



GRADO EN COMERCIO

TRABAJO FIN DE GRADO

“La Influencia de la Música en la Percepción de Tráileres Musicales: Un Estudio con
Tecnología Sociograph”

Ricardo Fernández Miguel

FACULTAD DE COMERCIO

VALLADOLID, MAYO 2025



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
GRADO EN COMERCIO

CURSO ACADÉMICO 2024-2025

TRABAJO FIN DE GRADO

“La Influencia de la Música en la Percepción de Tráileres Musicales: Un Estudio con
Tecnología Sociograph”

Trabajo presentado por: Ricardo Fernández Miguel

Tutor: Ana María Bedate Centeno

FACULTAD DE COMERCIO

Valladolid, MAYO 2025

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	Introducción	2
2	El tráiler publicitario en el mundo de la música	2
3	Diseño inicial del estudio.	5
3.1	Organización de las sesiones.	6
3.2	Elección del contenido audiovisual.	7
3.3	Elección de estímulos e hipótesis de análisis.	8
3.4	Determinación del target seleccionado	9
3.5	Elaboraciones previas al trabajo de campo	12
3.6	Espacio utilizado para el estudio.	13
3.7	Maquetación del reel	14
4	Metodología	17
4.1	Tecnología Sociograph	17
4.1.1	Puesta en marcha en el proyecto	18
4.1.2	Atención y emoción	19
4.2	Cuestionario de opinión	20
5	Resultados de la experimentación	22
5.1	Actividad electrodérmica general de los tres tráileres	22
5.2	Análisis de la atención (EDL)	23
5.3	Análisis de la emoción (EDR)	25
5.4	Análisis de las hipótesis	29
5.5	Resultados del cuestionario de opinión	41
5.6	Conclusiones del experimento	44
6	Conclusiones	46
	Bibliografía	1

ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen - 1. Collage de piezas audiovisuales.</i>	7
<i>Imagen - 2. Foto tomada del visionado</i>	13
<i>Imagen - 3. Plano y ubicación del Aula Magna</i>	14
<i>Imagen - 4. Brazaletes listos para su aplicación</i>	18
<i>Imagen - 5. Posición de brazaletes y colocación de los electrodos.</i>	18

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico - 1. Distribución de la muestra por género para el visionado.....</i>	10
<i>Gráfico - 2. Distribución de la muestra por edades para el visionado</i>	10
<i>Gráfico - 3. Representación conjunta EDL</i>	24
<i>Gráfico - 4. Engagement Amaia (EDR)</i>	26
<i>Gráfico - 5. Engagement J Balvin (EDR).....</i>	27
<i>Gráfico - 6. Engagement C. Tangana (EDR).....</i>	29
<i>Gráfico - 7. EDA e hipótesis Amaia</i>	30
<i>Gráfico - 8. Gráfico de Caja y Bigotes EDL Amaia</i>	32
<i>Gráfico - 9. Gráfico de Caja y Bigotes EDR Amaia</i>	32
<i>Gráfico - 10. EDA e hipótesis J Balvin.....</i>	33
<i>Gráfico - 11. Gráfico de Caja y Bigotes EDL J Balvin.....</i>	36
<i>Gráfico - 12. Gráfico de Caja y Bigotes EDR J Balvin.....</i>	36
<i>Gráfico - 13. EDA e hipótesis C. Tangana</i>	37
<i>Gráfico - 14. Gráfico de Caja y Bigotes EDL C. Tangana.....</i>	40
<i>Gráfico - 15. Gráfico de Caja y Bigotes EDR C. Tangana.....</i>	40
<i>Gráfico - 16. Gusto por los documentales musicales.</i>	41
<i>Gráfico - 17. Valoración de Una Vuelta al Sol</i>	42
<i>Gráfico - 18. Valoración de El Chico de Medellín</i>	42
<i>Gráfico - 19. Valoración de Esta Ambición Desmedida.</i>	43
<i>Gráfico 20. Valoración de la música seleccionada</i>	43

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla - 1. Piezas audiovisuales emitidas</i>	15
<i>Tabla - 2. Duración en segundos por documental</i>	16
<i>Tabla - 3. Representación gráfica de los cálculos EDR y EDL</i>	23
<i>Tabla - 4. Descripción de los periodos del tráiler de Amaia</i>	30
<i>Tabla - 5. Descripción de EDL y EDR según Melodía tráiler de Amaia</i>	31
<i>Tabla - 6. Contraste sobre EDL sin o con Melodía de fondo Amaia</i>	31
<i>Tabla - 7. Contraste sobre EDR sin o con Melodía de fondo Amaia</i>	31
<i>Tabla - 8. Descripción de los periodos del tráiler de J Balvin</i>	34
<i>Tabla - 9. Descripción de EDL y EDR según Melodía tráiler de J Balvin</i>	35
<i>Tabla - 10. Contraste sobre EDL sin o con Melodía de fondo J Balvin</i>	35
<i>Tabla - 11. Contraste sobre EDR sin o con Melodía de fondo J Balvin</i>	36
<i>Tabla - 12. Descripción de EDL y EDR según Melodía tráiler C. Tangana</i>	38
<i>Tabla - 13. Descripción de los periodos del tráiler de C. Tangana</i>	38
<i>Tabla - 14. Contraste sobre EDL sin o con Melodía de fondo C. Tangana</i>	39
<i>Tabla - 15. Contraste sobre EDR sin o con Melodía de fondo C. Tangana</i>	40
<i>Tabla - 16. Resumen de EDR y EDL según resultados del experimento</i>	44
<i>Tabla - 17. Valoraciones otorgadas a los tráileres</i>	45



Resumen

El Trabajo de Fin de Grado se ha elaborado con la ayuda, colaboración y formación de la empresa Sociograph. El objetivo del estudio se basa en analizar el impacto que produce la música de fondo en la publicidad de tráileres de documentales musicales. Para ello, se ha hecho uso de técnicas neurocientíficas para medir la atención y emoción (engagement) de un *target* seleccionado. El tratamiento de los datos obtenidos y su posterior análisis ha sido llevado a cabo con Statgraphics y Excel.

La música es un elemento indispensable a la hora de llevar a cabo la maquetación de un tráiler. Lo cierto es que el tráiler, como pieza audiovisual, necesita del resto de elementos (silencios, narrativa, imágenes, etc.) para conseguir un impacto positivo en el público.

Las piezas audiovisuales escogidas para el estudio son: "Una Vuelta al Sol" de Amaia, "El Niño de Medellín" de J Balvin y "Esta Ambición Desmedida" de C. Tangana. Los tres elementos de estudio son tráileres de artistas musicales escuchados y reconocidos por los jóvenes.

Palabras clave: atención, emoción, tecnología Sociograph, música, aumento, impacto, descenso.

Abstract

This final degree project was developed with the support, collaboration, and training of Sociograph. The study's objective is based on the analysis of the impact of background music in music documentary trailer advertisements. To this, neuroscientific techniques were used to measure the attention and emotion (engagement) of a selected target audience. The data were processed and subsequently analyzed using Statgraphics and Excel.

Music is an essential element when creating a trailer. The truth is that a trailer, as an audiovisual piece, requires all the other elements (silence, narrative, images, etc.) to achieve a positive impact on the audience.

The audiovisual pieces chosen for the study are: "Una Vuelta al Sol" by Amaia, "El Niño de Medellín" by J. Balvin, and "Esta Ambición Desmedida" by C. Tangana. The three elements of the study are trailers of musical artists listened to and recognized by young people.

Key Words: attention, engagement, Sociograph technology, music, increase, impact, fall.



Introducción

El tráiler musical es la base de este estudio, se trata de un producto de marketing mediante el cual un artista se da a conocer o da a conocer su trabajo y por el que pretende darse a conocer en profundidad y generar una rentabilidad económica a largo plazo. La industria y marketing musical es el aspecto sobre el que gira todo el estudio con tres piezas audiovisuales seleccionadas como objeto de análisis: tráiler de Amaia “Una Vuelta al Sol”, tráiler de J Balvin “El Niño de Medellín” y el tráiler de C. Tangana “Esta Ambición Desmedida”. Este trabajo estudia y analiza cómo influye la música de fondo en un tráiler musical y porque es o no relevante. La realidad es que, la música como el resto de los elementos que componen la maqueta de un tráiler musical, por sí solos no generan un aumento o descenso de la emoción en una persona. Para ello, necesitan de ser acompañados y crear una pieza audiovisual coherente en su conjunto. El objetivo principal del trabajo es el de analizar el engagement que genera la música de fondo en un tráiler musical de la mano de técnicas neurocientíficas. Para ello, se hace uso de la tecnología Sociograph y posteriormente, para el tratamiento de datos se utiliza Excel y Statgraphics para poder obtener conclusiones relevantes y completas.

El estudio analítico llevado a cabo en el segundo cuatrimestre del año 2024 en la Facultad de Comercio de la mano de la empresa Sociograph, consistió en analizar las tres piezas audiovisuales con la tecnología proporcionada por la empresa Sociograph. El proceso en su conjunto cuenta con dos fases diferenciadas, en primer lugar, el proyecto realizado con Sociograph y, en segundo lugar, la posibilidad de hacer uso del proyecto en el Trabajo de Fin de Grado del grado de Comercio de la Universidad de Valladolid.

Se agradece la colaboración, dedicación y formación de la empresa Sociograph a los alumnos durante las diferentes sesiones y diversas dudas surgidas. Realmente, ha sido una oportunidad muy positiva para poder conocer desde otro punto de vista el neuromarketing, su utilidad y su aplicabilidad.

El Trabajo de Fin de Grado se estructura de la siguiente manera: el punto 2 es el marco teórico del trabajo y trata del tráiler publicitario enfocado a la música, los epígrafes 3, 4 y 5, describen el diseño, metodología y resultados del estudio realizado y finalmente, se presentan las conclusiones del experimento y las conclusiones del estudio.

1 El tráiler publicitario en el mundo de la música

El tráiler publicitario es un elemento indispensable a la hora de promocionar cualquier aspecto del mundo musical, ya sea un videoclip de una canción, un spot publicitario del artista o la promoción de una gira o documental. Con anterioridad a la época



actual, en torno al siglo XX, todo lo relacionado con la música se publicitaba en medios como la radio o la televisión. En nuestro país, comenzaron las televisiones públicas y a partir del inicio de la década de los noventa, se dio paso a las diferentes cadenas privadas emergentes. Hoy, en la era digital, el marketing musical ha cambiado por completo y culpa de ello son las nuevas tecnologías y redes sociales. El entorno digital es el hilo conductor y es indispensable para la distribución y consumo musical, aplicaciones de música en streaming tremendamente conocidas son las que tienen el control de la música (YouTube, Apple Music, Spotify, etc).

Según Andrew J Kuehn ¹, el tráiler publicitario es un elemento de marketing utilizado para conseguir el posicionamiento en el mercado de un determinado contenido, pudiendo ser, una película / documental, videoclip, etc. (Dornaletche Ruiz, 2007). Es clave resaltar la diferencia entre un spot publicitario y un tráiler, ambos son piezas audiovisuales, pero cuentan con matices diferentes. El tráiler se sustenta en tres pilares fundamentales: finalidad publicitaria, objeto o contenido y código expresivo. El primero de ellos, los tráileres se crean con el fin de movilizar al consumidor para que vea una determinada obra audiovisual o escuche determinada pieza musical. El segundo pilar clave, el objeto para el que existe, es para una película o contenido cinematográfico (como por ejemplo documental, cortometraje o largometraje) o para un nuevo disco o gira musical. Este segundo factor es clave, a diferencia de un spot publicitario, un tráiler únicamente se utiliza para la promoción de un determinado producto. Por último, y no menos importante, es fundamental el código expresivo, un tráiler se recuerda por su música y narrativa además de una consecución de imágenes que posteriormente serán vistas con mayor detenimiento si se decide consumir dicho producto audiovisual. Es decir, el tráiler debe ser recordado para que pueda llegar al público y ser rentable. Según Paul Hirsch ², el tráiler no es más que una película en la que debe haber un hilo principal y un ritmo sobre el que se articula toda la pieza audiovisual. (Dornaletche Ruiz, 2007)

Dentro de los tráileres, cabe mencionarse que surgen diferentes tipos dependiendo las características y aspectos que lo conforman. En este estudio, las tres piezas audiovisuales elegidas para el análisis son tráileres que ejemplifican a tres reconocidos artistas musicales (“Una Vuelta al Sol” de Amaia, “El Niño de Medellín” de J Balvin y “Esta

¹ Director de cine estadounidense nacido en Illinois (Chicago) en 1937 conocido por llevar a cabo una revolución en la maquetación de los tráileres a comienzos de los años sesenta.

² Editor de cine americano nacido en el año 1945 en Nueva York y conocido por ser uno de los principales cineastas del movimiento New Hollywood (periodo que comenzó a mediados de los sesenta en el que se comenzó a dar imagen y sonido a ciertos temas tabú como podían ser la violencia o la sexualidad, se considera una de las fases más importantes del cine).



Ambición Desmedida” de C. Tangana). Principalmente muestran el proceso y elaboración de un disco musical y todas las situaciones previas que suceden hasta el momento del lanzamiento o la puesta en escena con una gira musical, por ello, se definen como tráileres musicales (rockumentary³). En cuanto a concepto cinematográfico de tráiler, son “*teaser trailers standard*”, se caracterizan por utilizar material prestado del contenido audiovisual con el objetivo de atraer al espectador mostrando algo que sea interesante sin necesidad de desvelar todos los detalles. Este tipo de tráileres comienzan a ser emitidos en torno a seis meses antes del lanzamiento final del documental y pueden ser vistos en las salas de cine y también en Internet. (Dornaletche Ruiz, 2007)

Los tráileres son la parte vital del marketing de las industrias cinematográfica y musical, que aprovechando los avances tecnológicos consiguen atraer al público y despertar el entusiasmo por los próximos estrenos. El tráiler es un estímulo que principalmente sirve para enamorar o cautivar al espectador. En el ámbito musical es clave que tenga esa capacidad cautivadora para poder generar un vínculo con el artista de una forma tan directa, que posteriormente lleve al consumo de su música. De una forma indirecta, todo lo que rodea al artista que puede ver el espectador o fan tiene el mismo objetivo final, escuchar su música (plataformas de streaming hoy en día) o pagar por ver sus conciertos. (Mufida Sekardhani, Adiva Ramadita, & Fadil Persada, 2024) El tráiler musical debe ser comprendido y entendido para que pueda tener un recorrido mucho más amplio que únicamente verlo. La comprensión del tráiler es un aspecto totalmente diferencial a la hora de conocer como el espectador lo ha entendido. Todo espectador que comprende el tráiler tiene una probabilidad superior de disfrutar del contenido audiovisual. (Archer Brown , Kampani, & Marder, 2017), y no solo eso, sino que puede dar pie al siguiente aspecto totalmente diferencial como es el boca a boca. Se trata de una fuente de información esencial en el comportamiento humano y si es positivo, evidentemente genera un mayor impacto en el uso y compra de cualquier bien o servicio, en el caso de los tráileres sucede de la misma manera. (Ismagilova, L. Slade , & P. Rana, 2019)

Al igual que el tráiler es el elemento de marketing que impulsa al artista, la gira es toda la secuencia de conciertos que el artista realiza para dar a conocer a los fans su último trabajo realizado en su disco. La gira a diferencia del tráiler, de una forma más directa, tiene un componente económico más claro. Debe ser diseñada con el objetivo de obtener una rentabilidad y un beneficio económico para el artista y todo su equipo.

³ Sinónimo utilizado para definir el documental musical.



Dejando de lado el tráiler como concepto, este estudio pretende analizar de forma concreta el impacto de la música en la composición de dicha pieza audiovisual. La música es un componente indispensable a la hora de anunciar, ensalzar o ilustrar las diferentes secuencias y planos que aparecen en un tráiler. Según Alejandro Román⁴, en su libro, afirma como la música tiene tres funciones esenciales a la hora de componer un tráiler. Tiene funciones internas, funciones externas y funciones técnicas. Las primeras, muestran la capacidad que tiene la música para hacer referencia a esos momentos, a las emociones o aspectos anímicos, en cambio, las funciones externas, son aquellas que permiten crear esa atmósfera, dar ese lugar temporal y ese ámbito concreto indicando el momento que se está visionando (momentos alegres, tristes, dramáticos, etc). Por último, tiene unas funciones técnicas, es decir, funciones puramente cinematográficas con capacidad unificadora y de organización. La música es el elemento que une y organiza todas las imágenes que componen en su conjunto el tráiler para poder mostrar un sentido total y completo. Por último, dependiendo de qué música se haya utilizado, puede servir como un elemento de identificación a la hora de relacionar el tráiler con la melodía escuchada. (Roman, 2008)

Lo novedoso de este trabajo es la aplicación de técnicas neurocientíficas a la publicidad de los tráileres musicales, pues conocer el impacto en atención y emoción es clave para el éxito de la pieza publicitaria. La tecnología Sociograph ya se ha utilizado para testar canciones de artistas reconocidos como puede ser Carlos Jean o Manuel Carrasco. En el año 2022, el artista de Huelva, Manuel Carrasco, sacó a la luz su disco titulado “Corazón y Flecha” e hizo uso de la tecnología Sociograph para comprobar el impacto emocional de su trabajo. Carlos Jean también hizo uso de esta tecnología, pero con matices diferentes al caso de Manuel Carrasco. En este caso, la idea fue la de componer una canción que fuera impactante, es decir, no se testó un trabajo ya realizado sino, componer desde el inicio una canción. Se compuso un tema musical a través de una ruta que se llevó a cabo en un coche Audi y en función de las emociones de las personas encontradas en cada parada del itinerario se compone “The Sounds of Emotions”.

2 Diseño inicial del estudio.

El diseño del experimento requirió una serie de sesiones formativas para los alumnos participantes, la elección del contenido audiovisual que iba a ser objeto de estudio,

⁴ Compositor español y autor de diferentes obras, entre ellas, “El lenguaje musivisual: semiótica y estética de la música cinematográfica” publicada en el año 2008.



la selección del público objetivo que participaría en el experimento neurocientífico y la planificación del trabajo.

2.1 Organización de las sesiones.

En el inicio del estudio, la empresa comunica a los alumnos la organización de diferentes sesiones para ir instruyendo a cada uno de éstos en el área de la neurociencia. Las diferentes sesiones llevadas a cabo son las siguientes:

- 1) **Primera sesión:** el día 22 de marzo, da comienzo el proyecto de neurociencia en la Facultad donde la empresa expone la dinámica del trabajo y la organización del estudio que los alumnos deben ir llevando en las semanas próximas.
- 2) **Segunda sesión:** el 8 de mayo, los alumnos cuentan con la mañana entera para la toma de datos por medio de un visionado de un video ayudados por las diferentes técnicas realizadas en el proceso.
- 3) **Tercera sesión:** el 17 de mayo por parte de Sociograph, se dedica una sesión a la explicación de los datos obtenidos.
- 4) **Cuarta sesión:** se lleva a cabo el 13 de junio en la que, por parte de los alumnos, se realiza una presentación dónde se comunican los datos obtenidos del proceso y las conclusiones una vez que el proyecto finaliza.

Todos los miembros de cada grupo cuentan con la obligación de asistir a cada sesión. Además de la asistencia a las sesiones, en el caso personal de mi grupo, también se concretan ciertas reuniones / tutorías donde se exponen dudas e ideas encontradas entre los miembros del grupo, donde Sociograph guía en base a su experiencia para poder tomar una decisión y seguir con el proyecto.

Para poder realizar el proyecto en los tramos de tiempo establecidos, Sociograph establece unas fechas límite (deadlines) para que los diferentes grupos puedan ir presentando la progresión de su trabajo:

1. Deadline 12 de abril: ejecución del briefing, consiste en, determinar los estímulos que se van a analizar, los objetivos que se quieren perseguir y el target ⁵ al que está dirigido el proyecto.

⁵ En marketing digital, hace referencia al público al que se van a dirigir las diferentes acciones llevadas a cabo en el proyecto.



2. Deadline 19 de abril: el diseño debe conocerse, entendiéndose por diseño la pieza audiovisual que se va a testar, la convocatoria de la muestra de personas elegidas y planteamiento de cuestionario.
3. 8 de mayo: hace referencia a la tercera sesión ya previamente explicada en la que se centra en el trabajo de campo.

2.2 Elección del contenido audiovisual.

La decisión tomada por parte del grupo fue elegir tres tráileres de tres documentales diferentes de artistas musicales. (ver Imagen 1). Inicialmente, para poder tomar la decisión se barajaron diferentes posibilidades como artículos publicitarios de marcas (spots) u otras piezas audiovisuales. Ciertamente, decidirse por los spots publicitarios hacía pensar que podía ser una idea bastante generalizada en el resto de los grupos, por lo que, manejando diferentes ideas se terminó por decidir, al menos de antemano, algo más original como podían ser los tráileres. Es decir, el grupo entiende que el sector musical es interesante y la idea de los tráileres puede permitir expresar la preferencia tomada con la idea inicial del proyecto neurocientífico.

Imagen - 1. Collage de piezas audiovisuales.



Fuente: Google Imágenes

El hilo conductor del trabajo claramente es el gusto por C. Tangana. A partir de aquí, la deliberación sobre qué se quiere analizar comienza a ser costosa por lo que, con la ayuda de Sociograph, se propone realizar una comparativa entre el tráiler de la nueva gira del artista escogido “Esta Ambición Desmedida” contra el tráiler de Amaia “Una vuelta al Sol” y “El niño de Medellín” de J Balvin. De esta manera, el proyecto se centra en el ámbito musical. Ámbito en el que cada integrante del grupo se siente partícipe y con ciertos



conocimientos y gustos por ello. Tras haber delimitado las piezas con las que se va a trabajar, se comienza una visualización de cada tráiler. De esta manera, cada miembro del grupo recoge los diferentes datos que a cada uno le llama la atención para posteriormente poder ponerlos en conjunto. Así se comienza a tener una visión más global, captación de detalles y también de sensaciones entre los miembros. Toda la información puesta en común proporciona un conocimiento inicial mucho más global para poder elegir en la siguiente fase, sobre qué estímulo va a trabajar cada persona del grupo.

2.3 Elección de estímulos e hipótesis de análisis.

La elección de los estímulos se centra sobre todo en el gusto de cada persona. Dentro del tráiler, es posible analizar las personas que aparecen en él e intervienen en la trama del documental, los grafismos que aparecen, los diálogos que se llevan a cabo, la utilización de silencios, la banda sonora que acompaña al hilo narrativo o los escenarios / imágenes que más predominan. Todo este abanico de posibilidades a la hora de elegir anteriormente sobre qué muestra audiovisual trabajar, también hizo al grupo decantarse por escoger estos tráileres. Todos y cada uno de los estímulos deben estar interrelacionados entre ellos, pero cada miembro del grupo debe elegir uno en concreto para poder analizarlo. En mi caso personal, el estímulo que se decide analizar es la influencia de la música, de la banda sonora y de los silencios en el hilo narrativo. La decisión de escoger dicho estímulo se fundamenta exactamente en dos motivos: el primero, gusto personal y el segundo, se entiende que un tráiler es una pieza audiovisual que, en un período de tiempo relativamente corto, es capaz de persuadir al espectador para incentivar a que dé el siguiente paso, la visualización completa del documental. Para que todo esto se pueda dar, la existencia de una narrativa apropiada es clave, pero no puede limitarse tan sólo a eso. Elementos como pueden ser la música de entrada, la música del final o los tramos en los que el silencio es el gran protagonista tienen una relevancia clave en el impacto en el público. Es más, a veces, tienen un impacto superior que las propias palabras.

La determinación de los estímulos a tratar por cada miembro del grupo es un paso importante. Es así como la hipótesis formulada inicialmente en todo este proyecto se define de la siguiente manera: ***“Los momentos en los que la música del artista suena durante el transcurso de la pieza audiovisual produce mayor engagement, en comparación con los momentos en los que existe narrativa o una melodía”.***

De forma estadística, el contraste de hipótesis que se plantea es el siguiente:

H_0 : Engagement sin “Música del artista de fondo” = Engagement con “Silencios”



H_1 : Engagement con “Música del artista de fondo” \neq Engagement con “Silencios”

La formulación de la hipótesis se redacta en el momento inicial del proyecto sin haber seleccionado a la muestra que visiona la pieza audiovisual y sin obtener todo el conjunto de datos finales. Es por eso que, las conclusiones obtenidas de este proyecto tendrán que hacer referencia a la hipótesis planteada con el objetivo de poder determinar en cierto modo si la hipótesis planteada en primera instancia es verdadera o no.

2.4 Determinación del target seleccionado

El “target” seleccionado hace referencia a todas aquellas personas a las que puede estar dirigido el proyecto. A nivel grupal, la decisión es sencilla de tomar, creemos que el espectador más interesado o que al menos más información nos puede dar, puede ser un espectador joven. Los tres casos audiovisuales tienen como personajes a tres artistas musicales muy conocidos y actuales por la población joven española. El grupo decide establecer unos rangos de edad, por lo que, la conclusión sería encontrar a un grupo de jóvenes entre dieciocho y veinticinco años. La muestra sobre la que el estudio se centra debe ser en torno a unas treinta personas, cifra determinada por Sociograh.

En un comienzo, convocar a treinta personas por grupo, siendo éste de cinco miembros, a realizar el visionado de una pieza audiovisual sobre artistas musicales, parece una idea sencilla y fácil de llevar a cabo. La realidad es que, en el momento que el grupo se dispone a contactar con gente para comunicar el proyecto y la idea de acudir presencialmente, comienzan las primeras dificultades. Las vías utilizadas para difundir el estudio principalmente son las redes sociales y los contactos personales de cada uno. El proceso es arduo y para prever contratiempos, lo razonable es contar con más personas de las que realmente se necesitan para no sufrir ciertos desajustes en cuanto al número de asistentes y no realizar el estudio con menos de treinta personas. Este paso de obtención de datos es la parte más importante del estudio y sin unos sujetos que puedan transmitir sus emociones, atracciones y preferencias sobre el visionado no se puede llevar a cabo el proyecto.

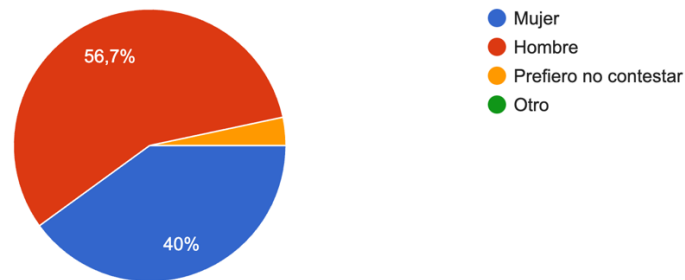
También se buscan nuevas vías de captación de jóvenes para la muestra, los miembros del grupo escriben a los profesores Víctor Temprano y Chanthaly Phabmixay de la Facultad de Comercio el jueves 2 de mayo. Se propone el proyecto y se pregunta por la disponibilidad de los alumnos de las asignaturas de Marketing. Finalmente, no se necesita hacer uso de los alumnos en cuestión ya que el propio 8 de mayo (día de la visualización) se consigue poder convocar a treinta personas del rango de edad de dieciocho y veinticinco años.



Se puede apreciar en el gráfico superior como de las treinta personas que asisten, más de la mitad son hombres, concretamente el 56,7%. El porcentaje de mujeres se sitúa en el 40% y tan sólo, una persona a la hora de comunicar su identidad de género, prefiere no comunicarlo y optar por la opción “prefiero no contestar”

Gráfico - 1. Distribución de la muestra por género para el visionado

Indica tu género
30 respuestas



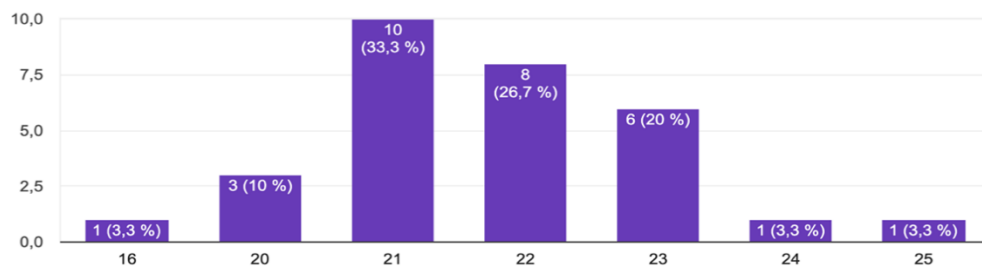
Fuente: Google Formularios

En términos de edad, la muestra estipulada era de personas entre dieciocho y veinticinco años, pero como bien se aprecia en el gráfico, una persona que asiste al visionado tiene dieciséis años, se realiza una excepción. No hay un motivo exacto por el cual se acepta a la persona de dieciséis años. Únicamente, el rango de edad establecido sirve para tener una idea de la gente a la que se debe contactar, pero en ningún momento es algo que sea obligatorio. La edad que predomina en la visualización del reel es la de veintiún años con algo más del 33% y seguido de la edad de veintidós con ocho integrantes, reflejando así casi el 27% de la muestra. Entre ambas edades, suman el 60% del total de la muestra seleccionada.

Gráfico - 2. Distribución de la muestra por edades para el visionado



Indica tu edad
30 respuestas



Fuente: Google Formularios



2.5 Elaboraciones previas al trabajo de campo

Como bien se ha comentado anteriormente, las vías de comunicación eran las redes sociales, pero, primeramente, para poner en marcha el contacto entre los asistentes y los espectadores se lleva a cabo la elaboración de un cuestionario de bienvenida. Se intenta hacer llegar a la mayoría de los contactos entre el rango de edad establecido. Dicho cuestionario es elaborado con Google Formularios diseñado de la siguiente forma:

- 1) En primer lugar, se elabora un párrafo de bienvenida en el que se establece la búsqueda de jóvenes entre dieciocho y veinticinco años, se define el día y la hora que se va a llevar a cabo (8 de mayo de 12:00 a 13:00), se explica en que consiste la asistencia de los participantes (el visionado de un formato audiovisual) y se ruega que lleven con ellos su dispositivo móvil, clave para la posterior utilización de él tras el visionado. Por último, se comunica que sus datos no van a ser utilizados de forma pública ni tampoco difundidos.
- 2) En segundo lugar, el asistente cuenta con unos campos en los que debe completar los siguientes datos:
 - Nombre
 - Apellidos
 - Edad
 - Número de teléfono
 - Correo electrónico

Con este cuestionario se tiene la capacidad y el recuento de las personas que pueden asistir en la fecha concretada. No solo eso, días previos a la visualización los diferentes participantes del grupo se ponen en contacto con ellos para confirmar su asistencia y poder contar con su presencia y tiempo. Esta segunda parte es clave y así es que el propio cuestionario cuenta con los campos de contacto para terminar finalizando la convocatoria.



2.6 Espacio utilizado para el estudio.

Todos los asistentes que conforman la muestra son convocados en el Aula Magna de la Facultad de Comercio (Imagen 3). Es una sala perfectamente acondicionada donde se cuenta con un proyector y una pantalla que hacen posible la visualización del reel. La sala cuenta con diferentes filas de butacas donde los asistentes pueden permanecer durante el tiempo de la sesión. La iluminación es importante y por ello, la sala se encuentra en completa oscuridad dando la sensación de cine en la que únicamente la luz posible es la de la pantalla. Esta ubicación es determinada por Sociograph gracias a su comodidad y el gran número de procesos de investigación llevados a mayores en dicha sala. (Imagen 2).

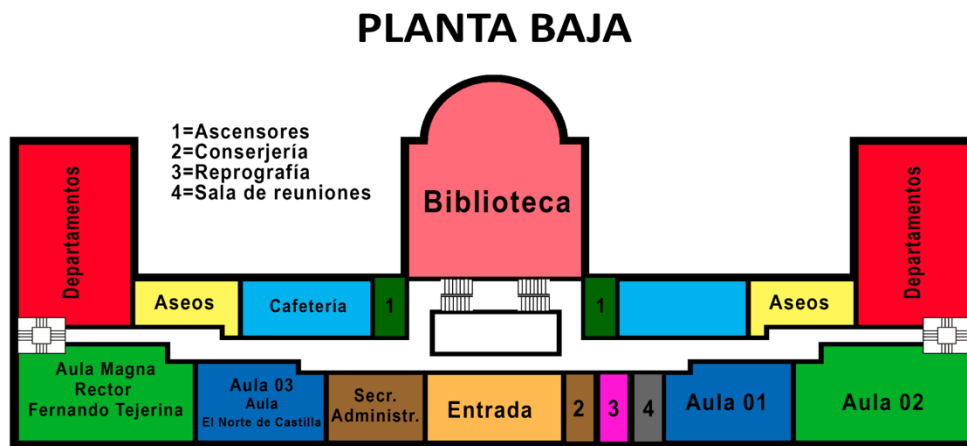
Imagen - 2. Foto tomada del visionado



Fuente: Elaboración Propia

El conjunto de la muestra debe entrar en la sala momentos previos al visionado, permanecer en silencio, y mantenerse el tiempo que dure la sesión para que la tecnología implementada pueda recabar todos los datos posibles. Tras la finalización, los asistentes deben hacer uso de su teléfono móvil para continuar con el estudio y siguiendo las indicaciones de los miembros del grupo y de los miembros de Sociograph. Una vez que el conjunto termina, las puertas de la sala permanecen abiertas y pueden ir saliendo poco a poco.

Imagen - 3. Plano y ubicación del Aula Magna



Fuente: Página web Facultad de Comercio

2.7 Maquetación del reel

Tras haber determinado la pieza audiovisual que se ha decidido analizar, los estímulos que se quieren estudiar y la hipótesis inicial sobre la que gira el conjunto del proyecto, se debe establecer una forma de visionado. Sociograph como empresa, asesora en esta parte. Transmite a los diferentes grupos el hecho de crear un vídeo, objeto del análisis y sobre el que se van a recoger la gran parte de datos para el estudio. La pieza audiovisual completa que se va a proyectar puede estar elaborado y maquetada con los diferentes softwares existentes. En mi caso personal, la aplicación elegida para el diseño y el montaje del vídeo fue iMovie. La propia aplicación permite insertar los diferentes tráileres encontrados en YouTube, así como cortar minutos innecesarios y juntar cada tráiler de una manera coherente. En primera instancia, la maquetación del vídeo es un proceso difícil ya que la aplicación es totalmente desconocida y se había hecho poco uso de ella previamente. A pesar de ello, iMovie tiene un manejo sencillo y es bastante interactiva. El tiempo estimado de elaboración pudo ser aproximadamente dos horas. Tras finalizar todo el proceso de elaboración del vídeo, éste debe albergar de las siguientes características: el idioma debe ser entero en español, tanto el audio como los grafismos existentes en pantallas.

La distribución del reel es sencilla, son dos partes claramente diferenciadas. La primera parte se puede definir como una parte de acondicionamiento. En cambio, la segunda parte es el tramo de tiempo que se utiliza para poder estudiar en el proyecto de una manera precisa. Como bien se puede apreciar en la tabla anterior, la duración total de la pieza audiovisual es de catorce minutos y dos segundos. Entre los diferentes tráileres, se puede



apreciar cómo hay una diferencia de cuatro o cinco segundos en algunos casos. Se debe a que, a la hora de realizar el montaje, entre los tráileres se adjunta una pantalla en negro de separación porque, al finalizar cada pieza individual, aparecen los créditos y diferentes grafismos (en el vídeo completo no aparece ya que se edita para que no aparezca la parte final con las diferentes letras). (Tabla 1).

Tabla - 1. Piezas audiovisuales emitidas

Tráiler	Tiempo	Tipo	Idioma
Mufasa, el Rey León	00:00 - 01:17	Película	Español
El Planeta de los Simios Nuevo Reino	01:17 - 02:55	Película	Español
Ferrari	02:59 - 04:16	Película	Español
Rivales	04:16 - 06:02	Serie	Español
Disco, Ibiza, Locomía	06:02 - 07:30	Película	Español
Amaia, Una Vuelta al Sol	07:35 - 09:08	Documental	Español
JBalvin, El Niño de Medellín	09:12 - 11:34	Documental	Español
C. Tangana, Esta Ambición Desmedida	11:39 - 14:02	Documental	Español

Fuente: Elaboración Propia

- a. Primera parte, los primeros siete minutos del visionado deben estar compuestos de diferentes tráileres de películas o series elegidas por los miembros del grupo. La duración de esta primera parte del visionado (7 minutos) es clave, en el proceso esta parte se alarga hasta el minuto 07:35. Según Sociograph, a partir de los iniciales siete minutos el espectador ya ha rebajado su expectativa y se encuentra más relajado. En mi caso particular, se lleva a cabo la elección de cinco tráileres diferentes y las temáticas de cada uno también. Se eligen películas y series actuales, ya fuera de aquellas que estaban a punto de iniciarse o con muy poco rodaje. Los tráileres escogidos fueron los que figuran en el apartado azul de la tabla 1.
- b. Segunda parte, a partir de los siete minutos, se deben incluir los tres casos decididos y ya comentados previamente. El orden escogido es, en primer lugar, el tráiler de Amaia. En segundo lugar, el tráiler de J Balvin y por último, la pieza sobre la que todo el estudio gira que es “Esta Ambición Desmedida” de C. Tangana. Esta segunda parte dura cerca de siete minutos en conjunto con los tres tráileres.



En la Tabla 2 se visualiza el número de segundos que componen cada tráiler, elementos indispensables para el estudio. Los tres son tráileres de documentales que tienen duraciones diferentes. Concretamente, sobre la pieza que gira todo el estudio neurocientífico, se puede apreciar cómo se trata de la pieza audiovisual con mayor duración, “Esta Ambición Desmedida”.

Tabla - 2. Duración en segundos por documental

Tráiler	Segundos
Amaia, Una Vuelta al Sol	96 seg.
Jbalvin, El Niño de Medellín	143 seg.
C. Tangana, Esta Ambición Desmedida	145 seg.

Fuente: Elaboración Propia



3 Metodología

La metodología empleada en el proyecto para la extracción de los datos se divide en dos tipos de técnicas diferenciadas. Por un lado, la tecnología Sociograph y por otro lado, se realiza un cuestionario para que los asistentes puedan completar una vez vista la pieza audiovisual en su conjunto. Dicho cuestionario, está formado por preguntas cerradas y abiertas.

3.1 Tecnología Sociograph

La tecnología Sociograph es desarrollada por el catedrático de la Universidad de Salamanca, José Luis Martínez Herrador, especializado en psicología evolutiva y creador del Sociograph. El punto de partida surge debido a la incorporación del jurado en la justicia española, con el objetivo de ver la reacción de un grupo de personas podían reaccionar a las declaraciones de los acusados. En primer lugar, se diseña un prototipo, el cual aparentemente funciona bien. En segundo lugar, se lleva a cabo una ardua búsqueda para la financiación para poder elaborar el segundo prototipo mucho más desarrollado, con el objetivo de conseguir una mayor fiabilidad. En todo este proceso y a medida que se avanza, se atisba como dicha tecnología puede ser aplicable en muchos otros diferentes ámbitos.

Esta técnica se lleva a cabo con la puesta de unos electrodos en los dedos de las manos índice y corazón. Los electrodos captan y recogen la atención y la emoción frente a diferentes estímulos. Estos electrodos, están conectados por unos cables que se conectan a un brazalete en el que se van almacenando los diferentes datos, segundos a segundo. Además, se trata de una técnica no invasiva y fácil de utilizar, lo que permite poder utilizarla con cualquier tipo de sujeto y de todas las edades posibles. Toda la información que se adquiere con la técnica se lleva a cabo por medio de una actividad psicofisiológica, denominada actividad electrodérmica, la cual cuenta con gran variabilidad entre las personas. Tratándose de una técnica en la que la aplicabilidad es individual, en contextos grupales, tiene la capacidad de eliminar esa individualidad y dar objetividad al estudio.

3.1.1 Puesta en marcha en el proyecto

Antes de dar comienzo a la visualización del vídeo, los asistentes entran en la sala totalmente acondicionada y comienzan a ocupar su sitio en las diferentes butacas. Se ruega la no utilización de dispositivos móviles hasta nueva orden. La primera fila, se reserva para los integrantes del grupo y a partir de ésta, el resto comienza a sentarse. Todos los integrantes del grupo ayudan con el acondicionamiento de las diferentes personas.

Los diferentes brazaletes compuestos de los cables y los electrodos se sitúan en una mesa cercana al comienzo de la sala. (Imagen 4). Cada brazaletes es puesto a cada miembro asistente por un miembro del equipo del proyecto. (Imagen 5). Se lleva a cabo un orden para que todas las personas antes de la visualización tengan en perfectas condiciones puesto el brazaletes en cuestión.

Imagen - 4. Brazaletes listos para su aplicación



Fuente: Elaboración Propia

Imagen - 5. Posición de brazaletes y colocación de los electrodos.



Fuente: Elaboración Propia



Cada brazalete cuenta con un sistema de fácil aplicación. En primer lugar, se coge la muñeca de uno de los espectadores para introducir el brazalete y se junta con unos velcros para aproximar el aparato a la muñeca lo máximo posible. Este paso es una cuestión de comodidad, no es necesario que se apriete en exceso ya que el espectador estará durante un tiempo con ello en la muñeca. Con esto, se busca cierta comodidad. Tras el ajuste del brazalete a la muñeca derecha, los dos electrodos se sitúan sobre la yema de los dedos índice y corazón. Es determinante que el electrodo esté completamente en contacto con la yema de dichos dedos para que pueda captar todas las reacciones posibles. Es importante comprobar una vez puesto, si esto está así. En tercer lugar, una vez que los electrodos se sitúan en la posición correcta, cuentan con el mismo sistema de aproximación que el brazalete. Unos velcros permiten poder estabilizar la posición de los electrodos y garantizar la escasa movilidad de éstos.

3.1.2 Atención y emoción

Como bien se ha comentado previamente, la tecnología Sociograph se centra en analizar mediante la actividad electro-dérmica la atención y la emoción principalmente, pero es cierto, que dicha tecnología también tiene la capacidad de detectar una señal subjetiva y poco específica denominada ruido.

El estudio de la actividad electro-dérmica se lleva realizando desde el siglo XIX. Es decir, dos siglos antes, ya se conocía dicho concepto y se comienza a investigar sobre él. El conjunto de la piel que cubre el cuerpo de los seres humanos cuenta con una gran sensibilidad en la medición. Dentro de la medición que se lleva a cabo, se presentan grandes variaciones dependiendo el estado cognitivo de la persona en la que se aplica el estudio. (Moncada & de la Cruz, 2011)

- 1) La **atención (EDL o electrodermal level)**, es determinada por la actividad tónica y mide el estado de activación del individuo, los cambios de conductividad de la piel lentos y graduales. Los Kiloohmios ($K\Omega$) miden el sumatorio en el total de los participantes, de la resistencia electro dérmica por lo que, a menor resistencia, mayor nivel de atención. (Tapia Frade, Rajas Fernandez, & Martin Guerra, 2017).

Es decir, surge una relación inversa entre resistencia y nivel de atención.

$$EDL = - \left(\frac{(\text{Último valor} - \text{Primer valor})}{(\text{Primer valor} * N^{\circ} \text{ de segundos})} \right) * 100$$



- 2) La **emoción (EDR o electrodermal response)**, surge de la actividad fásica que mide los cambios de conductividad de la piel rápidos o transitorios. De nuevo, son los kilohmios ($K\Omega$) los encargados de determinar la resistencia electro-dérmica para el cálculo de la media aritmética. (Tapia Frade, Rajas Fernandez, & Martin Guerra, 2017).

En este caso, no sucede una relación inversa, a mayor media mayor intensidad de emoción. La propia tecnología detecta la emoción, pero no es capaz de detectar si es positiva o negativa o de que contenido se trata, tan sólo la existencia de ésta.

$$EDR = \frac{\sum \text{de los valores emocionales extraídos}}{\text{duración}}$$

- 3) Por último, esta tecnología también capta una **señal espontánea**, aleatoria e independiente (**NSA, actividad no especificada**). Al tratarse de una señal que no se puede determinar muy bien lo que es, puede definirse como ruido. La unidad de medida también son los kilohmios ($K\Omega$) y se utiliza para la construcción de la media global para luego discriminarla.

3.2 Cuestionario de opinión

La otra técnica empleada en el proceso es un cuestionario de opinión. Al contrario que la tecnología Sociograph, de esta técnica se hace uso de manera consciente por los diferentes integrantes de la muestra. El cuestionario de opinión se formula y se crea previamente al visionado de la pieza audiovisual. La herramienta elegida para su creación es Google Cuestionarios. Previamente a su creación se lleva a cabo la realización de un borrador en el que se vayan exponiendo las ideas y escribiendo las diferentes preguntas emergentes. Con esto se consigue tener una visión mucho más amplia y, además, contar con mayores opciones de elección. Tras la decisión final de las preguntas que van a componer el cuestionario, ya se hace uso del software anteriormente comentado de Google. El cuestionario, se divide en tres secciones distintas:

- 1) Primera sección, el cuestionario abre con un párrafo introductorio en el que se agradece la asistencia de los participantes. Además, se comunica que la elección de las respuestas siguientes de cada pregunta se tiene que basar en su propio criterio, no existen ni respuestas correctas ni respuestas erróneas. Empezando por las preguntas, comienza con preguntas identificativas y seguidamente, se llevan a cabo preguntas de hábito. En las preguntas de hábito, el espectador debe contestar señalando en base a sus preferencias y son diseñadas para poder conocer mejor



a las integrantes de la muestra. Estas preguntas hacen referencia a los diferentes productos audiovisuales que están al alcance del consumidor en el mercado y a la frecuencia con la que son consumidos. Finalmente, se pregunta por el gusto de las tres piezas audiovisuales elegidas. Esta sección cuenta con 12 preguntas.

- 2) Segunda sección, en esta parte del cuestionario se entra más a fondo para conocer la valoración que se ha dado por parte de la muestra a cada tráiler. Además, se sigue la misma dinámica para cada tráiler, intentando saber la valoración de los testimonios de familiares y de famosos, la aparición del cantante en el concierto, la elección de la música empleada, los silencios o las escenas cotidianas. Con todo esto se pretende poder comparar entre las tres piezas conceptos comunes a todas ellas. Todas ellas, son preguntas cerradas, es decir, la muestra se ciñe a las posibles opciones que surgen como respuestas a las diferentes preguntas.

- 3) Tercera sección, en la última sección el cuestionario define del todo los aspectos diferenciales. En esta sección, se pregunta única y exclusivamente por el tráiler “Esta Ambición Desmedida” protagonizado por C. Tangana. Se compone principalmente de los diferentes aspectos a valorar que se han enmarcado en las hipótesis planteadas para poder sacar ciertos resultados y tener en cuenta las valoraciones de la muestra. En esta tercera sección se incluyen ciertas preguntas abiertas. Las preguntas abiertas, permiten poder profundizar un poco más.

En total el cuestionario consta de cuarenta y cuatro preguntas entre las tres secciones, cierto es que el tiempo necesario para poder contestar a la totalidad de ellas es en torno a los diez o quince minutos.

La realización del cuestionario de opinión por parte de la muestra seleccionada se lleva a cabo en el momento en el que la pieza audiovisual termina. Es decir, en el momento en el que transcurren los catorce minutos completos de la pieza audiovisual, los espectadores son notificados por parte de los integrantes del grupo que ya pueden comenzar a responder a las preguntas. Es en este momento, el único momento en el que se permite la utilización de dispositivos móviles. El cuestionario es resuelto vía online y para ello toda la muestra ha sido notificada previamente a la visualización del contenido de asistir al estudio con el teléfono móvil y solo hacer uso de él cuando así se indique.



4 Resultados de la experimentación

Los datos y la información extraídos tras el proyecto se obtienen del uso de las dos técnicas ya comentadas. Para el análisis neurocientífico, cabe la posibilidad de la utilización de otras técnicas complementarias a las ya comentadas anteriormente que puedan proporcionar detalles mucho más precisos. Además del uso de electrodos, dentro del neuromarketing se pueden utilizar eye tracking ⁶ o pupilometría ⁷ entre otros ejemplos. Haciendo uso (por ejemplo) de estas otras dos técnicas a mayores, los datos que se pueden llegar a obtener complementan la información porque permiten discernir el tipo de emoción.

A nivel de extracción de datos, tras el estudio se obtienen unos datos generales y útiles para cada estímulo que cada integrante necesita analizar en base a su hipótesis y, además, también se pueden obtener nuevos datos precisos para el área en concreto y las variables que se necesitan estudiar.

4.1 Actividad electrodérmica general de los tres tráileres

A partir de la tecnología Sociograph, todos los datos recabados de los electrodos de cada participante son traducidos a una Hoja de Cálculo Excel. Sociograph, como empresa, suministra un Excel completo en el que se diferencia cada segundo de cada pieza audiovisual y el dato correspondiente. Es decir, está compuesto de tres columnas, la primera columna es el tiempo en segundos de cada pieza, la segunda columna son los datos de atención que se han recabado por cada segundo y en la tercera columna figuran los datos de la emoción por cada segundo. Todos estos datos, son extraídos y ofrecidos por parte de Sociograph a los diferentes grupos del estudio sin tratamiento alguno.

Una vez que cada grupo cuenta con sus datos propios de cada pieza audiovisual que se quiere estudiar, es en este momento cuando los diferentes integrantes del grupo ya necesitan llevar a cabo los cálculos necesarios con esos datos. El cálculo de EDR y EDL está explicado anteriormente y es así como en la práctica se ejecuta.

⁶ También es conocido como seguimiento ocular, se trata de un software con el que se pueden procesar datos obtenidos por el eye tracker, hardware que se encarga de seguir el movimiento ocular. El eye tracker graba los movimientos con las velocidades reales.

⁷ Técnica que analiza el diámetro de la pupila siendo éste un indicador de medida de los procesos de atención del ser humano. Las grandes dilataciones que sufre la pupila del ser humano hacen referencia a elecciones positivas mientras que las pequeñas dilataciones, al contrario, elecciones negativas.



En este trabajo, la descripción general de la actividad electrodérmica de cada tráiler se detalla en la Tabla 3, donde se dan los cálculos realizados a nivel general de cada tráiler atendiendo tanto a nivel de atención (EDL) como a nivel del “*engagement*” o emoción (EDR). Se obtienen unos datos totalmente generalistas de cómo han impactado en los dos términos anteriormente mencionados cada pieza audiovisual en la muestra escogida. Estos datos proporcionan una idea global, transmitiendo un primer enfoque. Se observa que el tráiler de J. Balvín es el que capta mayor atención y tiene también una emoción promedio más alta que los demás. El tráiler de C. Tangana es el que genera menor atención y menor *engagement* medio.

Tabla - 3. Representación gráfica de los cálculos EDR y EDL

	EDL FÓRMULA	EDR PROMEDIO
TRÁILER AMAIA	-0,062739768	0,135880208
TRÁILER J BALVIN	0,084978337	0,145286713
TRÁILER C TANGANA	-0,096457806	0,114196552

Fuente: Elaboración Propia

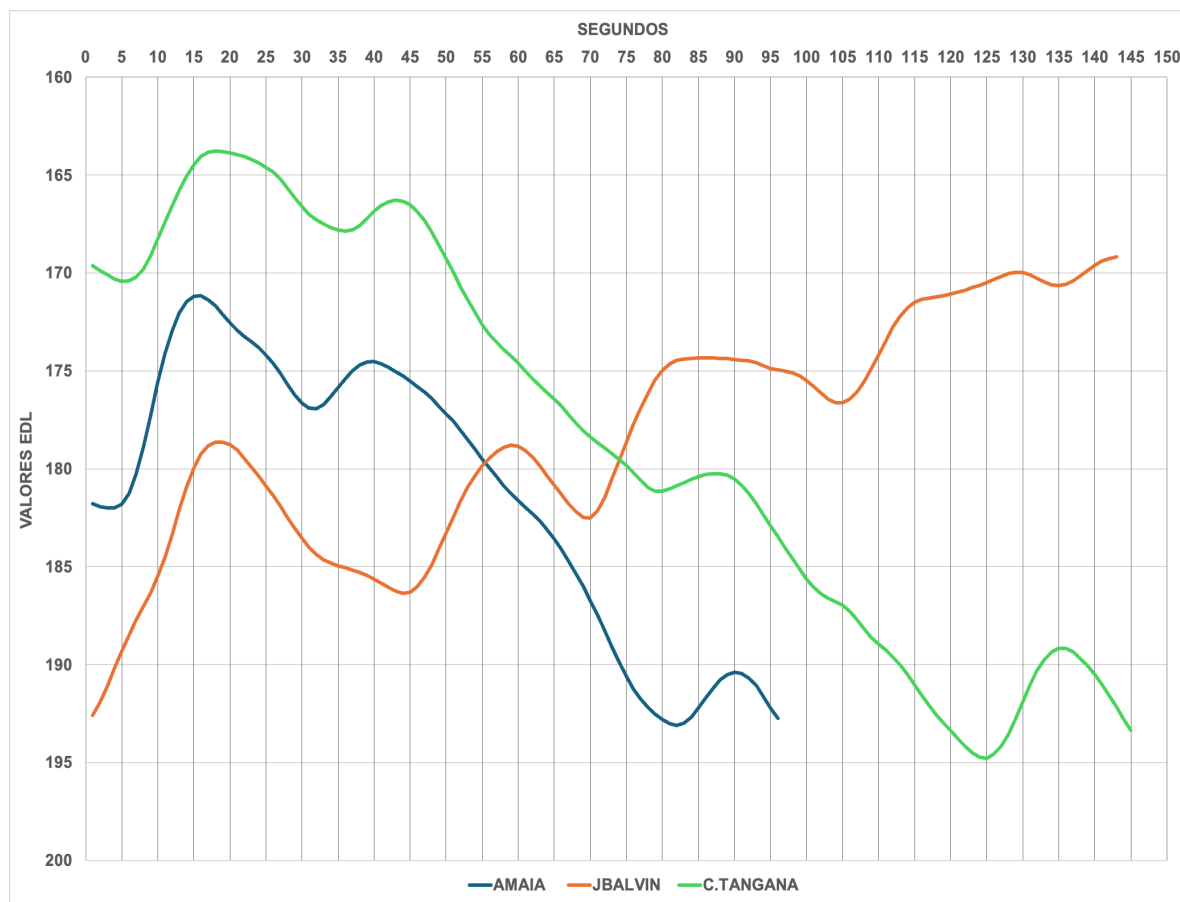
4.2 Análisis de la atención (EDL)

La representación de los datos obtenidos se lleva a cabo en formato de gráfico. La herramienta Microsoft Excel, permite poder hacer los cálculos previos ya explicados y tras ello, poder convertir los datos en formato de gráfico pudiendo dar el formato que se prefiera.

Los datos para analizar son dos diferentes, en primer lugar, se lleva a cabo una representación gráfica de los diferentes valores obtenidos de EDL de cada pieza audiovisual escogida, por lo que, se obtienen tres gráficos diferentes, cada uno atendiendo a un tráiler. Para poder llevar a cabo una comparación entre las tres piezas audiovisuales, se realiza un gráfico conjunto de EDL, es decir, un gráfico en el que pueda apreciar la evolución de la atención de las tres piezas audiovisuales escogidas (ver Gráfico 3). Es clave invertir el orden de los valores, ya que la resistencia eléctrica tiene una relación inversa con el nivel de atención.

El Gráfico 3 ejemplifica la evolución de EDL de cada tráiler. Cada línea de color hace referencia a cada pieza audiovisual determinándose en la leyenda. En el eje de ordenadas o eje vertical (Y) se reflejan los diferentes valores de atención en orden inverso (EDL). En el eje de abscisas o eje horizontal (X) se expresan los segundos. Como se puede apreciar, el recorrido de cada línea en el gráfico no es homogénea. Esto se debe a la duración de segundos de cada tráiler.

Gráfico - 3. Representación conjunta EDL



Fuente: Elaboración Propia (Microsoft Excel)

El comportamiento que se aprecia en el gráfico es similar entre el tráiler del documental de Amaia y C. Tangana, en cambio, el tráiler del documental de J Balvin muestra una dinámica distinta. Tanto Amaia como C. Tangana, en los primeros segundos se produce un incremento de atención en ambos tráileres hasta el segundo 15. Tras este momento, se genera una bajada de atención hasta los segundos 30 - 35. A partir de este momento, se genera un repunte de atención en ambos y la tendencia restante hasta la finalización del visionado es totalmente descendente. Finalizando ambos tráileres, se produce un aumento de la atención, mucho más pronunciado y continuado en el tiempo en el caso del tráiler de C. Tangana (del segundo 125 al 135 un aumento de más de 5 kilohmios) que en el de Amaia (del segundo 82 al 90 con un aumento de 2 kilohmios).

En el caso del tráiler de J Balvin, el comienzo sucede de la misma forma que en los otros dos tráileres, la atención aumento hasta los primeros 15 segundos. En términos temporales es similar, pero en intensidad, es el tráiler con un inicio que más atención genera a medida que se va visualizando. Comienza por debajo de 190 kilohmios y superados los quince segundos, está por encima de los 180 kilohmios, el aumento es importante. Tras este comienzo tan impactante, la atención decae ostensiblemente hasta



el segundo 45 y a partir de este preciso segundo, la tendencia restante del tráiler del documental es completamente al alza, pero con ciertos descensos de atención como puede ser en el intervalo de segundos entre el 60 y 70 y una segunda caída de menor duración e intensidad entre el segundo 100 y 105. A pesar de estos leves descensos del nivel de atención de la muestra, el tráiler de J Balvin a medida que va transcurriendo genera más atención en el público seleccionado. Es el único de los tres tráileres seleccionados para este estudio que a medida que se va viendo, la atención no decae en la muestra seleccionada, y no solo eso, sino que va en aumento. De hecho, la finalización del visionado del tráiler son los momentos donde mayor atención se ha generado.

4.3 Análisis de la emoción (EDR)

El engagement generado tras la visualización de cada pieza audiovisual varía en función del tráiler del que se trate. Para analizar la variabilidad de la emoción o engagement y poder describir y analizar los valores obtenidos, se hace uso del software estadístico Statgraphics.

Statgraphics tiene un análisis de detección de valores atípicos con el que se pueden confeccionar gráficos que muestren los valores estudentizados o tipificados de la variable situados a más de 1,5 desviaciones típicas de la media. Es decir, todos aquellos puntos que son marcados en el gráfico por encima de la línea roja situada en 1,5 son valores que más se alejan de la media emocional que ha generado el tráiler en el target seleccionado para el estudio.

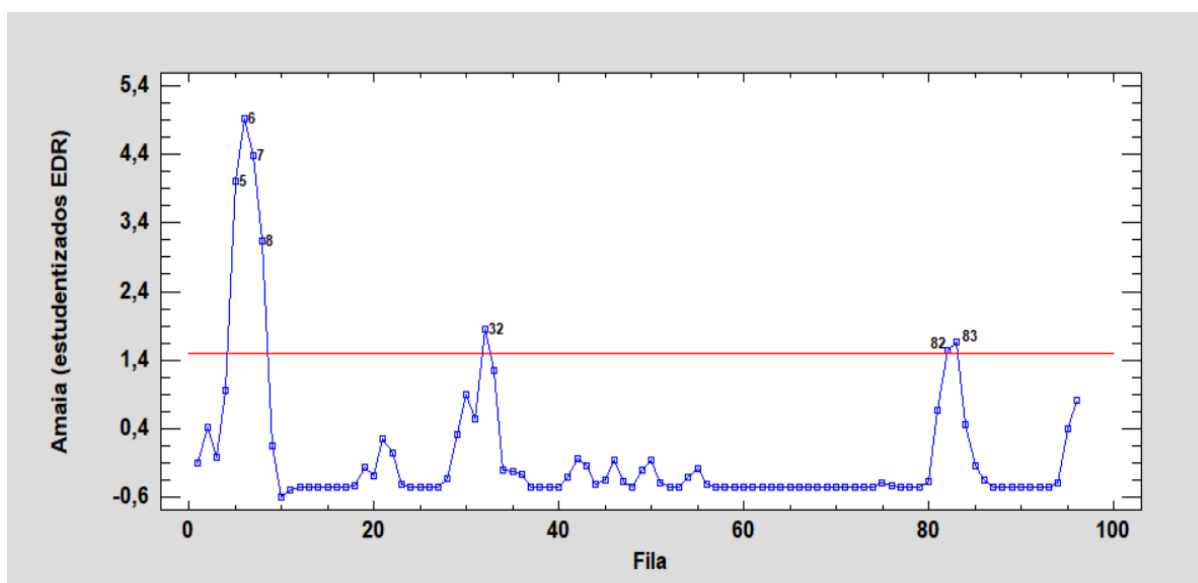
Este criterio aplicado es totalmente objetivo para poder analizar el EDR en cada tráiler y tener la capacidad para determinar qué valores son bajos y qué valores son altos. Como cada conjunto de datos tiene una media y una desviación típica distinta hay que aplicar este procedimiento para cada tráiler. El orden de análisis llevado a cabo es el mismo que el orden de visualización. En primer lugar, el tráiler de Amaia, seguido del de J Balvin y terminando por el de C. Tangana.

El Gráfico 4 ilustra la evolución de la emoción tras la visualización del tráiler “Una Vuelta al Sol” de Amaia en la muestra seleccionada. En la totalidad del visionado, únicamente suceden siete momentos que alcanzan unos niveles superiores a la media, los segundos 5,6,7,8,32,82 y 83 son valores atípicos. Son valores que debido a algún estímulo han alcanzado valores superiores a 1,5. En 96 segundos de duración del tráiler, sólo siete segundos son los que han generado una emoción claramente superior a la media general. Es decir, los siete segundos mencionados anteriormente, son el 7,29% del tiempo total de duración del vídeo que ha generado una emoción por encima de la media. Es un porcentaje



mínimo del total del visionado. Se puede apreciar como en el comienzo del tráiler surgen hasta cuatro segundos en los que la emoción se dispara (segundos 5,6,7 y 8) y este aspecto sucede también en el resto de los tráileres. Además de esto, se puede afirmar como el visionado del vídeo tras los primeros segundos, en términos emocionales genera muy poco en la muestra de personas elegidas para este estudio. Únicamente se pueden apreciar dos repuntes de emoción. El primero entre el segundo 20 y 40, dónde el segundo 32 se convierte en uno de los valores atípicos y posteriormente en el segundo 80 se produce un nuevo aumento de engagement de una duración de cuatro segundos, dónde los valores 82 y 83 también se convierten en atípicos. Con todo esto, se atisba el escaso impacto emocional que genera la visualización de este tráiler. Además de, sólo generar siete segundos atípicos, los repuntes de emoción son muy poco numerosos. Más del 90% del tiempo de la visualización del tráiler no genera un impacto de engagement superior a la media establecida y la tendencia por debajo de ella es muy plana, apenas suceden incrementos de emoción.

Gráfico - 4. Engagement Amaia (EDR)



Fuente: elaboración propia

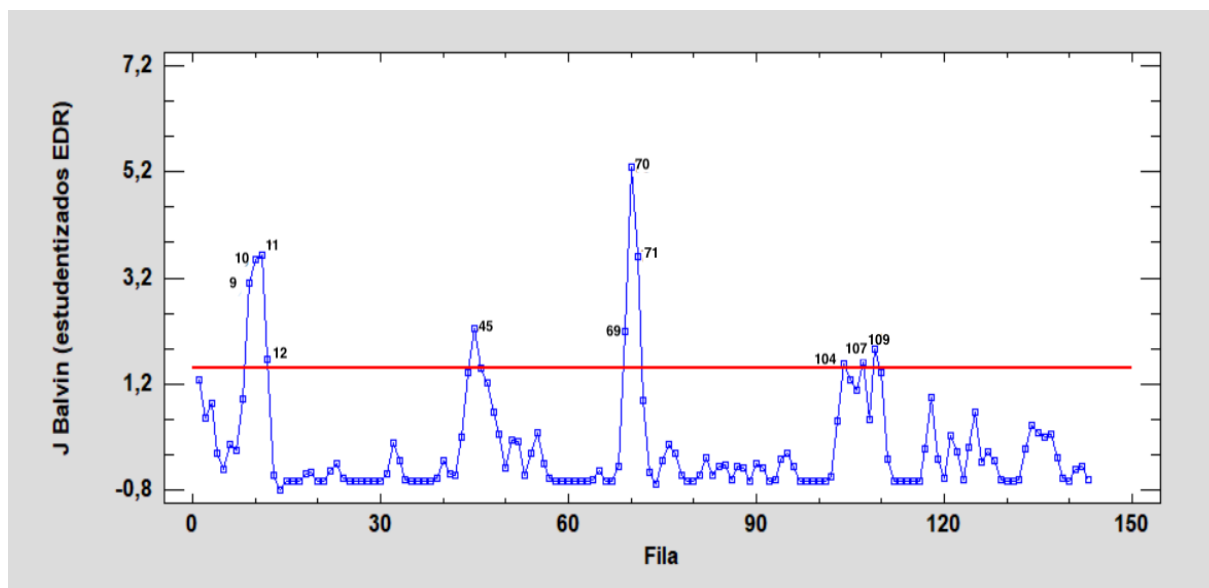
El segundo tráiler visualizado es el de J Balvin, titulado “El Niño de Medellín” y la evolución emocional se representa en el Gráfico 5. Este tráiler es una pieza audiovisual mucho más larga que la anterior llegando hasta los 143 segundos. Además de este aspecto, meramente descriptivo, se aprecia como durante la visualización de dicho tráiler suceden varios segundos que superan el valor medio. Surgen hasta 11 segundos que están a más de 1,5 desviaciones por encima de la media. En 143 segundos, únicamente 11 de ellos son los que se encuentran de forma atípica por encima de la media. Esto supone un



7,7% del tiempo total. No sólo es un tráiler de mayor duración, sino que, además, es capaz de generar un mayor número de segundos de impacto emocional claramente superior a la media del tráiler.

Sucedan cuatro aumentos de engagement claramente visibles y en los que, en cada uno de ellos, al menos un segundo se encuentra por encima de la media. Los primeros segundos del tráiler impactan de forma clara en la muestra y los segundos 9,10,11 y 12 (suceden escenas de concierto y suena una de sus canciones más reconocidas, “Mi Gente”) llegan a valores por encima de la media. Entre el segundo 40 y 50, se produce el segundo aumento de engagement, en el que el segundo 45 alcanza de nuevo un valor atípico. Antes del segundo 70, se produce el tercer repunte de emoción y el segundo 69 se encuentra por encima de la media y posteriormente al segundo 70 en este tercer repunte, tanto el segundo 70 como 71 también alcanzan valores atípicos. Por último y cuarto repunte, entre el segundo 100 y 110, los segundos 104, 107 y 109 (múltiples imágenes de Colombia, del artista y se acompaña de la canción “Mi Gente”) también alcanzan valores por encima de la media. La variabilidad emocional (aumentos y descensos) es un sello de identidad de este tráiler. No todos los segundos son atípicos, pero apenas ninguno de ellos refleja una emoción plana, siempre suceden incrementos o descensos.

Gráfico - 5. Engagement J Balvin (EDR)

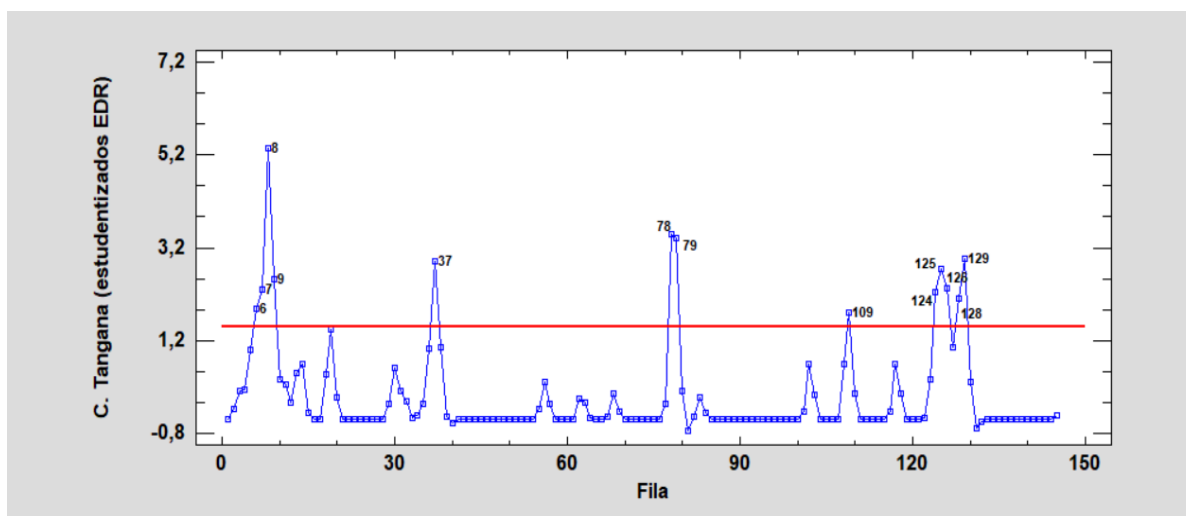


Fuente: Elaboración Propia



En último lugar, se analiza “Esta Ambición Desmedida”, tráiler protagonizado por el artista C. Tangana. La duración de la pieza audiovisual es de 145 segundos, es el tráiler más largo de los tres vistos. Surgen 13 segundos que se denominan valores atípicos. (Gráfico 6). Son segundos que se encuentran situados por encima de la media (por encima de 1,5). En términos porcentuales, estos 13 segundos sobre los 145 totales, se traducen en un 9% del tiempo total que supera la media establecida. Realizando una visión general del gráfico obtenido, se repiten patrones ya comentados en los otros dos tráileres. El comienzo del vídeo en términos de engagement siempre produce un aumento drástico en el target. Desde el comienzo, el nivel de engagement aumenta a medida que los segundos pasan, llegando hasta el valor más alto obtenido en el tráiler en el segundo 8 (más de 5,2 kiloohmios). Periodo en el que se puede visualizar imágenes de concierto del artista acompañadas de la melodía de “Demasiadas Mujeres”. Los segundos 6, 7, 8 y 9 son valores atípicos. A partir del segundo 9 hasta el segundo 37, continúan produciéndose variaciones de engagement pero sin alcanzar valores atípicos. Además, el segundo 19 casi tiene la intensidad de un valor atípico y del segundo 21 al 28, se produce una linealidad de la emoción donde se puede apreciar como al conjunto de imágenes emitidas en el tráiler, la melodía de “Still Rapping” acompaña al maquetado.

A partir del segundo 28, se produce un mínimo aumento de emoción con su posterior descenso, y es en el segundo 33 cuando de nuevo, el engagement se dispara y progresivamente va aumentando hasta llegar al segundo 37 alcanzando un valor cercano de 3,2 kiloohmios (este segundo es el quinto momento en el transcurso del tráiler que supera claramente la media de EDR), periodo en el que “Still Rapping” ya suena con letra y melodía mientras acompaña escenas cotidianas del artista (comer pasta o ir a la playa). Los mínimos aumentos de engagement producidos son de muy poca intensidad y estos aumentos se combinan con momentos de monotonía e invariabilidad. En el segundo 76, comienza de nuevo a crecer la emoción progresivamente los dos posteriores segundos, y en el segundo 78 y 79, se llega al pico máximo de este repunte. Posteriormente a él, los siguientes segundos alcanzan valores por debajo de la media y en pocos segundos, el engagement generado es totalmente lineal. Es a partir del segundo 100 cuando de nuevo se producen aumentos y descensos (hasta la finalización del visionado así ocurre) de emoción de manera continuada, pero sin llegar a destacar. En varias situaciones, dichos repuntes alcanzan valores muy superiores a la media establecida (los segundos 109, 124, 125, 126, 128 y 129). A partir del segundo 132 y hasta la finalización de la pieza audiovisual, la emoción es completamente plana y apenas intensa (0,8 kiloohmios).

Gráfico - 6. Engagement C. Tangana (EDR)

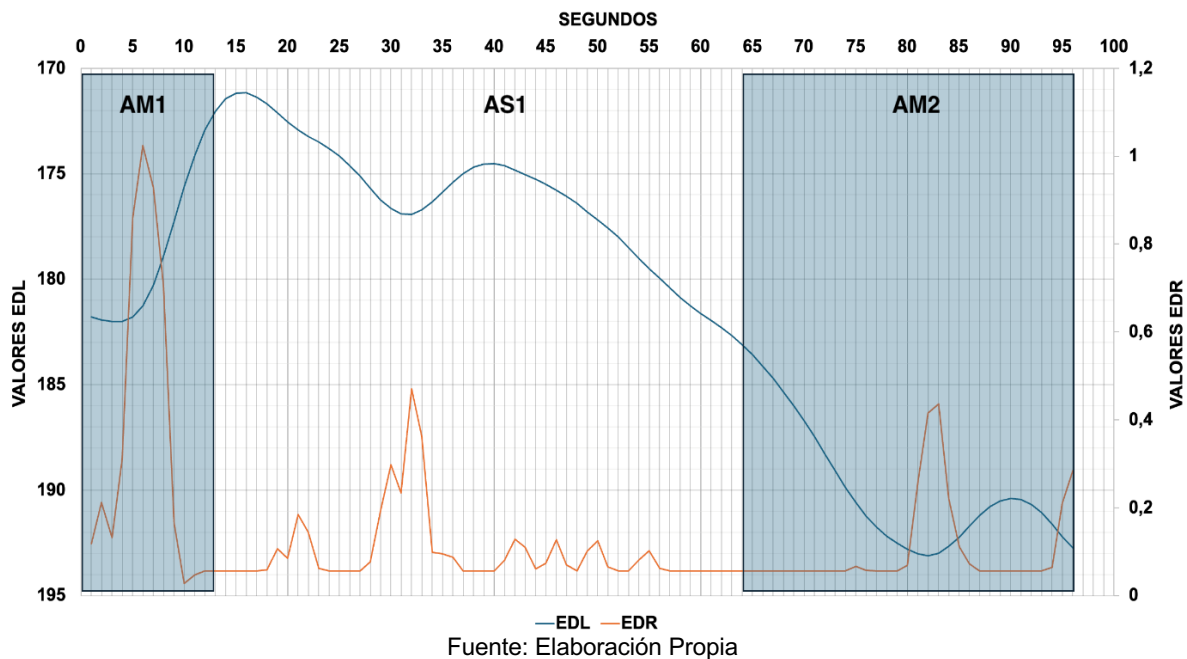
Fuente: Elaboración Propia

4.4 Análisis de las hipótesis

En tercer lugar, tras el análisis descriptivo de la representación conjunta de los niveles de atención obtenidos tras la visualización de los tráileres y los valores EDR de cada pieza audiovisual, se lleva a cabo una elaboración de un gráfico por tráiler en el que se combina tanto el nivel de atención (EDL) como nivel de engagement (EDR). Esta combinación que se produce de ambos aspectos se define como EDA. En el gráfico también se marcan los periodos de presencia o ausencia de melodía de fondo: los segundos con melodía tienen fondo azul (Melodía = 1) y sin melodía llevan fondo blanco (Melodía = 0).

De esta forma, en un mismo gráfico, se aprecia como impactan en la muestra seleccionada los tráileres visualizados tanto a niveles de atención como de emoción a la vez. En los tres gráficos combinados de ambos elementos, cabe matizar que, los valores de EDL se establecen en el eje principal (eje de la izquierda) con su escala correspondiente, mientras que, los valores de EDR se sitúan en el eje secundario (eje de la derecha) de nuevo con su escala. Se sigue el orden de visualización para la ejecución y explicación de los gráficos. Se comienza por el tráiler de Amaia, se continúa por el tráiler de J Balvin y se finaliza con el tráiler de C. Tangana.

El Gráfico 7 ilustra la representación EDA (EDL más EDR con la escala de tiempo) del tráiler de Amaia, junto con la división temporal correspondiente a la hipótesis planteada. En el tráiler de Amaia hay tres periodos respecto a la melodía: dos con música de fondo (AM1 y AM2) y uno sin ella (AS1). Los detalles se muestran en el Gráfico 7 y en la Tabla 4.

Gráfico - 7. EDA e hipótesis Amaia


La tabla 4 muestra en cada periodo el valor de la atención (EDL) y el del engagement (EDR). Se aprecia como en el periodo AM1 se genera una atención positiva y superior en comparación con los otros dos momentos. Del mismo modo, surge con el EDR, genera una emoción muy superior al resto de visualización de tráiler.

Tabla - 4. Descripción de los periodos del tráiler de Amaia

	Descripción	Espacio temporal (sg)	EDL	EDR
AM1	Canción de Amaia de fondo	(1 - 13)	0,4123	0,3569
AS1	Descripción del proceso que lleva a cabo para la grabación del disco y sensaciones personales	(14 – 63)	-0,1308	0,0993
AM2	Otra canción de Amaia	(64 – 96)	-0,1595	0,1042

Fuente: Elaboración Propia

Considerando una partición de los datos según haya o no melodía de fondo, en el análisis descriptivo se observan diferencias en el sentido de que parece superior la EDR, pero no la EDL, pues a mayor resistencia eléctrica menor atención.

**Tabla - 5. Descripción de EDL y EDR según Melodía tráiler de Amaia**

	EDL		EDR	
	Melodía Amaia = 0	Melodía Amaia = 1	Melodía Amaia = 0	Melodía Amaia = 1
N	50	46	50	46
Media	176,111	186,712	0,09933	0,175609
Desviación típica	3,0547	3,0635	0,08227	0,24209
Coef. variación	1,7345%	3,2475%	83,284%	137,858%
Mínimo	171,172	172,043	0,056	0,028
Máximo	182,674	193,107	0,4699	1,0246

Fuente: Elaboración Propia

Para averiguar si estas diferencias son estadísticamente significativas, se realizaron contrastes de hipótesis para la diferencia de valores medios de dos muestras. Este tipo de contraste requiere un contraste previo de igualdad de varianzas (estadístico F) para determinar el estadístico de contraste que se utilizará para testar la diferencia de medias.

En el caso del contraste sobre la atención los resultados son:

$$H_0 \equiv \text{Media de EDL para Melodía Amaia (0)} = \text{Media de EDL para Melodía Amaia(1)}$$

$$H_1 \equiv \text{Media de EDL para Melodía Amaia (0)} \neq \text{Media de EDL para Melodía Amaia(1)}$$
Tabla - 6. Contraste sobre EDL sin o con Melodía de fondo Amaia

Hipótesis	Estadístico	p-valor	Conclusión
Igualdad de varianzas	F=0,253798	0,00000535175	Varianzas distintas
Igualdad de medias	t= -10,9476	0,0000	Medias distintas

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados para el contraste sobre la emoción:

$$H_0 \equiv \text{Media de EDR para Melodía Amaia (0)} = \text{Media de EDR para Melodía Amaia (1)}$$

$$H_1 \equiv \text{Media de EDR para Melodía Amaia (0)} \neq \text{Media de EDR para Melodía Amaia (1)}$$
Tabla - 7. Contraste sobre EDR sin o con Melodía de fondo Amaia

Hipótesis	Estadístico	p-valor	Conclusión
Igualdad de varianzas	F= 0,116769	7,73256E-12	Varianzas distintas
Igualdad de medias	t= = -2,03071	0,0471656	Medias distintas

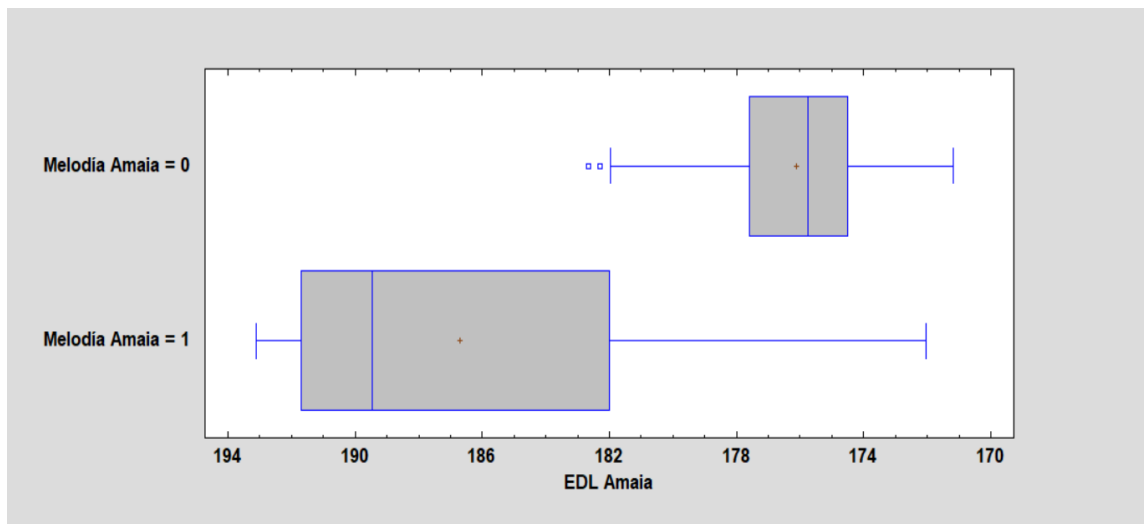
Fuente: Elaboración Propia



En ambos contrastes se rechaza la hipótesis nula con una significación de 5%, dado que el p-valor $< 0,05$ y se puede concluir que la emoción media es superior cuando hay melodía de fondo, dado que el estadístico t de diferencia de medias es negativo. Mientras que, en el caso de la EDL ocurre lo contrario pues, aunque “t” sea negativo, la atención y el valor en $K\Omega$ de la EDL van en sentido inverso.

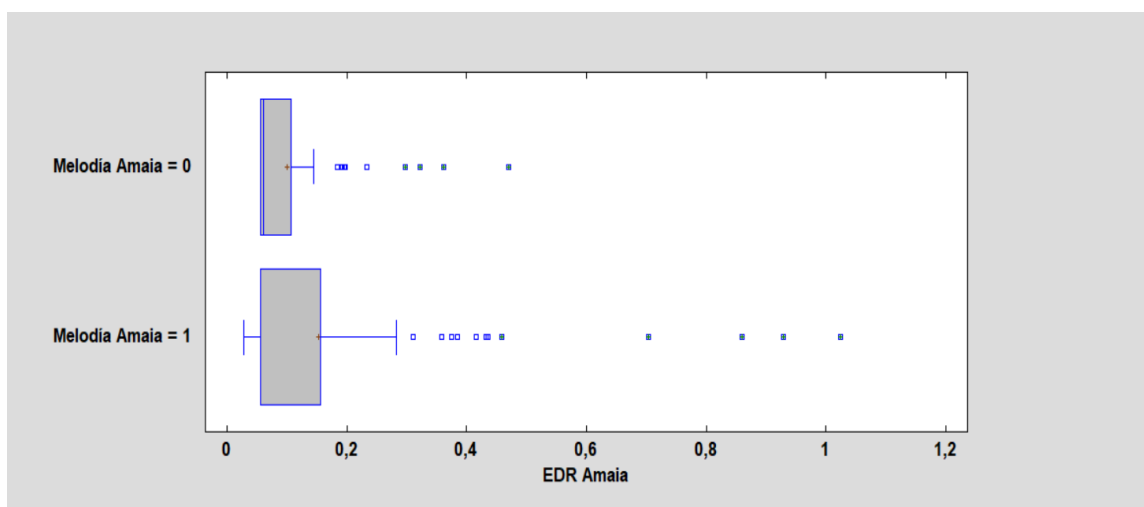
Para poder visualizar de forma sencilla dicha situación, se elabora un gráfico de caja y bigotes, en el caso de la EDL invirtiendo los valores del eje, pues a mayor EDL, menor es la atención. Obsérvese que la caja correspondiente a la EDL con melodía de fondo se encuentra desplazada hacia la izquierda y en el caso de la emoción, la caja de Amaia con melodía alcanza unos valores algo superiores a la caja de Amaia sin melodía.

Gráfico - 8. Gráfico de Caja y Bigotes EDL Amaia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico - 9. Gráfico de Caja y Bigotes EDR Amaia

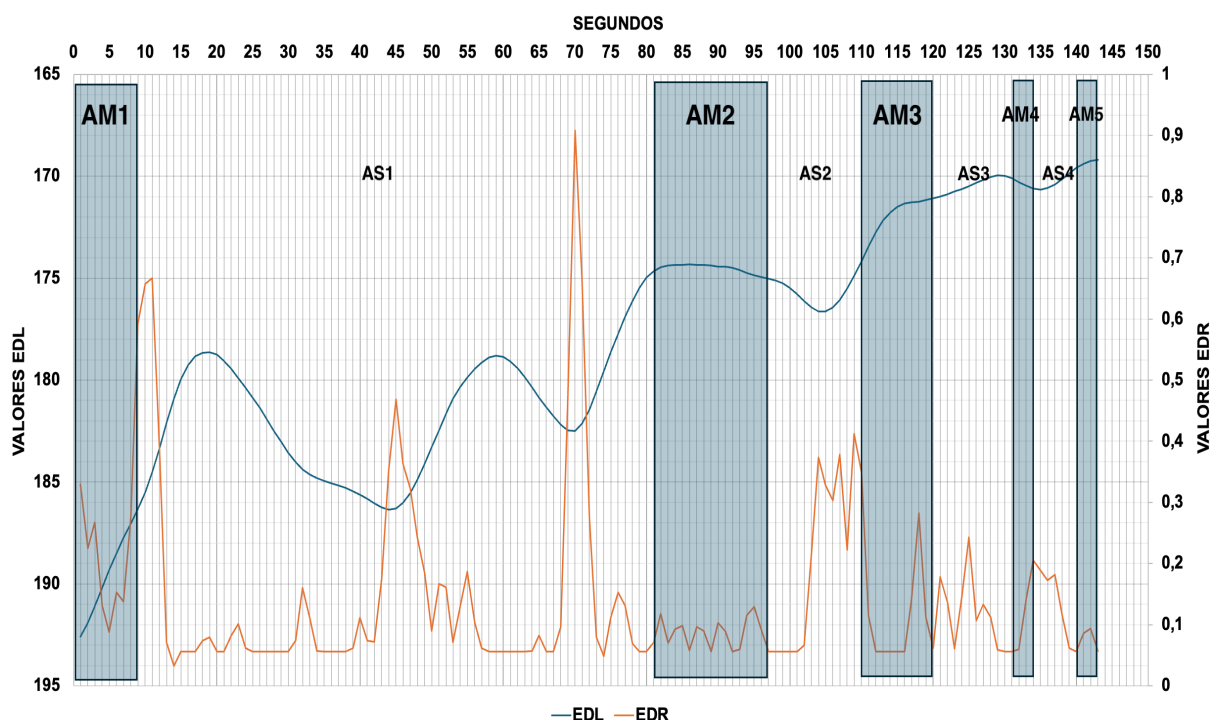


Fuente: Elaboración Propia



El Gráfico 10 ilustra la representación EDA (EDL más EDR con la escala de tiempo) del tráiler de J Balvin, junto con la división temporal correspondiente a la hipótesis planteada. En este tráiler, a diferencia del anterior, hay un número mayor de periodos. Se establecen cinco periodos con música de fondo (AM1, AM2, AM3, AM4 y AM5) y cuatro periodos sin música de fondo (AS1, AS2, AS3, AS4). Es decir, en total, se establecen nueve periodos distintos atendiendo a la hipótesis planteada. La tabla número 8 es clave para poder visualizar lo sucedido en cada uno de los periodos y la atención y emoción obtenidos en cada uno de ellos.

Gráfico - 10. EDA e hipótesis J Balvin



Fuente: elaboración propia

En el periodo AM1 además de ser el primer periodo, es el que más atención genera en el target seleccionado. Se produce una atención positiva y superior a los ocho periodos restantes. De la misma forma, sucede con la emoción. Es el periodo AM1 donde mayor emoción se genera durante todo el visionado del tráiler.

Considerando una partición de los datos según haya o no melodía de fondo, en el análisis descriptivo se observan diferencias. A diferencia del tráiler de Amaia, en el sentido de que parece superior tanto la atención como la emoción cuando hay música de fondo, en este segundo tráiler, no siempre sucede así. Es decir, hay periodos en los que la música no existe, pero a pesar de ello, la atención y emoción generada en el target es superior a los momentos en los que la canción sí existe. En la Tabla 8 se visualiza dicho aspecto,



siendo así el periodo AM1 el que más genera en ambos aspectos. Pero por contrapartida, el periodo AS2 genera mayor atención y emoción que los dos periodos previos. Del mismo modo, sucede con el periodo AM3, genera mucho más en ambos aspectos que el resto de los periodos posteriores hasta la finalización del tráiler. Estudiados, tanto atención como emoción.

Tabla - 8. Descripción de los periodos del tráiler de J Balvin

	Descripción	Espacio temporal (sg)	EDL	EDR
AM1	Suena "Mi Gente" ⁸	(1 - 9)	0,3604	0,2446
AS1	Evolución de su trayectoria musical y el impacto que tiene en su vida. También se aprecian las protestas sociales en su país.	(10 - 80)	0,0800	0,1485
AM2	Suena melodía de "Mi Gente" mientras el artista refleja un momento de dificultad para abordar su postura frente a la sociedad.	(81 - 97)	-0,0125	0,0854
AS2	Imágenes del escenario musical.	(98 - 109)	0,0105	0,2106
AM3	Suena "Mi Gente" mientras las protestas en Colombia se siguen produciendo.	(110 - 120)	0,1565	0,1221
AS3	"Esto es un país de cultura, de paz, de amor, de tolerancia".	(121 - 130)	0,0586	0,1231
AM4	Aparición de Nicky Jam en escenario mientras suena "Mi Gente"	(131 - 134)	-0,0743	0,1159
AS4	Imagen icónica de J Balvin con el puño en alto en uno de sus conciertos.	(135 - 139)	0,0916	0,1446
AM5	Fin del documental con el título en pantalla y melodía de "Mi Gente" sonando.	(140 - 143)	0,0618	0,0731

Fuente: Elaboración Propia

⁸ Canción lanzada por el artista en 2018 con una duración completa de 3 minutos y 5 segundos. En la plataforma Spotify (una de las aplicaciones con más descargas para reproducir música al instante) alcanza un número de escuchas de 1.581.054.581



La descripción de la EDA con o sin melodía de fondo se presenta en la Tabla 9, donde la emoción media parece superior cuando no hay melodía de fondo mientras que la atención media es mayor cuando si hay música de fondo.

Tabla - 9. Descripción de EDL y EDR según Melodía tráiler de J Balvin

	EDL		EDR	
	Melodía J Balvin = 0	Melodía J Balvin = 1	Melodía J Balvin = 0	Melodía J Balvin = 1
N	99	44	99	44
Media	179,202	176,09	0,152471	0,129122
Desviación típica	4,89755	7,12616	0,158383	0,105515
Coef. variación	2,73298%	4,0469%	103,877%	81,7174%
Mínimo	169,863	169,176	0,032375	0,056
Máximo	186,361	192,578	0,90825	0,5915

Fuente: Elaboración Propia

Para averiguar si estas diferencias son estadísticamente significativas, se realizaron contrastes de hipótesis para la diferencia de valores medios de dos muestras. Los contrastes de diferencias de varianzas indican en ambos casos que estas son distintas. Para la hipótesis sobre la atención, los resultados del test indican que la diferencia de medias es significativa y positiva, es decir, hay mayor emoción cuando no hay melodía de fondo y mayor atención cuando hay música de fondo.

$H_0 \equiv$ Media de EDL para Melodía J Balvin (0) = Media de EDL para Melodía J Balvin (1)

$H_1 \equiv$ Media de EDL para Melodía J Balvin (0) \neq Media de EDL para Melodía J Balvin (1)

Tabla - 10. Contraste sobre EDL sin o con Melodía de fondo J Balvin

Hipótesis	Estadístico	p-valor	Conclusión
Igualdad de varianzas	F=0,47233	0,0023938	Varianzas distintas
Igualdad de medias	t= 3,02919	0,00291747	Medias distintas

Fuente: Elaboración Propia

En el caso de la hipótesis sobre la emoción, los resultados del test indican la diferencia de medias no es significativa, pues el p-valor $>$ 0,05.

$H_0 \equiv$ Media de EDR para Melodía J Balvin (0) = Media de EDR para Melodía J Balvin (1)

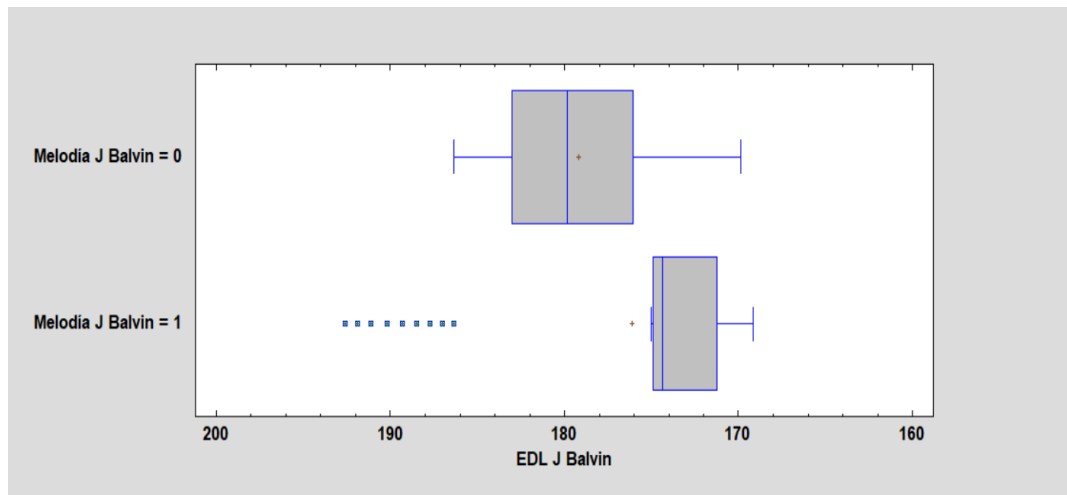
$H_1 \equiv$ Media de EDR para Melodía J Balvin (0) \neq Media de EDR para Melodía J Balvin (1)

Tabla - 11. Contraste sobre EDR sin o con Melodía de fondo J Balvin

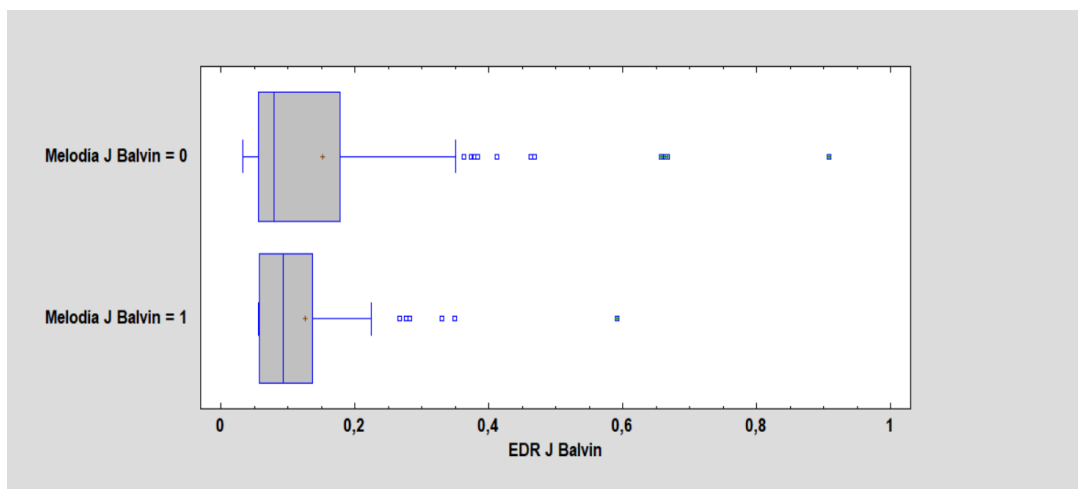
Hipótesis	Estadístico	p-valor	Conclusión
Igualdad de varianzas	$F= 2,25313$	0,00362754	Varianzas distintas
Igualdad de medias	$t= 0,892877$	0,373445	Medias iguales

Fuente: Elaboración Propia

Visualmente los gráficos de caja y bigotes ilustran esta situación. Obsérvese que la caja correspondiente a la EDL con melodía de fondo se encuentra desplazada hacia la derecha indicando que la atención es mayor con melodía. En el caso de la EDR, las cajas se solapan en cierta medida, pero la caja sin melodía de fondo termina alcanzando valores superiores a la caja con melodía de fondo.

Gráfico - 11. Gráfico de Caja y Bigotes EDL J Balvin


Fuente: Elaboración Propia

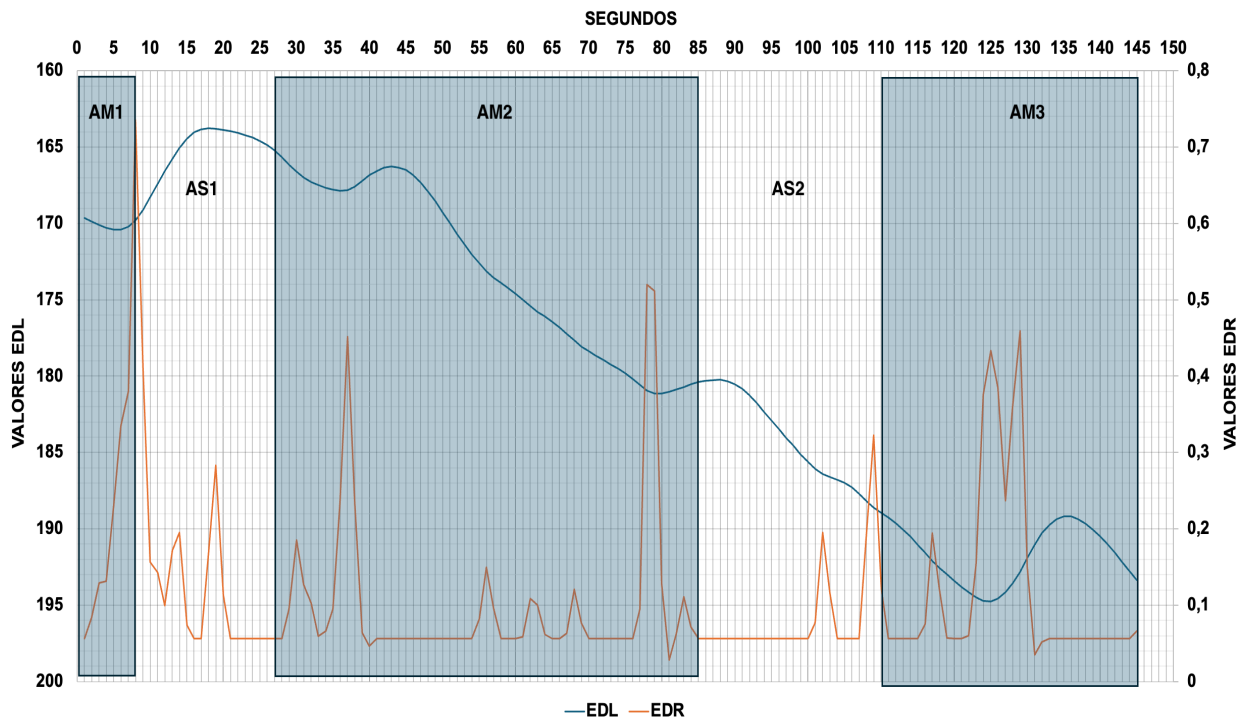
Gráfico - 12. Gráfico de Caja y Bigotes EDR J Balvin


Fuente: Elaboración Propia



El Gráfico 13 ilustra la representación EDA (EDL más EDR con la escala de tiempo) del tráiler de C. Tangana “Esta Ambición Desmedida”, junto con la división temporal correspondiente a la hipótesis planteada. En el tráiler del artista gallego, se establecen tres periodos con música de fondo (AM1, AM2, AM3) y dos periodos sin música de fondo (AS1, AS2). En total, se establecen cinco periodos diferentes. Los detalles se pueden apreciar tanto en el Gráfico 13 como en la Tabla N.º 12.

Gráfico - 13. EDA e hipótesis C. Tangana



Fuente: elaboración propia

La primera marca de color (AM1) genera el primer repunte de emoción. Siendo éste el que más intensidad adquiere en el visionado superando los 0,7 kiloohmios en los primeros ocho segundos. Es en este periodo donde una de las canciones más famosas del artista, “Demasiadas Mujeres” irrumpe con fuerza. Tras llegar a los ocho segundos la emoción se desploma por completo, mientras que la atención continúa su curso aumentando hasta el segundo 15. Es en AS1 donde comienza el descenso progresivo de la atención a pesar de ir generando repuntes en el resto del visionado, es a partir de este periodo donde la atención nunca más vuelve a superar los niveles anteriores, independientemente de que la música irrumpa con fuerza o no. En los dos siguientes periodos con música (AM2 y AM3), suceden varios repuntes de emoción sin llegar a la intensidad del aumento inicial en AM1. Mientras, la atención desciende progresivamente a pesar de generar mínimos repuntes, pero la tendencia general durante el visionado es descendente completamente.



Tabla - 12. Descripción de EDL y EDR según Melodía tráiler C. Tangana

	EDL		EDR	
	Melodía C. Tangana = 0	Melodía C. Tangana = 1	Melodía C. Tangana = 0	Melodía C. Tangana = 1
N	42	103	42	103
Media	175,956	179,299	0,100854	0,119637
Desviación típica	9,80915	10,1397	0,0819186	0,127581
Coef. variación	5,57477%	5,65519%	81,2248%	106,64%
Mínimo	163,783	165,21	0,056	0,028
Máximo	188,614	194,771	0,408625	0,735

Fuente: elaboración propia

La tabla 13 explica la descripción de cada periodo de tiempo establecidos con su duración determinada y los cálculos obtenidos de EDL y EDR.

El periodo AM1 es el que más emoción genera en el target seleccionado. En cambio, la atención generada es negativa, al igual que en casi la totalidad del visionado, exceptuando el periodo AS1. A nivel emocional, en ninguno de los otros periodos se genera tanta emoción como en los primeros 8 segundos. Respecto a la EDL, AS1 es único periodo en el que se incrementa la atención.

Tabla - 13. Descripción de los periodos del tráiler de C. Tangana

	Descripción	Espacio temporal (sg)	EDL	EDR
AM1	Suena la melodía del comienzo de “Demasiadas Mujeres” acompañada de imágenes de conciertos del artista.	(1 – 8)	-0,0130	0,2604
AS1	Se produce una rápida secuencia de imágenes y testimonio del propio artista.	(9 – 26)	0,1399	0,1257
AM2	Suena “Still Rapping” combinando la canción con múltiples imágenes de todo tipo del artista y a medida que las imágenes avanzan, cambia la melodía y empieza a sonar “Nunca Estoy”.	(27 – 85)	-0,1558	0,0989
AS2	No existe canción, únicamente testimonios de las diferentes personas que aparecen en el tráiler.	(86 – 109)	-0,1922	0,0822
AM3	Suena la icónica melodía de “Demasiadas Mujeres”	(110 – 145)	-0,0647	0,1223

Fuente: elaboración propia



Considerando una partición de los datos según haya o no melodía de fondo, en el análisis descriptivo se observan diferencias. De nuevo, se aprecian diferencias con los otros dos tráileres anteriores. La atención es negativa en casi todo momento y, además, en el momento que menos se genera es en el periodo AS2, periodo sin música, y en el periodo que más, AS1, también periodo sin música. En cuanto a la emoción, tras un periodo de música viene un periodo sin ella. Si se lleva a cabo una comparación entre homólogos, el periodo AM1 > AS1, AM2 > AS2. Por tanto, en los momentos en los que la música sí que existe en el documental, se aprecian unos niveles emocionales superiores a aquellos momentos en los que no existe. Sumado a esto, y hasta finalizar la visualización del tráiler, se produce a mayores un nuevo periodo con música, AM3. Periodo que además de tener música, genera una emoción positiva (0, 1223) situándose así en la segunda posición de los periodos con música de mayor engagement generado.

En el primer contraste (EDL) que se realiza, no se rechaza la hipótesis nula con una significación del 5%, pero relajando el nivel de significación al 10% sí que la rechazaríamos. En cambio, en el segundo contraste (EDR), se acepta la hipótesis nula, luego las medias son iguales. Se puede concluir que cuando hay melodía la atención es inferior, mientras que en el caso de la emoción es indiferente la existencia de melodía de fondo (Ver Tablas 14 y 15).

$H_0 \equiv$ Media de EDL para Melodía C Tangana (0) = Media de EDL para Melodía C Tangana (1)
 $H_1 \equiv$ Media de EDL para Melodía C Tangana (0) \neq Media de EDL para Melodía C Tangana (1)

Tabla - 14. Contraste sobre EDL sin o con Melodía de fondo C. Tangana

Hipótesis	Estadístico	p-valor	Conclusión
Igualdad de varianzas	F=0,935866	0,830534	Varianzas iguales
Igualdad de medias	t= -1,81736	0,0712561	Medias iguales

Fuente: elaboración propia

$H_0 \equiv$ Media de EDR para Melodía C Tangana (0) = Media de EDR para Melodía C Tangana (1)
 $H_1 \equiv$ Media de EDR para Melodía C Tangana (0) \neq Media de EDR para Melodía C Tangana (1)



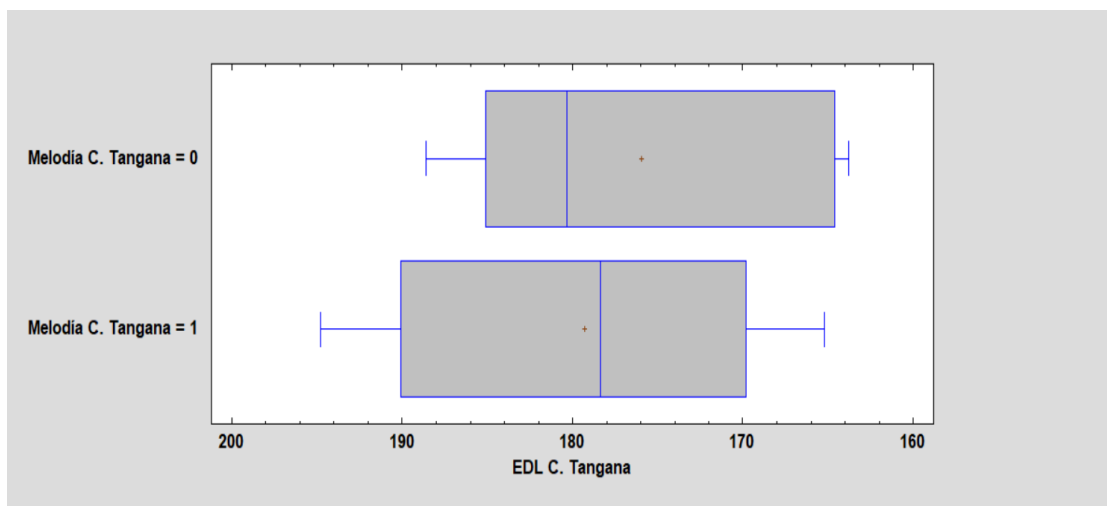
Tabla - 15. Contraste sobre EDR sin o con Melodía de fondo C. Tangana

Hipótesis	Estadístico	p-valor	Conclusión
Igualdad de varianzas	$F= 0,412278$	0,0019098	Varianzas distintas
Igualdad de medias	$t= -0,881875$	0,379324	Medias iguales

Fuente: elaboración propia

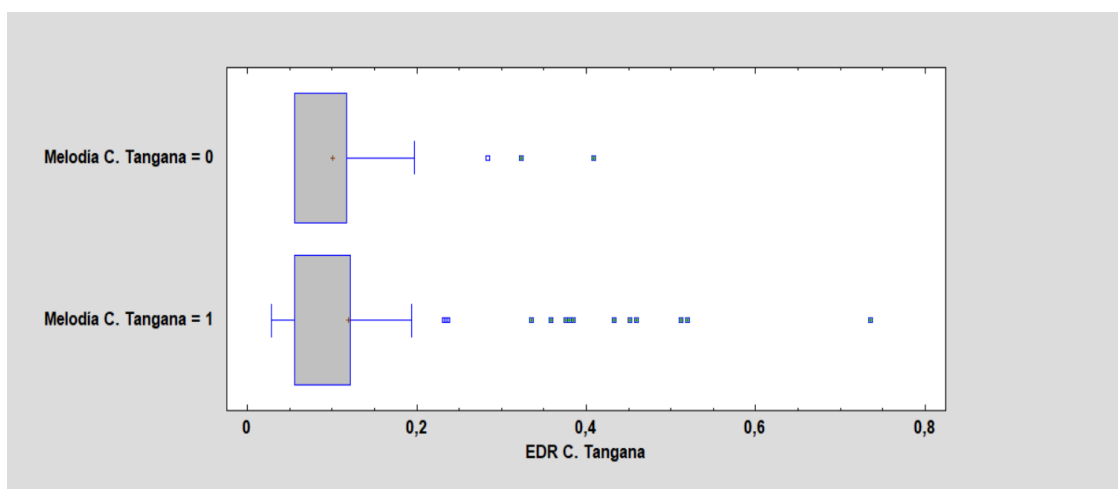
Visualmente los gráficos de caja y bigotes ilustran esta situación. Obsérvese que la caja correspondiente a la EDL con melodía de fondo se encuentra desplazada hacia la izquierda indicando que esta variable toma valores superiores de EDL, luego menor atención con melodía. En el caso de la EDR, se produce un solapamiento de las dos cajas, indicando que no hay diferencias significativas.

Gráfico - 14. Gráfico de Caja y Bigotes EDL C. Tangana



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico - 15. Gráfico de Caja y Bigotes EDR C. Tangana



Fuente: Elaboración Propia



4.5 Resultados del cuestionario de opinión

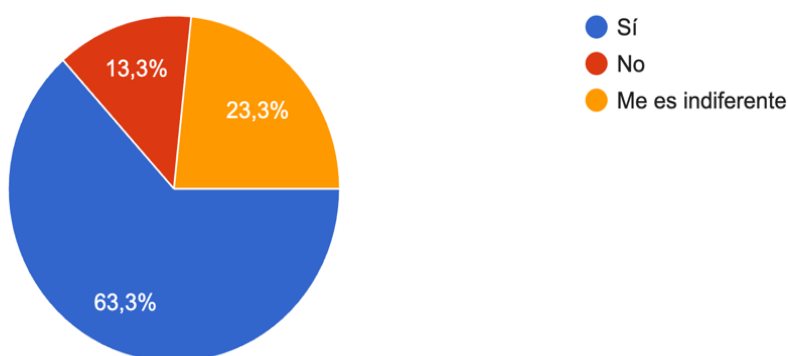
El target seleccionado responde tras la finalización del reel al cuestionario de opinión facilitado. Se obtienen 30 respuestas diferentes para las 44 preguntas planteadas lo que lleva a obtener la cantidad de 1320 respuestas diferentes. El cuestionario comienza con preguntas completamente generalistas y a medida que se va avanzando, las preguntas se centran en los diferentes aspectos a estudiar en el análisis conjunto del grupo (personajes, música, escenario, etc). Casi la totalidad del cuestionario se compone de preguntas cerradas, es decir, la persona que contesta solo puede contestar a las opciones planteadas por los creadores del cuestionario. Únicamente, de las 30 preguntas hay solo 2 que son abiertas, la persona tiene espacio para contestar lo que considere que debe.

Las ocho primeras preguntas son generales sin centrarse en los tres tráileres de estudios. Como se ha expuesto anteriormente, más de la mitad de las personas que forman el target son hombres y la media de edad del conjunto del tráiler se sitúa entre los veintiuno y veintidós años. Entre estas ocho preguntas, se formula la siguiente: ***¿Te gustaría ver documentales de artistas más a menudo?***

El gráfico 16 muestra como más del 60% de las personas asistentes a la visualización del reel les gustaría ver más documentales de temática musical. Es decir, los tráileres que habían visto previamente eran poco comunes para ellos y posiblemente esto podría haber impactado de una forma clara en su atención o emoción a la hora de visualizar el tráiler. A pesar de no ser así, sus respuestas fueron las que muestra el propio gráfico.

Gráfico - 16. Gusto por los documentales musicales.

30 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

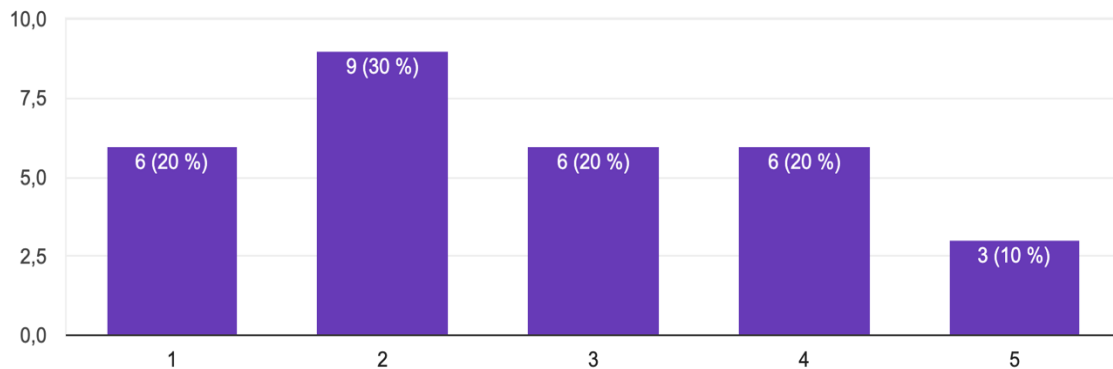


Atendiendo a la hipótesis planteada en este estudio, se analizan las preguntas que hacen referencia a ella. Se plantea la siguiente pregunta: **“Valora del 1 al 5 (siendo 1 no me gusta nada y siendo 5 me gusta mucho) los tráileres de los documentales anteriormente vistos”** y las respuestas obtenidas son estas (Gráfico 17, 18 y 19). Tras las respuestas obtenidas, se percibe como el tráiler “Esta Ambición Desmedida” de C. Tangana es el que más ha gustado entre los asistentes al visionado. Es así, ya que, de 30 personas que forman el target, hasta 26 de ellas han dado una puntuación de un 4 o 5:

Gráfico - 17. Valoración de Una Vuelta al Sol

Tráiler del documental de Amaia: "Una vuelta al sol":

30 respuestas

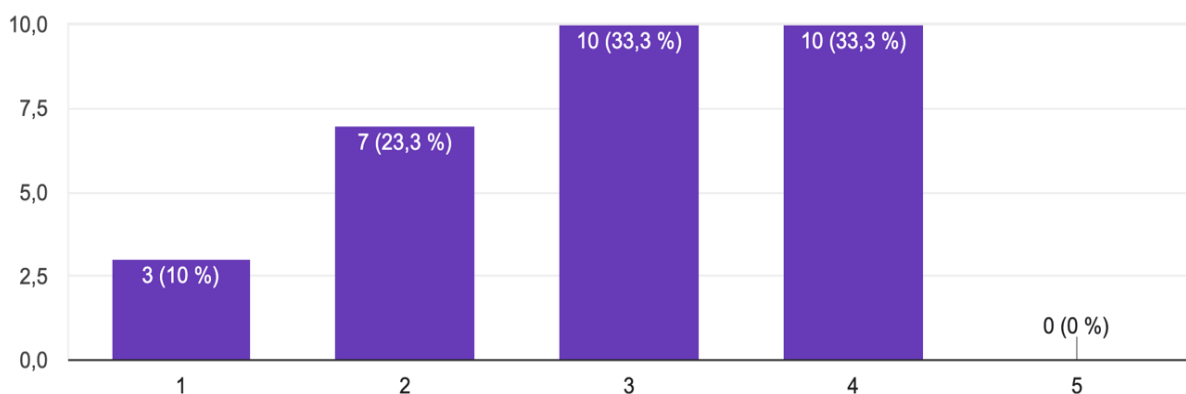


Fuente: Elaboración Propia

Gráfico - 18. Valoración de El Chico de Medellín

Tráiler del documental de JBalvin: "The Boy From Medellín".

30 respuestas



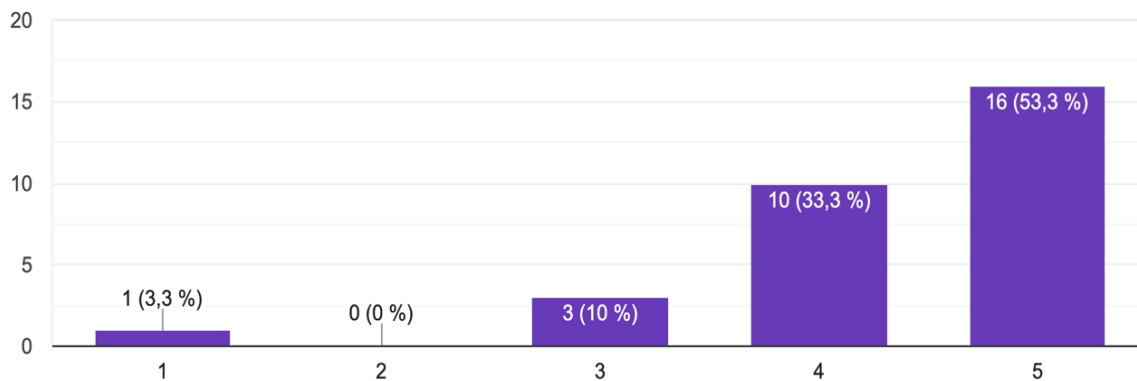
Fuente: Elaboración Propia



Gráfico - 19. Valoración de Esta Ambición Desmedida.

Tráiler del documental de C.Tangana: "Esta ambición desmedida":

30 respuestas



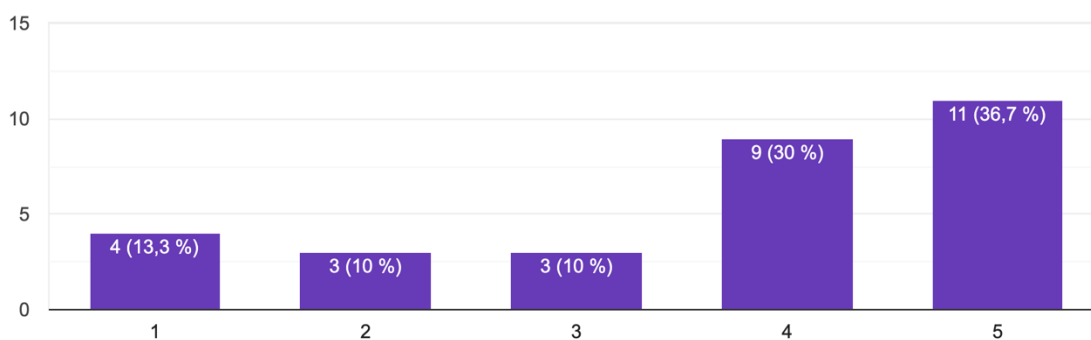
Fuente: Elaboración Propia

La segunda pregunta formulada en relación con el análisis llevado a cabo es la siguiente: **“Valora del 1 al 5 (siendo 1 no me gusta nada y siendo 5 me gusta mucho) que la música elegida sea la del artista principal del documental”** (Gráfico 20). Según las respuestas obtenidas, del total del target, más de un 65% valoran de forma muy positiva (otorgando una puntuación de 4 o 5) que la música seleccionada para la maquetación de un tráiler de un artista musical sea música propia del artista.

Gráfico 20. Valoración de la música seleccionada

Que la música elegida sea la del artista principal del documental

30 respuestas



Fuente: Elaboración Propia



4.6 Conclusiones del experimento

Tras haber concluido el experimento, se obtienen las conclusiones más relevantes del estudio. Se elabora una tabla en la que, de manera gráfica, se puede apreciar como en función de la existencia de la música durante el tráiler de cada artista musical, evoluciona la atención y la emoción (Tabla 16). En la columna de la EDL y teniendo en cuenta la variable de la existencia de la música, se somborean las celdas en verde (si la atención media es superior con música que sin ella) o en rojo (si la atención media es inferior con música que sin ella). En la columna de la EDR teniendo, de nuevo, en cuenta la variable de la existencia de la música, se somborean las celdas en verde (si es mayor la emoción media cuando hay música que cuando no la hay) o en rojo (si es menor la emoción media cuando hay música que cuando no existe)

Tabla - 16. Resumen de EDR y EDL según resultados del experimento

ARTISTA	¿MÚSICA?	EDL	EDR
Amaia	Sin Música	176,11	0,099
	Con Música	186,71	0,175
J Balvin	Sin Música	179,20	0,152
	Con Música	176,09	0,129
C. Tangana	Sin Música	175,956	0,100
	Con Música	179,299	0,119

Fuente: Elaboración Propia

De los tres tráileres objeto de estudio, el único tráiler que a nivel de EDL (atención) es capaz de generar una atención positiva con la existencia de música es el tráiler “El Niño de Medellín” de J Balvin. Es así ya que la relación es inversa, a menor intensidad mayor atención se genera. En cambio, en el tráiler de Amaia y C. Tangana, ocurre justo al revés, la resistencia es menor en los momentos en los que no hay música, lo que significa que en esos momentos se genera mayor atención. En el ámbito emocional (EDR) el tráiler de Amaia y el de C. Tangana generan una emoción media superior en los momentos en los que la música suena durante el visionado del tráiler que en los momentos en los que es inexistente. Por este mismo motivo, se puede ver en la tabla como las celdas están sombreadas en verde. En cambio, en el tráiler de J Balvin, la emoción generada es casi igual ante la existencia de música o no, pero lo cierto es que, en momentos en los que, sí que existe, la emoción media baja.



Finalmente, se realiza una tabla en la que se puede visualizar la media otorgada por cada documental tras el visionado. La muestra al finalizar el visionado puntúa cada tráiler en una escala del 1 al 5, siendo 1 “no me ha gustado nada” y siendo 5 “me ha gustado mucho”. A pesar de ello y relacionando el dato con la hipótesis central del estudio es evidente que no influye en nada el gusto o la valoración positiva que pueda tener una persona sobre un tráiler musical o artista para que sirva como forma de comparación con la emoción o la atención frente a la pieza audiovisual creada. Como bien se puede apreciar, la puntuación dada a cada pieza audiovisual únicamente corresponde al gusto personal pero no es sinónimo de que genere más o menos atención y emoción. Es más, la relación entre el gusto y los datos obtenidos de EDL y EDR no tienen ningún tipo de relación directa. Los aspectos que no controlamos como la emoción o la atención no se pueden estimar de forma consciente y por eso mismo, es necesario la puesta en marcha del estudio por medio de electrodos de la mano de Sociograph. (Tabla 17)

Tabla - 17. Valoraciones otorgadas a los tráileres

ARTISTA	Valoración Media del tráiler	% de 4 o 5 en la valoración del tráiler
Amaia	2,7	30,00%
J Balvin	2,9	33,30%
C. Tangana	4,33	86,60%

Fuente: Elaboración Propia

“Esta Ambición Desmedida” de C. Tangana, es el tráiler que mejor puntuación ha recibido por parte del target seleccionado. La diferencia entre los otros dos tráileres es bastante visible. Siendo el tráiler con mejor valoración (obteniendo un 4,33 de media sobre 5) y atendiendo a la hipótesis planteada y habiendo realizado el análisis de datos se puede atisbar como no es el tráiler que mayor atención genera en los momentos en los que la música cobra sentido durante el visionado. De la misma manera, tampoco es el que más emoción media genera, siendo este el tráiler de Amaia “Una Vuelta al Sol”.

Además, se halla el % de 4 o 5 dado a cada tráiler por cada miembro de la muestra. El tráiler de Amaia y J Balvin reciben un porcentaje conjunto muy similar. En cambio, de 30 personas que forman el target, el 86% han dado una puntuación de 4 o 5 al tráiler de “Esta Ambición Desmedida”. Con esto se refleja claramente como el gusto individual no va acorde a generar mayor o menor atención y emoción. Es otro argumento más para conocer que tanto la atención como la emoción no tienen una relación directa con el gusto o preferencia de cada persona.



5 Conclusiones

La hipótesis sobre la que se argumenta el trabajo en su totalidad es: **“Los momentos en los que la música del artista suena durante el transcurso de la pieza audiovisual, produce mayor engagement en comparación con, los momentos en los que existe narrativa o una melodía”**. Es decir, se trata de analizar el impacto que tiene la música en la maquetación y creación de un tráiler de ámbito musical. Las piezas elegidas son: Una Vuelta al Sol de Amaia, El Niño de Medellín de J Balvin y Esta Ambición Desmedida de C. Tangana. La elección de estos tres tráileres y no otros ha sido en base a la preferencia que los miembros del grupo mostraron.

En términos de EDL (atención) el patrón seguido en las tres piezas es similar como se puede apreciar en el gráfico N.º 3, hasta los primeros 10 segundos se genera un aumento de atención y cuando sobrepasa este momento disminuye hasta el segundo 45. El tráiler de Amaia y C. Tangana a medida que el tiempo avanza la tendencia es descendente. En cambio, el tráiler de J Balvin una vez que supera los 45 segundos, tiene una tendencia alcista hasta su finalización. Siendo así el único de los tres tráileres en el que la atención va incrementando a medida que se va produciendo su visionado.

En términos de EDR (emoción / engagement), es el tráiler de Amaia el único que genera mayor engagement cuando la música del artista suena en el transcurso de la pieza audiovisual. (ver gráfico N.º 9). En cambio, el tráiler de J Balvin genera menor engagement cuando la música del artista suena que cuando no lo hace y en el caso del tráiler de C. Tangana, es indiferente que suene la música del artista gallego mientras discurre el tráiler o no suceda. Remontándose a la hipótesis formulada y tras haber estudiado con detalle los elementos del estudio, tan sólo es una hipótesis válida para el tráiler “Una Vuelta al Sol” protagonizado por Amaia.

Centrándose en la hipótesis planteada y analizada que ha sido objeto de estudio en este trabajo, los resultados obtenidos indican un matiz en concreto y totalmente determinante a la hora de tener en cuenta todo el estudio. La música por sí sola es insuficiente para captar la emoción, influyen otros elementos claves y necesarios en la maquetación de un tráiler como pueden ser las imágenes, los personajes, los diálogos, etc. Además de esto, la música no siempre influye en el aumento de la atención. Su correcta combinación con el resto de los elementos puede hacer que aumente la atención, pero no por el hecho de que exista música se traduce en un aumento de la atención, prueba de ello son los resultados obtenidos y estudiados en este análisis.



El estudio realizado y reflejado en este trabajo es completamente analítico y permite sugerir que debe haber una combinación adecuada entre música de fondo y el resto de los elementos que conforman el tráiler. Las conclusiones obtenidas no pueden ser extrapolables a otros tráileres musicales, ya que, las piezas audiovisuales elegidas son únicamente tres y por tanto es un número muy escaso para generalizar las conclusiones. Es cierto que la base del estudio es muy ilustrativa y fiable para describir estos tres tráileres pues la muestra de participantes es suficiente, pero seguramente, de cara a mejorar la investigación, sería deseable utilizar un mayor número de personas que formen el target para poder hacer estudios particulares.

Como matiz final, el estudio realizado tiene la riqueza de haber podido medir la atención y emoción generadas por los tráileres musicales, en el target seleccionado, de forma científica y con objetividad. Ambas variables son determinantes en el éxito publicitario, pues si un tráiler no llama la atención, ni emociona en ningún sentido, difícilmente animará al público a ver la pieza audiovisual completa.

Bibliografía

- Archer Brown , C., Kampani, J., & Marder, B. (2017). Conditions in Prerelease Movie Trailers For Stimulating Positive Word of Mouth. *Journal of Advertising Research (JAR)*(023), 159-172.
- Dornaletche Ruiz, J. (2007). Definición y Naturaleza de Tráiler Cinematográfico . *Pensar La Publicidad, II*, 99-116.
- Ismagilova, E., L. Slade , E., & P. Rana, N. (2019). The Effect of Electronic Word of Mouth Communications on Intention to Buy: A Meta-Analysis. *Information Systems Frontiers*(22), 1203-1226.
- Martinez- Herrador, J., Garrido Martin, E., & Valdunquillo - Carlon, M. (2005). *Desarrollo tecnológico para la medida electrofisiológica de la atención y activación emocional en grupos sociales*. (J. Romay - Martinez, & R. Garcia - Mira , Eds.) Madrid: Biblioteca Nueva.
- Moncada, M., & de la Cruz, J. (Agosto de 2011). La Actividad Electrodermica - Revisión. *Ingeniería e Investigación, 31*, 143-151.
- Mufida Sekardhani, O., Adiva Ramadita, R., & Fadil Persada, S. (2024, Agosto 25). From the Ears down to the Heart: Exploring the influence of music trailers on the music streaming intentions of generation. *Journal of Innovation Research and Knowledge*(4), 2099 - 2109.
- Roman, A. (2008). *El lenguaje musivisual: Semiótica y estética de la música cinematográfica*. España: Visión Libros .
- Sociograph. (s.f.). *Sociograph*. Obtenido de <https://sociographlab.com/sociograph-tecnologia-emociones/>
- Sony Music. (2020, Octubre 9). Retrieved from <https://www.sonymusic.es/actualidad/c-tangana-presenta-demasiadas-mujeres/>
- Tapia Frade, A., Rajas Fernandez, M., & Martin Guerra, E. (2017). Diferencias de género en el consumo audiovisual: un experimento de neurociencia sobre spots de televisión. *Vivat Academia*(141), 39-54.