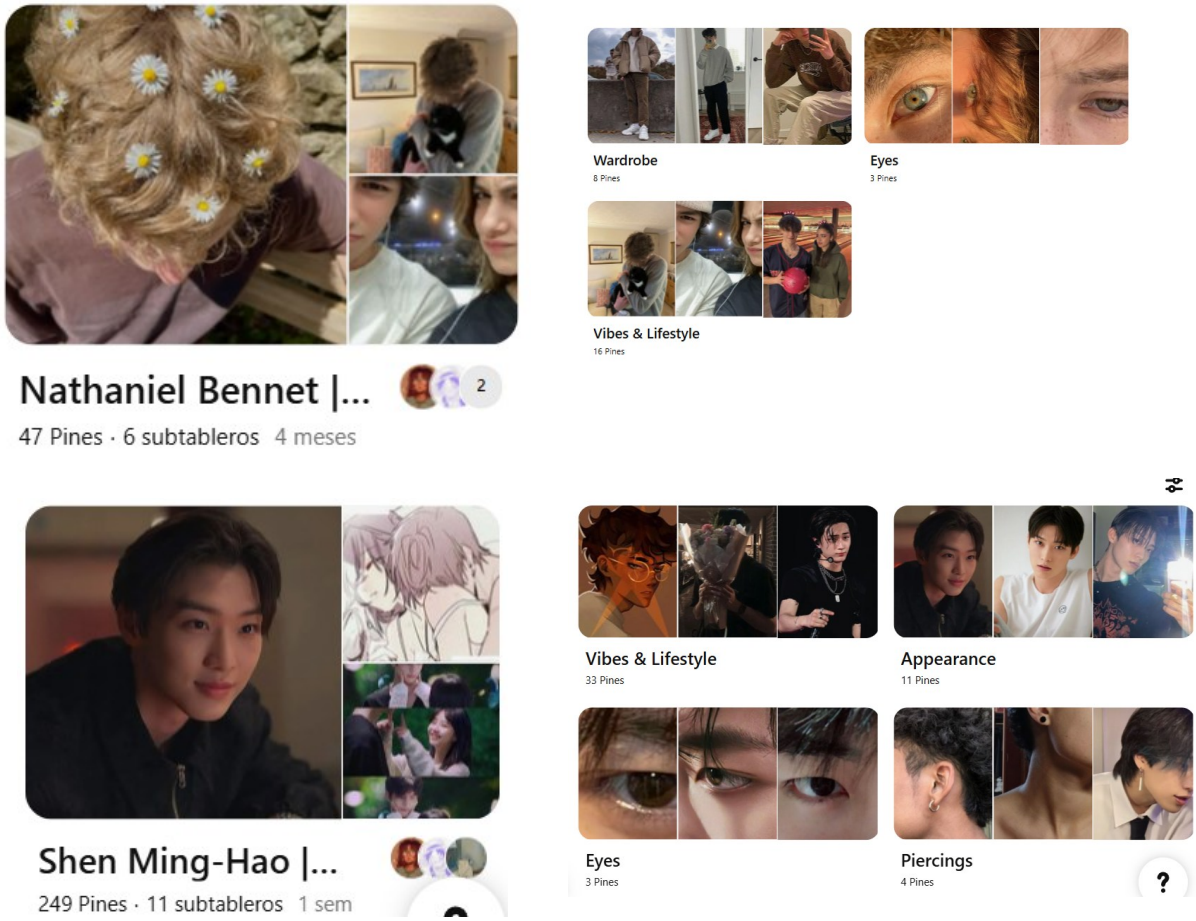


Figura 56. Moodboard de personajes hechos en Pinterest

3.2.2. CONCEPTS INICIALES Y DISEÑO DE PERSONAJES (julio 2024 - agosto 2024)

Sobre esas fechas se realizaron los concepts iniciales del personaje principal, Alexander. Se hizo una primera prueba de a color y posteriormente, una de cuerpo completo, con algunas pruebas de expresión para entender mejor su personalidad.

Figura 57. Concept inicial de protagonista, Alexander.

Figura 58. Concept inicial cuerpo completo y expresiones

Más adelante, se hizo un rediseño de un personaje que fue creado sobre 2020, adecuándose al estilo de ese momento. También, se realizó algunos concepts de expresión para comprender su personalidad junto con el personaje principal. Con estas pruebas, se consideró que ambos fueran mejores amigos.

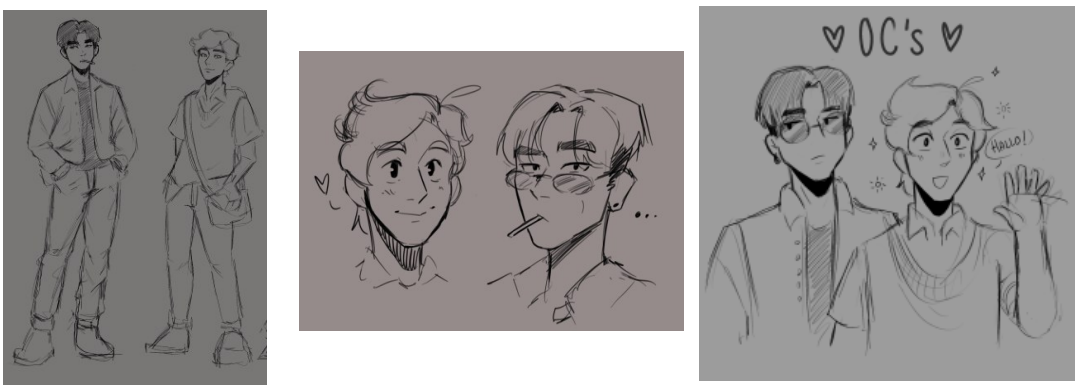


Figura 59. Bocetos iniciales de personaje de Alexander y Nathaniel

En un inicio, no se tuvo en mente el plantear más personajes. Sin embargo, con el paso del tiempo, se pensó en crear un universo donde conviviesen. En este caso, se dio un toque personal debido a la inclusión de amistades cercanas dentro de este proyecto, aportando más personajes para darle un mayor dinamismo y humor a la historia.

Figura 60. Bocetos iniciales de los personajes

3.2.3. ELABORACIÓN DE ESCENARIOS (octubre 2024 - enero 2025)

Gracias a la asignatura de Diseño de Fondos y Escenarios, se aprovechó la materia para elaborar concepts y escenarios para la propia animática. Como algunos debían tener un acabado correspondiente, más adelante, se mejorarían o cambiarían para que tuvieran un estilo estético a la hora de emplearlos en el *opening*.

En este punto, todavía no se había planteado un storyboard, pero había ciertas ideas en mente de qué escenarios podrían aparecer en la secuencia. Por ello, se elaboraron, para posteriormente incorporarlos.

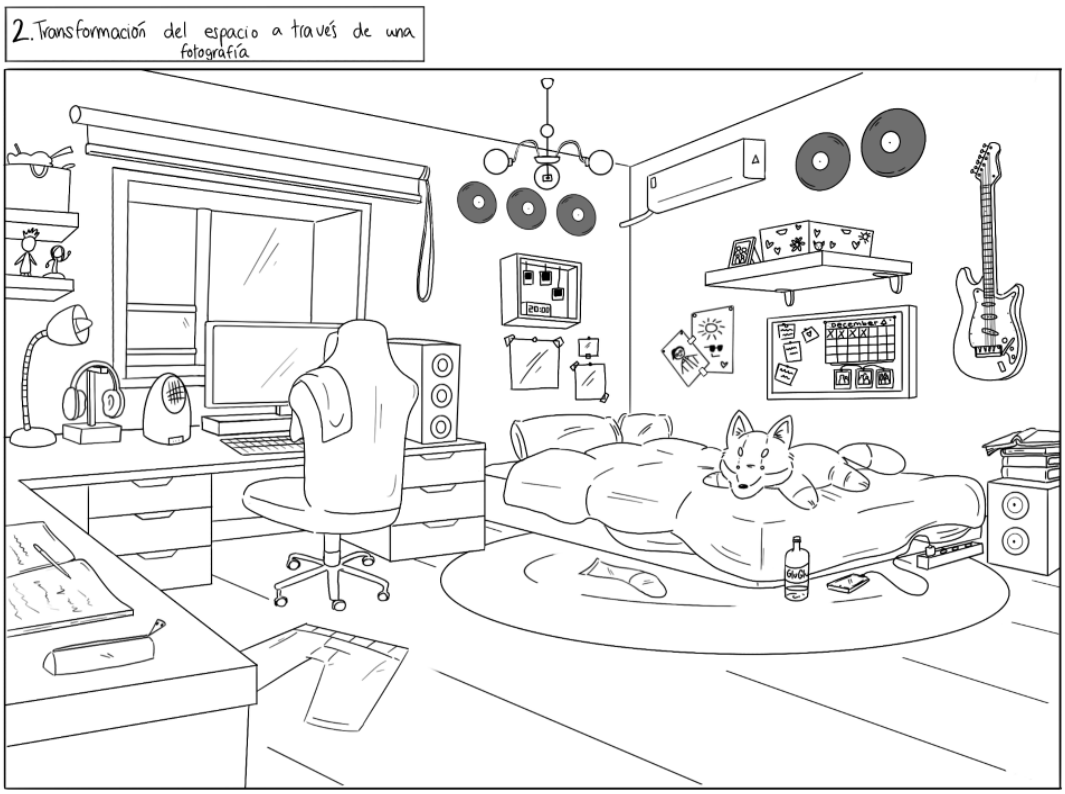


Figura 61. Escenario - Habitación de Alexander

Figura 62. Escenario - Calle

Figura 63. Escenario - Karaoke

3.2.4. ESCOGER CANCIÓN Y EDICIÓN (diciembre 2025- enero 2025)

Se valoraron varias opciones antes de elegir la canción para la animática. Dependiendo de la música seleccionada, tanto la puesta en escena de los personajes como su historia, podían cambiar considerablemente. Se buscaba una melodía vibrante, rápida y con un toque divertido, pero que además conectara con la trama y la personalidad de los personajes. Por eso se eligió "*Bang Bang*" de K'NAAN y Adam Levine, una canción con influencias de hip hop y rap, lanzada en 2009 dentro del álbum *Troubadour*.

Figura 64. Troubadour (2009) - Álbum de K'NAAN

Aunque esta canción tiene ya más de 15 años, volvió a ganar popularidad en redes sociales hace poco, gracias a un edit de la película *Spider-Man: No Way Home* (2021), creado por un fan de la franquicia. El vídeo se hizo tan viral que superó los 30 millones de visualizaciones en *YouTube*, acumulando casi 300 mil "me gusta".

Debido a su éxito, usuarios de distintas comunidades comenzaron a utilizar la canción para hacer sus propios montajes y ediciones con fragmentos de series, películas y animaciones, lo que generó una tendencia dentro de la comunidad de arte.

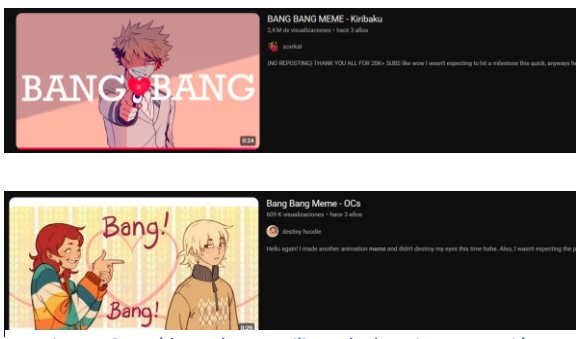


Figura 65. Vídeos de YT utilizando la misma canción (Trend)

Tomando como referencia la tendencia generada en redes por esta canción, se consideró una buena elección utilizar "*Bang Bang*" de K'NAAN para la animática.

Dado que la canción original tiene una duración de 3 minutos y 4 segundos, fue necesario acortarla utilizando *Adobe Audition*, un programa especializado en la edición de audio.

Mediante un videotutorial y la herramienta "Remezcla" del propio programa, se logró reducir la pista a 1 minuto y 16 segundos. Esta función permite recortar melodías de forma automática, seleccionando puntos de transición que mantengan la fluidez del tema sin que se noten cortes bruscos.

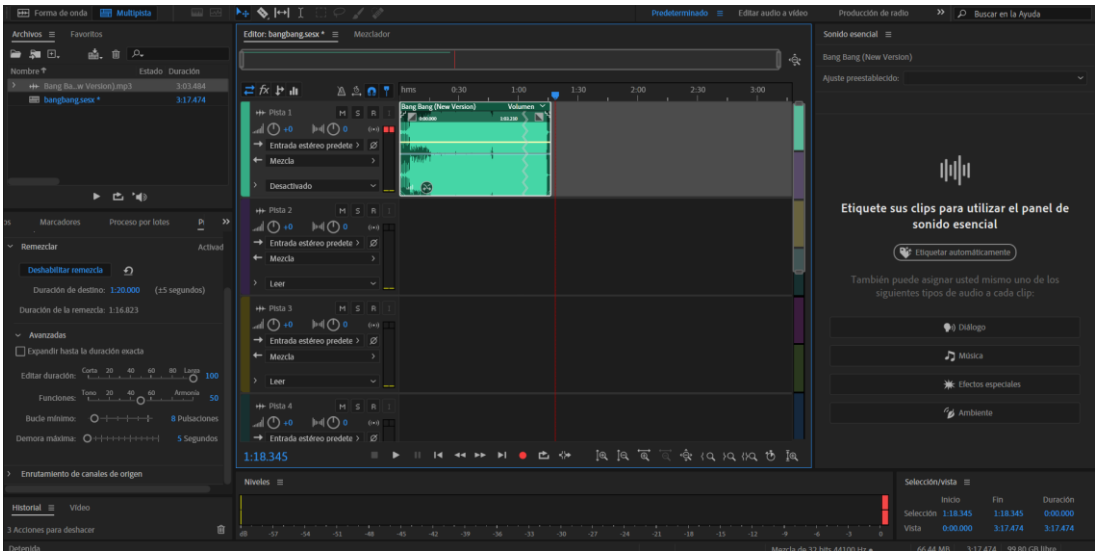


Figura 66. Captura del programa con la melodía ya recortada

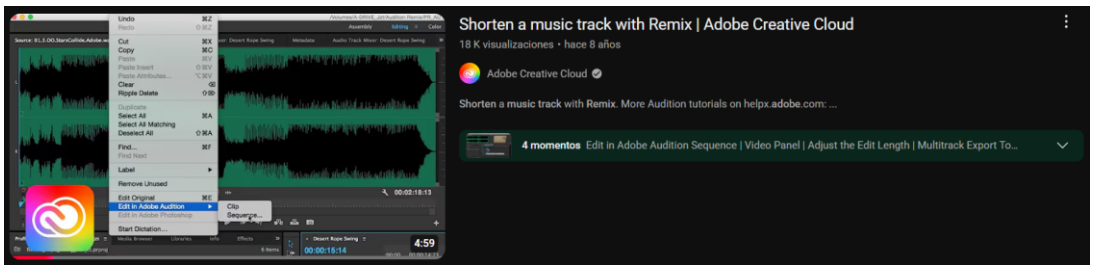


Figura 67. Vídeo tutorial de Youtube - Adobe Auditon

3.2.5. FICHAS DE PERSONAJE
(enero 2025 - marzo 2025)

Durante ese período, se estuvo elaborando fichas de expresiones de todos los personajes y dos *turn-around* de los personajes principales, teniendo de apoyo imágenes de referencia y *moodboards* creados previamente.

- **FICHAS DE LOS PROTAGONISTAS**

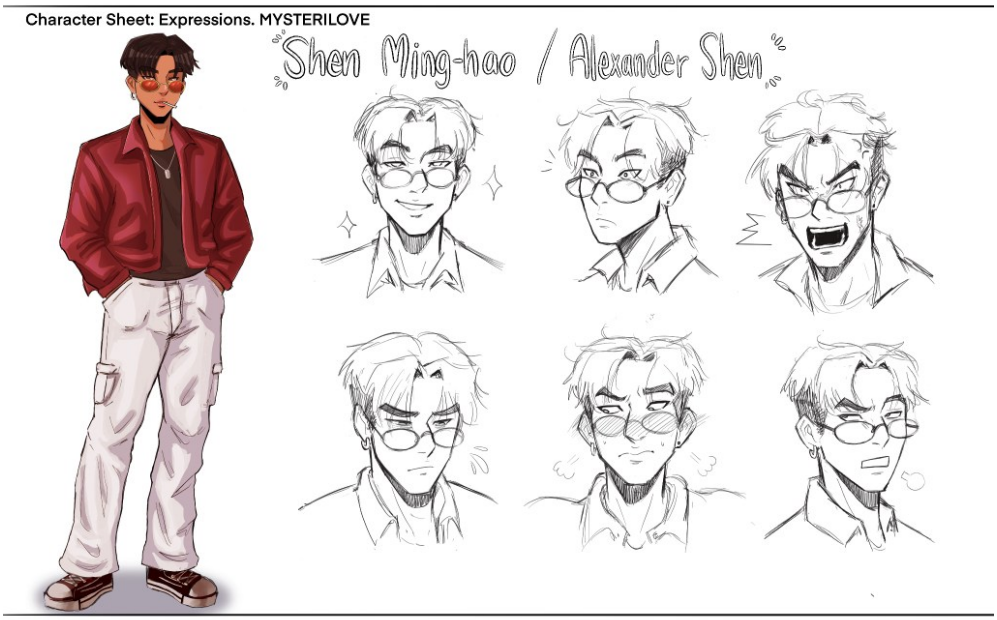


Figura 68. Ficha de personaje (Expresiones) - Alexander

Figura 69. Ficha de personaje (Expresiones) - Gabriela

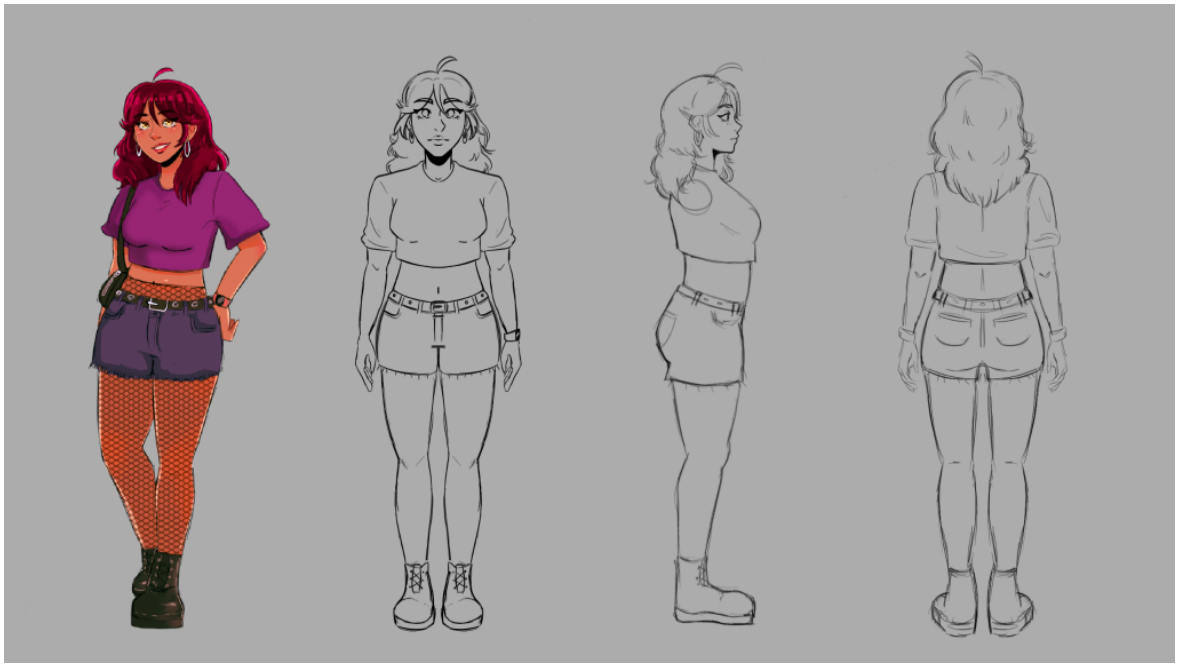


Figura 71. Ficha de Personajes (Turn-Around) - Gabriela

Figura 70. Ficha de Personajes (Turn-Around) - Alexander

- **FICHAS DE LOS SECUNDARIOS**

Figura 72. Fichas de Personajes (Expresiones) - Personajes Secundarios

3.2.6. BÚSQUEDA DE REFERENCIAS E INSPIRACIÓN (enero 2025 - marzo 2025)

Durante ese mismo período, se realizó un estudio de referencias visuales para apoyar la creación de la animática. Se analizaron elementos clave como la estética, la narrativa, la animación y otros aspectos técnicos. Con los referentes ya seleccionados, se examinaron proyectos similares que pudieran servir de inspiración: *openings* de anime, animáticas que utilizaban la misma canción (u otras distintas) y ejemplos específicos de animación 2D

Figura 74. MASHLE: MAGIC AND MUSCLES - Opening - Referencia

Figura 73. Wolf in Sheep's Clothing | OC Animatic de Khisun en YT (2024) - Referencia

También se crearon tableros en *Pinterest* para *moodboards* con: poses de referencia, el comportamiento de la ropa según el movimiento y expresiones faciales.

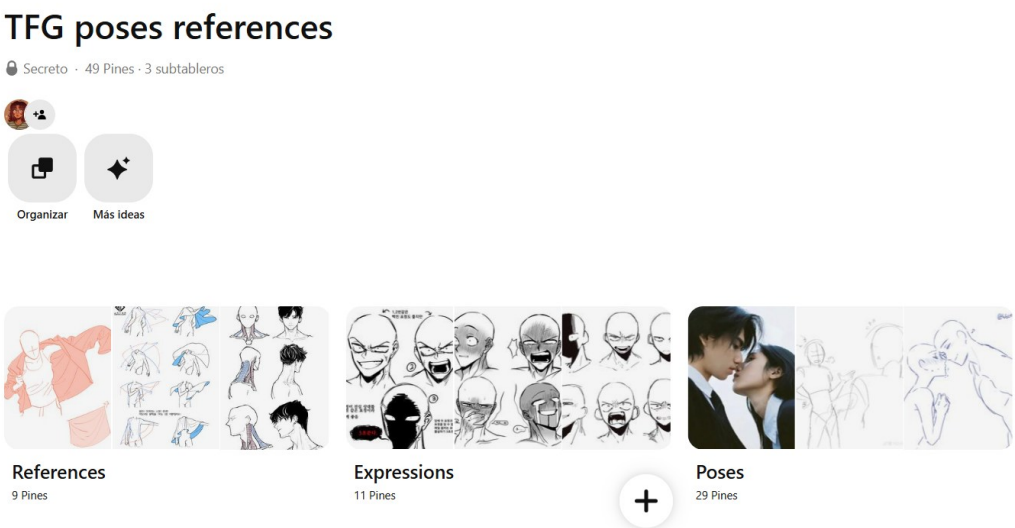


Figura 75. Tableros de Pinterest de referencia

3.2.7. ELABORACIÓN DE THUMBNAILS Y STORYBOARD (enero 2025 - marzo 2025)

Con la música ya seleccionada y algunas ideas previas de referencia, se fueron realizando poco a poco pequeños *thumbnails* con los distintos planos y composiciones que podría tener la animática. Se tuvieron en cuenta los cambios y giros de la canción, añadiendo los tiempos correspondientes para sincronizar la narrativa con la música.

Figura 76. Planificación planos - Thumbnails

Al tratarse de *thumbnails*, y tras recibir feedback, se realizó una versión de *storyboard* con el objetivo de entender y evaluar mejor la composición de cada plano.

Figura 77. Planificación planos - Storyboard pág.1

Figura 78. Planificación planos - Storyboard pág .2 y 3

PRODUCCIÓN

(abril 2025)

3.2.8. COLOR SCRIPT

Para hacer la animática más atractiva a nivel estético, se pensó en elaborar un color script que ayudara a transmitir el ambiente general de la pieza, y que, a medida que avanzara el relato, los colores fueran cambiando progresivamente. En este caso, se jugó con una paleta que va desde amarillos, rojizos y naranjas hasta morados, rosas y azules.

La idea era comenzar con tonos cálidos, similares a los de un atardecer, ya que más adelante, con la aparición del ambiente de la discoteca, se produciría un contraste visual marcado mediante el uso de tonos más oscuros y fríos.

Figura 79. Color Script inicial

También, se buscaba diferentes objetivos con el color:

- **Colores complementarios:** se plantea que, a lo largo de la animática, haya un juego de colores opuestos para añadir variedad estética a la pieza.
- **Colores influidos por el ambiente:** como se comenta previamente, los colores cambiarían dependiendo del entorno donde se encuentre los personajes. Por ejemplo: en la calle, colores cálidos (amarillos y naranjas) y, en el karaoke, colores fríos (morados y azules).
- **Colores identificativos para cada personaje**: en algunos planos específicos, se emplearía el uso del color en relación con cada uno de los personajes. Por ejemplo, la habitación de Alex. Siendo él representado por el color rojo debido a su personalidad, su entorno sería de ese mismo color.

3.2.9. ELABORACIÓN DE LA ANIMÁTICA (abril 2025- junio 2025)

Al inicio, se fueron realizando varios planos en boceto utilizando formas básicas que, posteriormente, se definieron con un pincel de sketch por decisión artística. Después, se fue aplicando el color en los distintos elementos (personaje y escenario).

Una vez finalizado cada plano, se exportaron las diferentes capas en formato PNG con fondo transparente a *Google Drive*, para poder realizar el montaje y la edición final en *CapCut*.

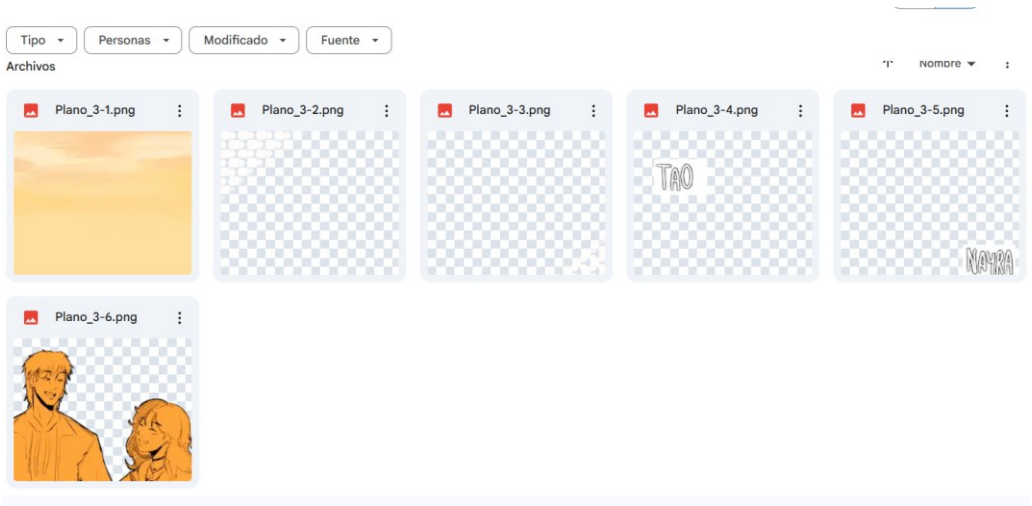


Figura 80. Imagen de organización de planos en Google Drive

Proceso:

Figura 81. Proceso de producción de planos, paso a paso.

Para mayor organización y orden, se crearon varias carpetas con una nomenclatura correcta, "*Plano_xx*", en *Google Drive*. Así, se podía ordenar los elementos que se iban creando por cada plano.

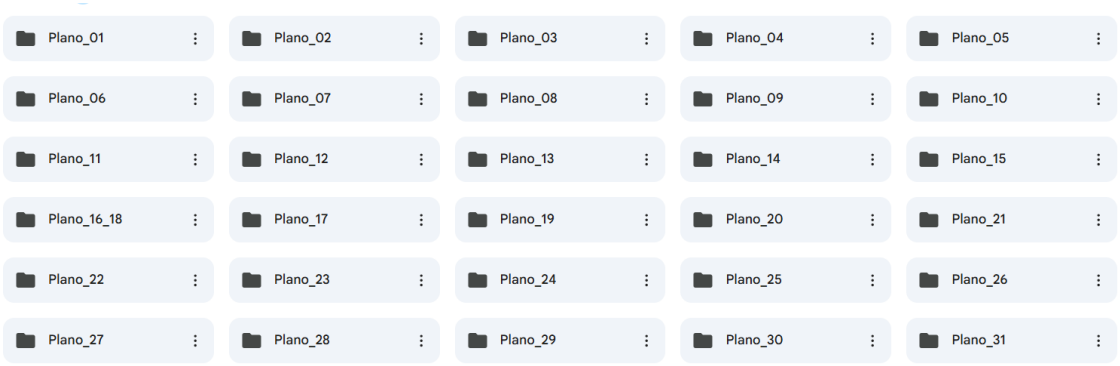


Figura 82. Carpetas de organización de cada plano.

POSTPRODUCCIÓN

3.2.10. EDICIÓN DE VÍDEO (mayo 2025 – junio 2025)

A medida que se completaba cada plano de la animática, se pasaba al programa de edición, *CapCut*, para ir trabajando en la postproducción del producto. Esto se hizo para tener en cuenta, el ritmo y los tempos de la música con las transiciones y efectos que se añadirían a los planos animados.

Del mismo modo que en Google Drive, se creó distintas carpetas por cada plano, para tener todo organizado y localizable.

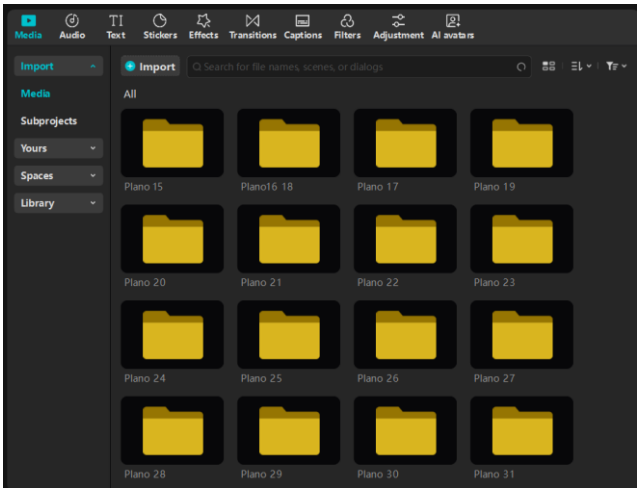


Figura 83. Carpetas de organización en CapCut.

En cuanto al montaje, al estar cada componente visual separado por capas, se tenía el control suficiente para manipularlos libremente: añadir filtros, efectos de movimiento, transiciones y animaciones según lo requerido en cada escena.

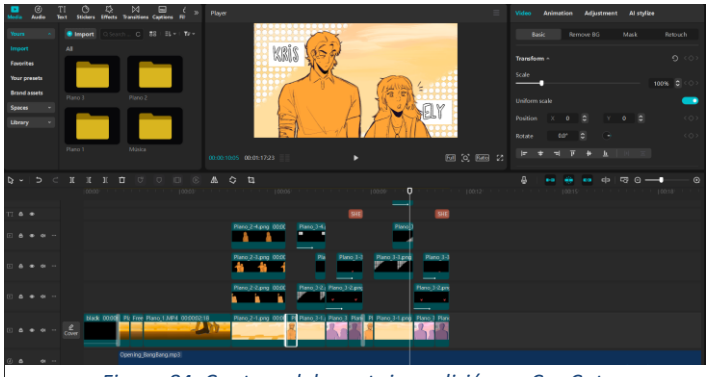
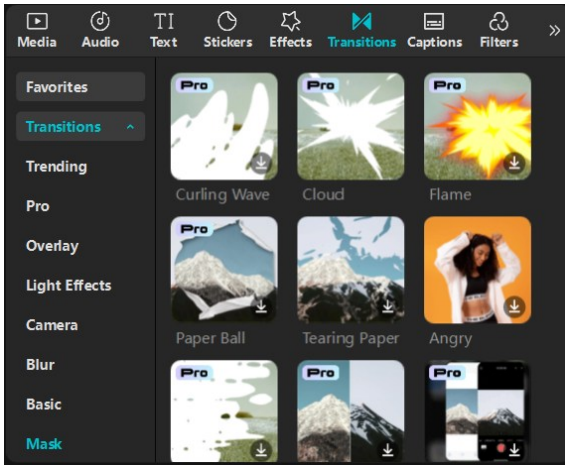


Figura 84. Captura del montaje y edición en CapCut.

También, gracias al repertorio de transiciones, filtros y animaciones que tiene el programa, se pudo incorporar muchos efectos visuales que ayudaron a que la animática se viera más atractiva.



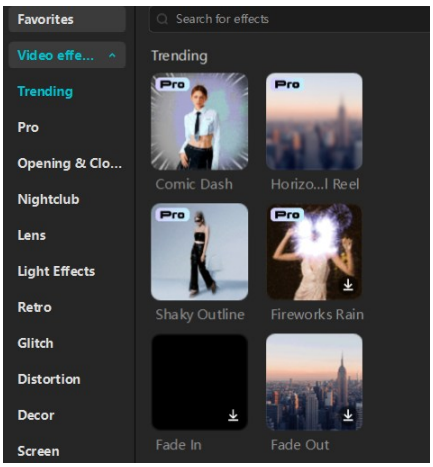


Figura 85. Repertorio de transiciones y de efectos de CapCut.

Finalmente, con una opción del programa, se pudo insertar los subtítulos de la canción, sin tenerlos que hacer manualmente.

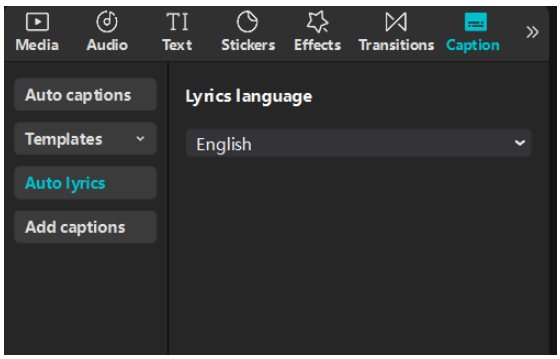


Figura 87. Opción para poner subtítulos automáticamente en CapCut.

Figura 86. Plano de la animática con subtítulos incluidos.

3.2.11. EXTRAS: ELABORACIÓN DE LOGO DE LA SERIE

Se tuvo la idea realizar el logo del nombre la serie para el final de la animática, teniendo en referencia los *openings* de series japonesas. Por ello, con la ayuda de un vídeo de *Youtube*, se elaboró una lluvia de ideas teniendo de referencia logos de animes y de webtoons de género romance.

Figura 89. Brainstorming del logo de la serie.

Figura 88. Referencias de distintos títulos de animes y webtoons (Horimiya, Not So Shoujo Love Story, Kimi ni Todoke)

El nombre viene de la combinación de las palabras en inglés “mysterious” y “love”, misterioso y amor en español. Se optó por diseñar una flecha de arco, simulando el de cupido, haciendo referencia al enamoramiento a primera vista.

Finalmente, se consiguió un diseño definitivo del logo para poderlo incorporar a la animática.

Figura 90. Logo final de la serie - Mysterilove

3.3 Recursos requeridos

1. **Dispositivos**: iPad y portátil
2. **Programas**: *Procreate*, *CapCut* y *Adobe Audition*
3. **Organización**: *Google Drive*
4. **Investigación de referencias visuales:** *Youtube* y *Pinterest*

3.4 Viabilidad e implementación

Para analizar la viabilidad económica de mi producto se ha elaborado un presupuesto ficticio, teniendo en cuenta los siguientes factores:

- El presupuesto medio de cortometrajes animados subvencionados por el ICAA, Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales, en los últimos años en España se sitúa en un rango entre **68.000€** y los **79.000€**.
- Trabajaría un equipo pequeño: **7 personas**
- Se elaboraría un *opening* animado 2D de **1 minuto y 16 segundos** de duración.
- Según datos del sector, los costes de producción 2D profesional varían entre **2.700€/min** (42€/s) para estudios medianos y hasta **22.500€/min** (375€/s) para niveles profesionales altos. No obstante, en casos de alta calidad artística, personal reducido y atención en todos los procesos detallados, estos costes se pueden verse incrementados, si tienen como finalidad exhibirse en festivales o cartas de presentación.

Dicho esto, se propone el presupuesto estimado:

Categoría	Detalle resumido	Coste (€)
1. Desarrollo	Biblia, guion visual, diseño de personajes	5.500
2. Preproducción	Storyboard, layout, animatic	6.500
3. Producción (3 meses)	Animación, clean-up, color, VFX (4 animadores + dirección)	27.000
4. Música y sonido	Composición musical, diseño sonoro, mezcla	5.000
5. Postproducción	Composición, etalonaje, edición final	4.500
6. Producción ejecutiva	Coordinación, cronograma, control presupuestario	6.000

Categoría	Detalle resumido	Coste (€)
7. Materiales y entregables	Discos, copias, exportaciones, almacenamiento	1.500
8. Asesoría legal y derechos	Contratos, registros, licencias SGAE	2.500
9. Seguros y cuotas	Seguro de producción, protección de derechos	2.000
10. Gastos generales	Software, luz, alquiler de espacio, suministros	3.500
11. Explotación y promoción	Pitch, festivales, presentación a fondos/coproducción	8.000
TOTAL ESTIMADO		**71.000 €**

Tabla 1. Presupuesto - Viabilidad económica

El coste por segundo (71.000€ ÷ 76s) es de aproximadamente **934€/s**, lo que refleja una apuesta por la calidad técnica, autoría y acabado profesional, encontrándose por encima de los estándares medio del mercado.

- **ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD A FUTURO**

Este producto fue concebido como una animática puntual. Sin embargo, si se elabora más allá, puede llegar a tener un alto potencial de sostenibilidad y expansión a medio y largo plazo. Las principales vías son:

- **Uso como piloto** o carta de presentación para la búsqueda de financiación de una obra más extensa, en este caso, una serie animada.
- **Participación en festivales nacionales e internacionales**, lo cual permite expandir las redes de contacto y acceder a fondos públicos o privados. Por ejemplo, ayudas del ICAA, ICEC (Institut Català de les Empreses Culturals) y el programa MEDIA Europa Creativa
- **Difusión en plataformas digitales y redes sociales** como muestra de portafolio profesional, lo que puede derivar a encargos comerciales o colaboraciones.
- **Aprovechamiento educativo**, por ejemplo, como herramienta didáctica.
- **Escalabilidad técnica y narrativa**: al partir de un fragmento cerrado, en este caso, un *opening*, puede continuarse en términos de desarrollo narrativo, transmedia o multiformato.

Gracias a la facilidad del diseño y estructura de este producto, su proyección futura y sostenibilidad como obra audiovisual, puede recorrer más allá del formato inicial.

3.5 Resultados del proyecto y análisis

Acorde con los objetivos específicos de este trabajo, se han conseguido los siguientes resultados:

- La elaboración de 11 fichas de personajes y 12 fondos distintos para el *opening*.
- La selección de una canción para la secuencia, lográndola acortar con un programa de audio.
- Una investigación y documentación de referentes sobre productos audiovisuales similares.
- Una planificación previa con una hoja de *thumbnails* y *storyboard* para la composición de los planos de la animática.
- La realización de las etapas de animación de la animática: *rough*, *tie-down*, *cleanup* y color.
- La postproducción de los planos del *opening*, añadiendo efectos visuales y elementos de montaje y de edición.
- La exportación del vídeo con subtítulos incluidos.

Figura 91. Plano final animática con el título incorporado.

A lo largo del proceso, hubo algunos cambios respecto a la idea original del proyecto:

- **Ficha de props**: al inicio se propuso hacer una ficha de objetos de cada personaje. Sin embargo, debido a la cantidad, el tiempo de trabajo que suponía y, que era un trabajo secundario, se decidió por no realizarlo.
- **Animación 2D**: al comienzo se pensó en poder realizar una animación en 2D con todas las etapas de animación, incluyendo luces y sombras en la postproducción. No obstante, por la dificultad y falta de tiempo, se optó por dejar el producto final en una animática pulida.

También, a medida que se producía el *opening*, se ha tenido que realizar mejorías o cambios diferentes:

- **Planos a color**: En algunas ocasiones, se ha tenido que exportar de nuevo planos ya coloreados, a causa de que los colores no convencían a la hora de visualizarlo en el montaje.
- **Animaciones o planos muy estáticos**: otras veces, se han ido cambiando o arreglando algunos planos, debido a que estaban muy poco animados y no resultaban bien sincronizados con la música. Por ello, se añadían más frames a la secuencia para poder ajustarlo mejor en la edición.
- **Arreglos en una ficha de personaje**: tras recibir feedback, se ha tenido que mejorar algún aspecto en una ficha de personaje
- **Adaptación de escenario con el estilo visual**: como se ha comentado anteriormente, gracias a la asignatura de Diseño de Fondos y Entornos, se tuvo que realizar un escenario terminado para el trabajo final. Sin embargo, este escenario renderizado no se pudo incorporar en la animática, debido a que desentonaba con el resto de los fondos elaborados. Por tanto, se elaboró una versión más simple para que tuviera una concordancia visual con el resto de los planos.

Capítulo 4. CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones del trabajo

Se ha logrado desarrollar una animática de *opening* en 2D que cumple con los objetivos planteados: una narrativa coherente, personajes originales y un estilo visual atractivo. Además, se ha conseguido una sincronización efectiva entre imagen y música, reforzando la identidad del proyecto y su potencial como pieza de presentación o desarrollo futuro.

4.2 Conclusiones personales

La elaboración de este proyecto ha tenido un gran impacto a nivel personal. La idea de desarrollar una narrativa original y un universo propio comenzó el año anterior, con personajes que fueron creados y evolucionaron con el tiempo. Este trabajo ha permitido darles forma concreta y elaborar una historia a través del formato de un *opening* animado.

El transcurso de la investigación y ejecución ha resultado estimulante, especialmente por el vínculo personal con la animación japonesa y la música. Esto ha provocado que el proceso fuera no solo formativo, sino también ameno y divertido. En la elaboración de la animática se ha adquirido conocimientos técnicos y creativos, así como una comprensión del trabajo que implica realizar una animática desde cero.

Además, inicialmente, el universo planteado contaba con solo dos personajes, pero gracias a la implicación de amistades cercanas, se enriqueció con nuevas aportaciones. Estas personas, al ver el desarrollo del universo que se había imaginado meses atrás, compartieron la ilusión de verlo materializado.

Personalmente, este trabajo no solo ha sido un ejercicio académico, sino también una oportunidad para explorar el potencial de una idea propia, transformándola en un producto audiovisual con proyección futura.

Capítulo 5. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO

El producto final de esta investigación ha sido una animática pulida. No obstante, con más tiempo y recursos, se podrían desarrollar distintas líneas de trabajo futuras:

- **Un *opening* completamente animado en 2D**: A diferencia de una animática, esto implicaría trabajar en la fluidez total de los movimientos, completar la animación de planos clave, definir escenarios y aplicar coloreado detallado con una postproducción de sombras e iluminación más compleja.
- **Biblia de una animación**: Si se que siquiera llevar a una serie televisiva, se podría diseñar un dossier profesional que compile la historia, personajes, estética visual y tono del proyecto, para presentarlo en festivales, o convocatorias de desarrollo.
- **Capítulo piloto**: siendo una intro de una serie, resultaría enriquecedor desarrollar un episodio piloto que dé mayor contexto y profundidad a la narrativa, introduzca a los personajes tanto protagonistas como secundarios y permita explorar mejor sus personalidades y dinámicas.
- **Desarrollo transmedia**: Se podría expandir el universo a otros formatos como cómic digital o redes sociales, donde presentar material adicional, escenas paralelas o fragmentos de historia que refuercen el interés de la audiencia.

Capítulo 6. REFERENCIAS

6.1. Referencias bibliográficas

- Álvarez, J., & Melguizo, Y. (2020). Duality in the definition of anime. Mundo Asia Pacífico, 9(16), 126–128. Universidad EAFIT. https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/map/article/view/6385/4844
- Azzury, A. F. (2021). *Analisis visual opening theme anime Kimetsu no Yaiba (鬼滅の刃) kajian semiotika Roland Barthes* [Tesis de licenciatura, Universitas Hasanuddin]. Departemen Sastra Jepang, Fakultas Ilmu Budaya.
- Batchelder, D. (2022). Disney's musical landscapes. En N. Brown (Ed.), The Oxford Handbook of Children's Film (pp. 342–350). Oxford University Press.
- Blair, P. (1994). Cartoon Animation. Watson-Guptill Publications.
- Bort Gual, I. (2010). De los créditos a los openings: quiebras y derivas de las partículas narrativas de apertura y cierre en las series de televisión dramáticas norteamericanas del nuevo milenio. Universidad de Valencia.
- Cano Pérez, E. J. (2023). Las bandas sonoras del anime y la animación japonesa: Recursos y funciones musivisuales, compositores, sonoridades y evolución musical, 1917–2000 [Tesis doctoral, Universidad de Murcia]. Universidad de Murcia.
- Chen, Z. T. (2020). Slice of life in a live and wired masquerade: Playful prosumption as identity work and performance in an identity college Bilibili. Global Media and China, 5(3), 319–337. https://doi.org/10.1177/2059436420952026
- Chico López, J. M. (2018). "Las emociones en el audiovisual dependen en gran medida de dicho paralelismo rítmico sincrónico o asincrónico" (p. 151).
- Chion, M. (1993). El encuentro síncrono entre un instante sonoro y un instante visual genera un "punto de sincronización" que estructura el flujo audiovisual. (como se cita en Chico López, 2018, p. 150).
- Cho, H., Disher, T., Lee, W.-C., Keating, S. A., & Lee, J. H. (2020). Facet analysis of anime genres: The challenges of defining genre information for popular cultural objects. Knowledge Organization, 47(1), 13–26. https://doi.org/10.5771/0943-7444-2020-1-13
- Cobos, T. L., Robledo Rodríguez, N., & Arias Álvarez, F. (2023). Anime en Colombia: Una exploración desde usos y gratificaciones en la población universitaria de Cartagena de Indias. Anagramas - Rumbos y Sentidos de la Comunicación, 21(42), 1–22. https://doi.org/10.22395/angr.v21n42a10
- Davis, A., & Agrawala, M. (2018). Visual rhythm and beat. ACM Transactions on Graphics, 37(4), 1–11. https://doi.org/10.1145/3197517.3201371
- Desai, B. C. (2014). The state of data. En Proceedings of the 18th International Database Engineering & Applications Symposium, IDEAS'14 (pp. 77–86).
- Elliot M. Alarcón (2023). *El opening de anime como formato audiovisual: análisis de contenido* – Caso de estudio: *Neon Genesis Evangelion*, *Cowboy Bebop*,

*Steins;Gate*ru.dgb.unam.mxru.dgb.unam.mxru.dgb.unam.mxru.dgb.unam.mx. Tesina de licenciatura, UNAM.

- Fernández Herrera, F. (2024). La música incidental en el anime One Piece [Tesis de licenciatura, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas]. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Figueroa Lagos, F. (2022). *La funcionalidad de los openings dentro de las series animadas japonesas* (Ensayo académico). Escuela de Animación Digital, Facultad de Artes, Santiago de Chile.
- Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya (FUOC). (2004). Animación 2D y 3D: La animación. Evolución histórica. Universitat Oberta de Catalunya.
- Gallardo, M., & García-Reyes, D. (2022). Representations and imaginaries of cities in the opening sequences of three U.S. TV series: The Sopranos, Weeds and House of Cards.Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, (95). https://doi.org/10.21138/bage.3321
- Galbraith, P. W. (2014). Moe talk: Affective communication among female fans in Japanese fan culture. En P. W. Galbraith & J. G. Karlin (Eds.), Media Convergence in Japan (pp. 185–202). Kinema Club.
- Galdames, S. A. (2022). La funcionalidad de los openings dentro de las series animadas japonesas [Tesis de pregrado, Universidad Mayor]. Repositorio Académico Universidad Mayor. https://repositorio.umayor.cl/xmlui/handle/sibum/8884
- García Aranguren, E. (2020). Pequeña dosis de arte: intros de series y vanguardias artísticas. *Comunicación*, (192), 157–170.
- Halas, J., & Manvell, R. (1976). The technique of film animation. Hastings House. Recuperado de https://archive.org/details/techniqueoffilma0000hala/mode/2up
- Hooks, E. (2000). Acting for Animators. Heinemann.
- Horno López, A. (2012). Controversia sobre el origen del anime: Una nueva perspectiva sobre el primer dibujo animado japonés. Con A de Animación, (5). https://doi.org/10.4995/caa.2012.1055
- Horno López, A. (2013). Animación japonesa: Análisis de series de anime actuales [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Universidad de Granada.
- Lasseter, J. (1987). Principles of traditional animation applied to 3D computer animation. ACM SIGGRAPH Computer Graphics, 21(4), 35–44. https://doi.org/10.1145/37402.37407
- Loriguillo López, A. (2014). De carcajadas escapistas: Análisis de la secuencia de apertura de *Paranoia Agent*. *Fòrum de Recerca*, (19), 643–655. https://doi.org/10.6035/ForumRecerca.2014.19.40
- Magro Vela, S. (2021). De los títulos de crédito en cine a los *openings* en series de ficción televisiva: Una evolución histórica desde la perspectiva de las series americanas. *Gràffica*, 11(21), 99–111. https://doi.org/10.5565/rev/grafica.237

- Martínez Cano, H., & Álvarez Merlano, N. (2021). Anime y modernidad: Análisis de los fenómenos psicosociales plasmados por Hikaru Yamaguchi en Given. Palobra. Revista de Comunicación, 21(2), 205–221. https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.21-num.2-2021-3883
- Museo del Cine – Colección Tomàs Mallol. (2016). La magia de la animación: Una maleta para trabajar la magia de las imágenes en movimiento. Filmoteca de Catalunya. https://www.filmoteca.cat/web/sites/default/files/2021-01/La%20magia%20de%20la%20animaci%C3%B3n.pdf
- Rodríguez, A. (2023). *Slice of life romántico en el anime: Género, openings y música* [Trabajo fin de grado, Universidad Rey Juan Carlos].
- Rodríguez Bravo, F. (1998). "La sincronización consiste en la coincidencia exacta en el tiempo de dos estímulos distintos que el receptor percibe perfectamente diferenciados" (como se cita en Chico López, 2018, pp. 103–104).
- Rodríguez, F. (1995). "El ritmo puede definirse como la percepción de la organización de las formas en el tiempo", existiendo entre imagen fija o en movimiento y sonido relaciones basadas en repetición, orden, proporción y armonía (como se cita en Chico López, 2018, pp. 150–151).
- Rodríguez, F. (1998). "El ritmo visual puede ser considerado como desencadenante de la sincronización", actuando como fenómeno perceptivo clave (como se cita en Chico López, 2018, p. 257).
- Romero Quiroz, J. (2013). Influencia cultural del anime y manga japonés en México [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México]. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Rolando J. Rodríguez (2018). **"**Créditos como parte de la fábula**"** dialnet.unirioja.es. *Revista Orbis Cognita* 2(1), pp. 76-87. (Análisis de las secuencias de créditos iniciales en las obras de Satoshi Kon).
- Shepstone, D. (2022). A Brief History of Sound and Musical Timing in Animation Production [Trabajo de investigación, IADT Dún Laoghaire]. https://iadt.ie/wp-content/uploads/2022/05/David-Shepstone-Thesis.pdf
- Suan, S. (2017). Anime's performativity: Diversity through conventionality in a global media-form. Animation: An Interdisciplinary Journal, 12(1), 62–79. https://doi.org/10.1177/1746847717691013
- Thomas, F., & Johnston, O. (1981). Disney Animation: The Illusion of Life. Abbeville Press. https://archive.org/details/illusionoflifedi0000thom
- Thomas, F., & Johnston, O. (1995). The Illusion of Life: Disney Animation. Disney Editions.
- Universitat Politècnica de València. (2014). Universitat Politècnica de València. Ingeniería del agua, 18(1), ix. https://doi.org/10.4995/ia.2014.3293
- Wertheimer, M. (1912). Experimental Studies on the Seeing of Motion. Zeitschrift für Psychologie, 61, 161–265.

- Whitaker, H., & Halas, J. (1981). Timing for Animation. Focal Press.
- Williams, R. (2001). The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators. Faber & Faber. https://www.theanimatorssurvivalkit.com/

6.2. Otras fuentes

- Adobe Creative Cloud. (2016). Shorten a music track with Remix | Adobe Creative Cloud [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=SFDiDLJiQO0
- Bastarrica, D. (2024). Crunchyroll logra un hito en el streaming y el animé. Digital Trends en Español. https://es.digitaltrends.com/entretenimiento/crunchyroll-logra-hito-streaming-2024
- Busto, L. (2024, 13 de junio). Guía para dominar el lip sync en la animación 2D. Treintaycinco Milímetros. https://35mm.es/lip-sync/#:~:text=,Harmony%20avanzado%20y%20primeros%20personajes
- Centre for Animation & Interactive Media. (n.d.). *Lip Sync: Tips and Techniques*. RMIT University. http://minyos.its.rmit.edu.au/~rpyjp/a_notes/anim_lipsync.html
- Chirinos Bello, F. (2020). El arte del opening. Las cabeceras en las series de televisión. HeyFabs!. https://heyfabs.wordpress.com/2020/05/17/el-arte-del-opening-las-cabeceras-en-las-series-de-television/
- Engländer, F. (2011, diciembre 26). Animation Secret: Animating to Music. Animator Island. https://www.animatorisland.com/animating-to-music/
- Febrer, E. (2023). 'Everybody Wants to Be My Enemy': Popular Music and Transmediality in Arcane. SERIARTE. Revista científica De Series Televisivas Y Arte Audiovisual, 4, 68–86. https://journals.uco.es/seriarte/article/view/16027
- IvyPanda. (2018). Toy Story 1: An animation legend. Recuperado de https://ivypanda.com/essays/toy-story-1-an-animation-legend/
- Jaylene Laturnas (2020). "Don't skip the opening! Anime theme songs as paratexts" https://mediacommons.org/imr/content/don%E2%80%99t-skip-opening-anime-theme-songs-paratexts#:~:text=,hype%2C%20as%20they%20are%20commonly
- Mr Anime Alex. (2024). MUSICIAN REACTS | Attack on Titan Openings 1–8 | Musical Analysis [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=aw2l53AT478
- Musictheory.net. (s. f.). Recuperado de https://www.musictheory.net/
- Musictheory.net—Lessons. (s. f.). Recuperado de https://www.musictheory.net/lessons
- Neru. (2022, febrero 4). ¿Qué es el género Slice of Life? – Explicación. Anmo Sugoi. https://www.anmosugoi.com/articulos/genero-slice-of-life/
- Pirela Sojo, Fanny (24 de octubre de 2024). Ritmo. Enciclopedia Concepto. Recuperado el 7 de junio de 2025 de https://concepto.de/ritmo-2/.
- PsicoNetwork. (2024). El fenómeno phi: Un hito en la percepción visual y la psicología de la Gestalt. https://www.psiconetwork.com/el-fenomeno-phi-un-hito-en-la-percepcion-visual-y-la-psicologia-de-la-gestalt/
- Rodríguez, J. (2019, agosto 1). Dinámica musical e intensidad sonora: ¿Qué significa mf? ¿Y pp? Escuela Online de Música. https://escuelaonlinedemusica.com/dinamica-musical-e-intensidad-sonora/

- Tan, A. "Tania Mae". (2024). Exclusive: Different opening, same song — Why Arcane season 2 sequence is totally unlike season 1. ONE Esports. https://www.oneesports.gg/league-of-legends/arcane-season-2-opening/
- Tesseract Space. (2019). Los 12 principios de animación. Recuperado de https://www.tesseractspace.com/blog/los-12-principios-de-animacion/

- Vasylieva, A. (2023, junio 23). Mastering timing and pacing: Creating rhythm and flow in animated scenes. HOUND STUDIO. Recuperado de https://hound-studio.com/blog/mastering-timing-and-pacing-creating-rhythm-and-flow-in-animated-scenes/

- Vidal Varela, A. (s.f.). Reseña de *Tu cerebro y la música. El estudio científico de una obsesión humana*, de Daniel J. Levitin. *TRANS: Revista Transcultural de Música*, (14). Recuperado de https://www.sibetrans.com/trans/articulo/39/daniel-j-levitin-tu-cerebro-y-la-musica-el-estudio-cientifico-de-una-obsesion-humana

- Villa, C. M. (2024, enero 15). *El opening de la temporada 2 de Mashle se hace viral y arrasa en TikTok*. Areajugones. https://areajugones.sport.es/anime/el-opening-de-la-temporada-2-de-mashle-se-hace-viral-y-arrasa-en-tiktok/