

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS
Y DE LA COMUNICACIÓN



Universidad de Valladolid



GRADO EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS

CURSO 2021-2022

NEUROMARKETING: LA MÚSICA EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL CONSUMIDOR

Investigación

Natalia Aguiar Fernández

Paloma Lorda Fernández

Olaia Zabala Rojo

Tutora académica: Marián Núñez Cansado

SEGOVIA, julio de 2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	4
3. MARCO TEÓRICO.....	4
3.1. ¿Qué es el neuromarketing?	4
3.2. Los inicios del neuromarketing.....	6
3.3. Qué hace el neuromarketing.....	9
3.4. Neuromarketing y música	11
4. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	12
5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
6. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	16
7. METODOLOGÍA.....	16
7.1. Procedimiento	17
7.2. Recogida de datos.....	19
7.2.1. GSR.....	20
7.2.2. EEG	21
7.2.3. Eye Tracker.....	22
7.2.4. Facial coding.....	23
8. RESULTADOS	24
9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	25
10. DISCUSIÓN.....	28
11. CONCLUSIÓN.....	30
12. BIBLIOGRAFÍA.....	31
13. MEMORIAS INDIVIDUALES	36
13.1. MEMORIA INDIVIDUAL NATALIA AGUIAR FERNÁNDEZ	36
13.2. MEMORIA PERSONAL PALOMA LORDA FERNÁNDEZ	43
13.3. MEMORIA PERSONAL OLAIA ZABALA ROJO.....	51

1. INTRODUCCIÓN

La publicidad se encuentra en constante cambio tras la nueva era tecnológica, la cual ha ayudado a la aceleración de su progreso. El aumento de la competencia y la rápida evolución de la tecnología ha hecho que la comunicación sea totalmente diferente a la de hace 10 años y siga variando en los próximos años. Tras estos cambios han surgido múltiples herramientas de marketing que antes no se precisaban.

El marketing sensorial es un aspecto importante que investigar. Actualmente, se reconoce que el proceso de compra no es un acto racional, sino que cada individuo es diferente y se necesita considerar las distinciones de cada uno. Cada vez son más los expertos que afirman que son los factores decisivos para el proceso de compra e influencia en el cliente la ambientación del local, los olores, los colores, la música, etc.

Para crear estrategias efectivas se deben crear técnicas novedosas y eficaces para captar la atención de los clientes. Las emociones son capaces de dejar en un segundo plano la racionalidad del sujeto, ya que nos pasamos todo el tiempo oyendo, viendo, oliendo... en definitiva, sintiendo todo lo que nos rodea.

La estimulación sensorial puede crear emociones e impresiones en el consumidor de forma inconsciente.

El sentimiento auditivo será el eje principal de este estudio, con el objetivo de considerar sus implicaciones y relacionarlo con el resto de los sentidos. Las marcas saben que este sector es muy importante, y tratan de integrar la música adecuada en sus spots.

El presente trabajo tiene como objetivo el estudio del neuromarketing a través de la música, sin olvidarnos del valor y la significación de los sentimientos que generan los individuos hacia las marcas en la actualidad.

2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La publicidad y el marketing son dos factores que nos han acompañado a lo largo de toda nuestra vida. Esto hace que, como consumidores, también tengamos una gran cantidad de información en cuanto a las estrategias de publicidad, por lo que es todo un desafío para los comunicadores de hoy en día.

Como futuras publicitarias, vimos interesante hacer un estudio real donde pudiéramos ver las diferencias que causan en el consumidor el uso de la música.

Desde el punto de vista teórico, nuestro objetivo es averiguar cómo actúa nuestro cerebro ante los distintos estímulos a los que se somete cuando vemos un spot. Mientras que, desde el punto de vista empírico, queremos investigar si realmente el factor auditivo genera cambios representativos en el consumidor.

Por este motivo, el trabajo expuesto a continuación no solo explicará en qué consiste el neuromarketing hoy en día, sino que expondremos un ejemplo real sobre qué diferencias hay entre ver el mismo spot de la marca de moda *Carolina Herrera* basándonos en tres condiciones experimentales: Con la música real, con otro tipo de música totalmente contraria, y sin ningún tipo de sonido.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. ¿Qué es el neuromarketing?

El neuromarketing es una disciplina que estudia y predice los comportamientos generados ante las estrategias de mercadotecnia aplicando técnicas de la neurociencia para comprender así los correlatos fisiológicos cerebrales que subyacen en la toma de decisión del sujeto. Es el encuentro y el diálogo entre el marketing y el conocimiento científico que aportan ciencias como la neurología, la psicología, la psiquiatría o la economía. Podemos definir el neuromarketing como:

“La aplicación de métodos neurocientíficos para analizar y comprender el comportamiento humano en relación con los mercados y el comportamiento del consumidor” (Núñez-Cansado et al. 2020: 1)

Esta disciplina busca mediante la investigación respuestas precisas acerca de los deseos, gustos, motivaciones y necesidades de compra de los consumidores, para de esta manera, segmentar el mercado con mayor certeza y trazar una planeación estratégica más adecuada con relación a productos, servicios y marcas, su posicionamiento, precio, comunicación y canales.

La neurociencia es la ciencia que aporta conocimiento sobre la conducta basándose en la actividad del sistema nervioso, con objeto de conocer los mecanismos que regulan nuestro cerebro. La neurociencia, desde la perspectiva del marketing, estudia los parámetros que influyen en la toma de decisión del consumidor. Muchas de las decisiones de los consumidores se centran en procesos que se producen en el plano inconsciente, y estas, a su vez, se hallan ligadas con los estímulos sensoriales que se activan en el momento del consumo (Tamblay, 2011).

La aplicación de métodos neurocientíficos al análisis, la comprensión y descripción de los comportamientos humanos relacionados con el consumo, su implicación en el mercado y las aplicaciones de estos conocimientos al marketing dan cuenta de un hecho real, y es que el comportamiento del consumidor no se reduce a una situación binaria en la que se da una única respuesta a un estímulo, o a una relación simple de causa y efecto exclusivamente, tal como se considera desde la investigación tradicional en marketing. (Salazar, 2011)

La aplicación de las prácticas de neuromarketing permitirá dar respuesta a algunas dudas relacionadas con el comportamiento del consumidor, que rompen con el dualismo antropológico, y dan un giro a la psicología del consumidor partiendo de la premisa de que las decisiones no son tomadas meramente desde el raciocinio. Así lo defienden desde la neuropsicología autores como Damasio o Plassman y desde la economía los premios nobeles Kahneman y Smith con su Teoría de Racionalidad Restringida e investigaciones sobre la toma de decisión en entornos de incertidumbre (Kahneman, 2015; Plassmann 2015; Damasio, 1998).

3.2. Los inicios del neuromarketing

En el 2002 y gracias al profesor Holandés Ale Smidts se empezó a emplear la terminología del neuromarketing y a trabajar en ese ámbito. No obstante, es en el 2004 cuando por primera vez se empiezan a publicar artículos científicos en relación a esta materia. Samuel M. McClure publica un artículo en la revista *Neuron*, explicando el experimento asociado al boom que causó la campaña del “Reto Pepsi”. Ambos refrescos, Coca-Cola y Pepsi-cola, tienen una composición química casi idéntica y, sin embargo, los sujetos muestran fuertes preferencias por una u otra. Esta simple observación plantea la importante cuestión de cómo los mensajes culturales se combinan con el contenido para modelar nuestras percepciones, incluso hasta el punto de modificar las preferencias de comportamiento por una recompensa primaria como la que aporta el consumo de una bebida azucarada. McClure, exponían a los sujetos a una cata de Coca-Cola y Pepsi en dos condiciones distintas una en cata ciega y otra en cata con reconocimiento de marca. En el caso de la cata a ciegas informaron de una respuesta neural consistente en el córtex prefrontal ventromedial que se correlaciona con las preferencias conductuales más asociadas con el sabor y no con la marca. En la cata ante el conocimiento de la marca, la Coca-Cola tuvo una influencia mayor en las preferencias conductuales expresadas y en las respuestas cerebrales medidas a favor de la marca y en detrimento del sabor. (McClure et al., 2004)

Gracias a este experimento el neuromarketing consiguió más notoriedad e importancia tanto en el ámbito empresarial como en el académico.

En este tiempo surgieron las primeras agencias que incluían las técnicas del neuromarketing con las que utilizaban las nuevas tecnologías. El primer uso de la palabra neuromarketing aparece en un comunicado de prensa de junio de 2002 de una empresa de publicidad en Atlanta, BrightHouse, en el que se anunciaba la creación de una división comercial que utilizaba la tecnología de IRMf para la investigación de marketing (Núñez-Cansado et al. 2020). Al mismo tiempo los profesores Gerald Zaltman y Stephen Kosslyn, de la Universidad de Harvard, presentaron una patente de Neuroimagen como herramienta de marketing; sin embargo, Zaltman cambió rápidamente su enfoque a la "Técnica de Elicitación de Metáforas de Zaltman", una entrevista estructurada que no

emplea tecnología de imagen. Kosslyn se unió, en el 2008, al consejo asesor de una empresa llamada NeuroFocus. Estas dos consultoras fueron pioneras en cuanto a las técnicas del neuromarketing.

Como en todas las nuevas corrientes, técnicas, trabajos...hay posturas enfrentadas, porque existe más de una forma de afrontar y entender la realidad. En la aplicación de esta nueva metodología también se produjeron opiniones encontradas por un lado Fugate, D.L. (2008) defendía que:

“La capacidad de examinar qué función o funciones cerebrales específicas se activan durante las distintas fases del proceso de toma de decisiones del consumidor debería ayudar a los profesionales del marketing de servicios a mejorar su eficiencia y eficacia. Aunque el neuromarketing tiene aplicaciones para todas las formas de marketing de productos, es de especial interés para los profesionales del marketing de servicios debido a la naturaleza intangible de los mismos, lo que hace que la investigación convencional sea más difícil y especulativa.” (Fugate, 2008: 170)

Otras posturas de pensamiento contrario son las aportadas por autores como: Mirja Hubert y Peter Kenning (2008):

“La principal contribución de este artículo es sugerir una definición distinta de la neurociencia del consumidor como procedimiento científico, y del neuromarketing como aplicación de estos hallazgos en el ámbito de la práctica empresarial. Además, pretendemos desarrollar una comprensión fundacional del campo, alejándonos de la irrisoria suposición de que la neurociencia del consumidor consiste en localizar el "botón de compra" en el cerebro.” (Hubert & Kenning, 2008: 272)

Su punto de vista es totalmente contrario a su coetáneo, pues parte de la premisa de que el neuromarketing puede acarrear actos negativos para la ciudadanía.

Entre los años 2010 y 2015 salieron a la luz nuevos artículos académicos en los que explicaban las ventajas y desventajas del neuromarketing y las grandes aportaciones que conllevaba la utilización de esta nueva metodología, postura que defienden autores como Bercea (2012).

Teniendo en cuenta las ventajas y las limitaciones de los métodos utilizados en la investigación de neuromarketing, podemos deducir que el uso conjunto de algunas de las técnicas generará mejores resultados que podrán aportar nuevos y valiosos conocimientos sobre el consumidor que revolucionarán la investigación de marketing.

En el año 2012 surgió la fundación de *Neuromarketing Business and Science Association*, la función que esta tenía era la de apoyar y avalar la metodología del neuromarketing. Ya en el año 2015 se publicó un estudio realizado por Plassman, donde afirmaba que:

“Los autores sugieren tres moderadores del efecto de las expectativas basadas en el marketing sobre las medidas conductuales y neuronales de la experiencia de consumo, basándose en hallazgos anteriores de la literatura neurocientífica que investiga los efectos placebo del dolor clínico tradicional. Utilizan un novedoso enfoque de imágenes estructurales cerebrales automatizadas para determinar las diferencias individuales y combinan este enfoque con experimentos conductuales tradicionales. Los resultados demuestran que los consumidores con una alta búsqueda de recompensa, una baja conciencia somatosensorial y una alta necesidad de cognición son más receptivos a los efectos placebo del marketing.” (Plassman, 2015: 427).

La conclusión que aportaron gracias a este estudio fue la importancia del placebo que muestran los individuos a la hora de compra.

Otro estudio realizado por los autores Chen, Nelson y Hsu (2015) muestra que los rasgos de la personalidad de las marcas pueden ser captados por la actividad ponderada de un conjunto de regiones cerebrales ampliamente distribuidas e implicadas previamente en el razonamiento, la imaginación y el procesamiento afectivo. Es decir, en lugar de construirse a través de procesos de reflexión, los rasgos de personalidad de las marcas parecen existir a priori dentro de la mente de los consumidores, de modo que los investigadores son capaces de predecir en qué marca está pensando una persona únicamente sobre la base de la relación entre las asociaciones de personalidad de las marcas y la actividad cerebral.

Lo que nos lleva a interpretar la importancia de la personalidad de la marca a la hora de consumir, porque ya hay una construcción de ella anteriormente en la mente de los consumidores.

El neuromarketing siempre ha tenido controversias desde la perspectiva de la ética, así lo reflejan artículos como el escrito por Steven J. Stanton que afirman que los sujetos.

“Articulamos las preocupaciones éticas comunes con el neuromarketing tal y como se practica actualmente, centrándonos en los riesgos potenciales para los consumidores y las decisiones éticas a las que se enfrentan las empresas. Argumentamos que las

preocupaciones más frecuentes son las amenazas a la autonomía, la privacidad y el control de los consumidores no llegan a ser cuestiones éticas significativas dadas las capacidades y la aplicación actual de la investigación de neuromarketing. Sin embargo, identificamos los problemas éticos potencialmente graves que pueden surgir de las prácticas de investigación de neuromarketing en la industria, que son en gran medida propietarias y opacas.” (Stanton, 2017: 799).

En resumen, ellos ven la práctica del neuromarketing carente de ética, porque puede llegar a manipular y confundir a los consumidores.

Knutson y Genevsky (2018) en el artículo “*Neuroforecasting Aggregat Choicelogaron*” crearon una nueva terminología llamada, *neuroforecasting*, donde ponen de manifiesto, la relación del manifiesto de las respuestas afectivas con la generalización de las respuestas cognitivas integradoras. Mostrando así, la importancia que esto lleva a la hora de consumir, esto se consigue gracias a las imágenes cerebrales que esto nos otorga cuando estudiamos a los consumidores.

Por otra parte, estudiosos del tema como Arthmann y Li y Constatinescu, Orindaru, Pachinatu, Rosca, Caescu y Orzan (2019) aplicaron el neuromarketing al mundo del ámbito digital en el cual explican que, la aplicación del neuromarketing permite a las empresas ver a través de la niebla del big data y del sesgo de deseabilidad, ya que saca a la luz las reacciones reales. Sin embargo, para que sea sostenible, ya que este esfuerzo es conjunto (las empresas necesitan la ayuda de los consumidores para la recogida de datos), la estrategia de comunicación debe centrarse en mostrar a los consumidores cuáles son los beneficios para ellos y realizar una aportación necesaria implantando el neuromarketing en un área nueva en el mundo digital.

Hsu (2017), reconoce que es de vital importancia que los directivos de las empresas entiendan el funcionamiento del cerebro y ofrece una orientación práctica a los directivos sobre el uso de estas herramientas, centrándose en dos aplicaciones distintas: la validación de los conocimientos existentes y la generación de nuevos conocimientos. Se hace hincapié en que los directivos deben considerar los enfoques tradicionales y los basados en el cerebro como complementos, y no como sustitutos, para comprender a los clientes.

3.3. Qué hace el neuromarketing

Según Kenning y Plasman (2005), el neuromarketing se encarga de investigar, segmentar y desarrollar el mercado a partir de estrategias para dar un posicionamiento al producto.

Dentro de los objetivos más importantes del neuromarketing se encuentran entre otros (Ferrer,2009):

1. Hacer uso del conocimiento y su respuesta ante los estímulos.
2. Evaluar cómo de efectiva es la publicidad.
3. Seleccionar los medios de difusión en relación a los objetivos señalados.
4. Observar la conducta del consumidor.
5. Mejorar la planificación estratégica para conseguir resultados óptimos.

El neuromarketing utiliza la información sobre la activación de los procesos cerebrales frente a los estímulos en las elecciones de los consumidores, es decir, que estudia la mente del consumidor en función de su comportamiento para su uso (Tapia, 2017). El neuromarketing combina los conocimientos científicos aportados por la neurología, la psicología y la psiquiatría, todo ello de la mano de las nuevas tecnologías.

El análisis que se hace del comportamiento del consumidor no solo se basa en sus decisiones de compra, se basa en analizar los conocimientos sobre los procesos mentales que explican la conducta de los consumidores a partir de la percepción, la conducta y la toma de decisiones desde el punto de vista del marketing. Una vez entendamos las verdaderas necesidades del consumidor y cómo éste percibe la realidad será mucho más fácil dar respuesta a sus lo que busca.

Los tres niveles principales del cerebro:

Los hemisferios cerebrales ocupan el 85% del peso total cerebral. El cuerpo calloso es un denso ramo de neuronas que conecta los hemisferios cerebrales, coordinando las funciones de ambos. Existe una capa cerebral situada alrededor de los hemisferios denominada corteza cerebral, en donde se procesa la información sensorial que llega del exterior, se controlan los movimientos voluntarios y el pensamiento consciente. (Pride y Ferrell, 2006).

El hemisferio izquierdo se centra en los detalles, como puede ser el reconocimiento de un rostro en particular en medio de una multitud. Por otra parte, en el hemisferio derecho se

ubican la percepción espacial y la capacidad de recordar imágenes, voces y melodías. Cada hemisferio del cerebro se divide en cuatro lóbulos (Pride y Ferrell, 2006):

- Lóbulo occipital, que se encarga del procesamiento visual y se encuentra ubicado en la parte posterior.
- Lóbulo temporal, se ocupa de las funciones relacionadas con el sonido y la comprensión del habla.
- El lóbulo parietal, cumple las funciones relacionadas con la orientación, el cálculo y el reconocimiento.
- El lóbulo frontal, lleva a cabo las funciones cerebrales más complejas como pensar o registrar conscientemente emociones.

Frente a los estímulos se genera una activación cerebral que produce una conexión neuronal que activa diferentes procesos. Si el estímulo se repite constantemente se crean redes de conexión que se relacionan entre sí. El cerebro se asemeja a un conjunto de circuitos de cables que se interconectan entre sí, en donde cada neurona se une a las más cercanas y estas a las siguientes, creando así el entramado neuronal. Cuando las experiencias que se van acumulando, el manejo neuronal se encuentra en una reconexión constante en función produciendo actividades como la memoria, las emociones y el comportamiento, aspectos que son tenidos en cuenta por el neuromarketing. (Merino, 2012).

Las investigaciones de mercado se dedican a interpretar el inconsciente ,es decir, como piensan en realidad las personas en cuanto al proceso de compra. Se ha descubierto que gran parte de las personas no tienen idea de lo que quieren, y actúan de forma distinta porque decreta sobre su subconsciente con cifras hasta del 85%. (Merino, 2012).

3.4. Neuromarketing y música

Desde los principios de la humanidad la música se ha utilizado como medio de expresión. La música es uno de los mayores evocadores persuasivos que existen, es por ello que las piezas audiovisuales en la comunicación son elementos claves. La música es algo que se ha usado siempre y es constante, es difícil encontrar a día de hoy un anuncio audiovisual

sin banda sonora. A pesar de que es conocido su potencial comunicativo no hay un análisis ni una reflexión expuestas acorde a su importancia en las piezas publicitarias. (Sánchez Porras, 2013).

Guijarro y Muela (2003) explican que en muchos casos se ha podido reconocer cómo los receptores tienen presente las melodías y las letras de anuncios que hace muchos años que no se han emitido en ningún medio de comunicación.

De acuerdo con Lindstrom (2008), hay una relación estrecha entre los sonidos y las reacciones emocionales de los individuos, ya sean estas positivas o negativas. Esto refleja que el uso de las melodías apropiadas es muy valioso para las marcas, ya que si logran avivar sentimientos positivos en los sujetos, la experiencia positiva y la tendencia a una toma de decisiones próspera a la marca esta aumentará rápidamente.

Las adaptaciones más relevantes del marketing auditivo son las campañas publicitarias en las que se enlaza una melodía a una marca o producto específico. Esto supone un elemento clave de distinción de reconocimiento de marca y permite potenciar la relación marca-target.

El jingle es una música corporativa de las marcas que hace que el público la rememore de una forma fugaz en su mente con solo escuchar el comienzo de la melodía. Para aumentar su efectividad, algunas marcas introducen dentro de esa melodía un eslogan o una frase que motive el recuerdo de dichos jingles (Blasco, 2019).

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Las investigaciones sobre las opiniones de los clientes en el lugar de compra, son mayoritarias en este tipo de metodología. La investigación realizada en torno a la experiencia del cliente en relación con el bar Huitaca (Sanclemente, 2018) se centró en la opinión de los clientes de este bar, y en la relación existente entre la música que ofrecía dicho establecimiento, y el grado de fidelización que podía provocar dicha música. El objetivo de la investigación fue el estudio de la relación entre la importancia de los estímulos auditivos y los beneficios que obtiene el marketing en el bar Huitaca. El estudio toma como referente teórico, los estudios existentes sobre el neuromarketing auditivo, en que se destaca el trabajo de Avelló (2017). El autor defiende la idea que en la música es

un elemento identificador y de pertenencia del individuo en un grupo, por lo que la música es un gran cohesionador social, presente en una gran variedad de eventos. El estudio finaliza con la conclusión que a través de la música y una buena calidad de sonido se establece una conexión con el cliente, que conlleva a identificar la marca en su mente y que crea emociones y experiencias en los clientes.

Palacios (2013) corrobora los resultados obtenidos por Sanclemente (2018) mediante la investigación realizada en un centro comercial. Este estudio se centra en la investigación del uso de la música popular en inglés puesta en el establecimiento comercial, y estudiar así que tipo de música es más idónea para acondicionar el punto de venta.

Las conclusiones finales a las que se llegaron fue que el público que se había sometido al estudio prefiere un punto de venta en el que haya música de fondo, ya que se siente atraído por esta y le resulta llamativo. También observan que la variable idioma no es un factor clave para modificar los resultados.

Este tipo de estudios ponen de manifiesto la importancia de la música en los puntos de venta, lo que ha convertido a este elemento en un punto clave a la hora de establecer las estrategias de marketing. Así surgen algunas investigaciones sobre puntos de ventas concretos como el realizado por Cancino (2016) sobre la estrategia de neuromarketing más conveniente en los establecimientos de KOAJ.

Son también numerosos los estudios centrados en el efecto de la música en la publicidad. El doctor Cuesta y su equipo (Cuesta, et al. 2018) llevaron a cabo una investigación con el objeto de demostrar los posibles efectos que tiene la música en los anuncios publicitarios y como esta combinación influye en los procesos cognitivos de atención y los procesos emocionales de evaluación.

El objeto central de la investigación era determinar si la música influye o no en los anuncios publicitarios televisados y como dicha combinación influye en la percepción de la marca anunciada. Esta investigación reúne a 19 estudiantes universitarios (de entre 19 y 27 años) y se les exponen, aleatoriamente, anuncios con y sin música. Durante la sesión se recogerán datos mediante *Eye tracking* (seguimiento ocular para determinar la atención y hacia dónde va dirigida), evaluación de la expresión facial (para determinar reacciones emocionales) y GSR (respuesta galvánica de la piel). La recogida de datos se

complementa con un cuestionario de 7 preguntas, con el que se pretendía recoger los datos sobre la percepción de la marca relacionada con los anuncios.

Los datos recogidos revelan que la música provocó una mayor reacción (78% del tiempo de visualización) en aquellos casos en los que el sujeto percibía la música. Además, las reacciones de los participantes se presentaron como más positivas (los anuncios sin música recogieron incluso reacciones negativas). El GSR mostró una atención y emoción baja de forma pronunciada en el anuncio sin música después del pico de atención que ambos anuncios compartían. Este hecho se repetía después del segundo pico de atención. Cabe decir que hubo datos que coincidían en ambos anuncios (los recogidos con el *Eye Tracking*, entre otros).

La encuesta realizada a posteriori no revela diferencias significativas en cuanto a la percepción de la marca. Las conclusiones de este estudio mostraron que *“el uso de la música en el anuncio tiene un mayor efecto sobre los procesos emocionales como la excitación y la emoción”* (Cuesta, et al. 2018:73) tal y como defendía Oakes, la música en los anuncios afecta los procesos emocionales de los consumidores y también la percepción de la marca sin influir en las respuestas cognitivas de los sujetos (Oakes, 2007).

Los Jingles suponen, casi desde el inicio de la actividad publicitaria un elemento clave en la creación de una campaña publicitaria y se refleja en las publicaciones académicas.

Sánchez-Porras (2013) llevó a cabo un estudio que media la interrelación de la percepción de la música con el entorno en los spots publicitarios de Coca-cola. Para ello planteó el objetivo de analizar si la manera en la que se presenta un spot cambia con la presencia de la música a ojos del consumidor y si existen diferencias entre las músicas utilizadas en los diferentes spots. El análisis se centró en conocer si la música era percibida por el público de manera subjetiva sólo a través del oído o de forma objetiva en la narración del anuncio. El equipo de Li (2017) indaga sobre los componentes de los jingles para intentar descifrar qué componentes específicos transmiten determinadas emociones a los espectadores y analizar cómo estos jingles afectan a la imagen de marca.

El estudio revela que los jingles tienen la capacidad de reforzar y aportar características a la imagen de marca, aumentando la memorabilidad y la simpatía ayudan a crear en la mente del consumidor una mejor imagen contribuyendo además a la comprensión de los

anuncios. A partir de los 11 jingles que fueron analizados se concluyó que las emociones de luz, calma y felicidad son las más efectivas en la comunicación.

La diferencia en la persuasión según el género de la música también ha sido una variable investigada en la publicidad. Morral Teixé (2015) llevó a cabo una investigación, en la que se buscaba dar respuesta a la pregunta de si la música y sus géneros influyen en las decisiones de compra. La metodología usada fue el encefalograma, EEG. Concluyeron que la música afectaba al estado emocional de las personas, siendo los resultados diferentes en cada uno de los sujetos, existiendo también diferencias entre géneros musicales. Según los resultados obtenidos la música tranquila provocaba relajación en los sujetos y la música demasiado ruidosa los altera, cuando el sujeto estaba en una situación emocional más tranquila presentaba una mayor predisposición a la compra.

La cronometría musical constituye también un tema central de investigación. Sahin (2022) realizó un estudio en el que buscaba mostrar si el tiempo de exposición a una melodía podía influir sobre el tiempo de ingestión de alimentos. Dicha investigación se realizó en un restaurante de clase alta en el que se citaron 30 participantes (15 hombres y 15 mujeres), los cuales estaban monitorizados mediante dispositivos EEG (encefalogramas) y GSR (respuesta galvánica de la piel). Los comensales fueron repartidos en 3 grupos (10 personas sin música, 10 con música de ritmo alto y las otras diez, con ritmo bajo). Los participantes comían aislados de los demás y las piezas musicales seleccionadas carecían de letra, dado que el interés radica en el tiempo y no en la lingüística de las piezas. De entre todos los participantes se eligieron 6, los cuales estuvieron acompañados de una persona que tomó anotaciones durante la comida. El experimento se inició al servirse los platos y terminó cuando los comensales dejaron de comer. La posterior recogida y análisis de datos vislumbra que ni la música ni el tiempo influyeron en exceso en el ritmo de ingesta de la comida con lo que la conclusión derivada de este estudio contradice los estudios, por ejemplo, de Roballey (1985) que observó que el número de bocados por minuto aumentaba si el tempo de la música era mayor.

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de esta investigación son:

- Descubrir si la música de un spot afecta a la manera en la que el público percibe el mensaje en relación a los procesos emocionales y en la toma de decisión.

6. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

En cuanto a nuestros objetivos de aprendizaje, queremos familiarizarnos con las tecnologías del neuromarketing, como por ejemplo, GRS, EEG, *Eye tracking* y pupilometría.

Gracias a esto, aprenderemos cómo se utilizan y su aplicación en la publicidad.

Para llevar a este objetivo de aprendizaje a cabo, contactamos con la empresa *FusiónLab*, esta empresa está especializada en neuromarketing, por lo tanto, goza de una tecnología que ha hecho posible realizar nuestro experimento.

Con este experimento queremos llegar a la cuestión de la importancia de la música en la publicidad, concretamente en los spots de televisión.

Hipótesis:

H1: La utilización de la música en el spot produce una mayor aceptación en el receptor que puede reflejarse en un mayor acercamiento al producto y empatía con la marca.

H2: Los spots sin elementos audiovisuales provocan rechazo en el sujeto.

7. METODOLOGÍA

Presentamos una investigación exploratoria sobre la influencia de sonido/música en la toma de decisiones del receptor.

Para ello, utilizamos un diseño causi-experimental intersujetos de comparación de grupos con una estrategia univariable y multifactorial, siendo las variables dependientes las

emociones, la actividad cerebral y la atención. mientras que las variables independientes serán la música o el silencio manipulado en la condición de control X_1 y X_2 .

La experimentación se llevará a cabo en tres condiciones experimentales:

O_1 : Condición de control. Video original

X_1 : Condición experimental 1. Video con sonido no original

X_2 : Condición experimental 2. Video sin música

Mediante un muestreo convencional, han sido seleccionados un total de 36 participantes de la población del Campus María Zambrano de la Universidad de Valladolid, con un rango de edad entre 19 y 23 años distribuidos equitativamente en las tres condiciones experimentales.

7.1. Procedimiento

Al iniciar dicho experimento, se les advirtió a cada participante en qué iba a consistir la actividad a la que se iban a exponer con la condición de que no dijeran nada a los siguientes compañeros para que no se rompiera el factor sorpresa al que se iban a someter.

Para la recogida de datos elegimos a 36 personas, todas ellas estudiantes de nuestra facultad y con edades comprendidas entre los 19 y los 23 años, habiendo paridad entre hombres y mujeres. Se divide el grupo en tres, dado que cada uno estará sometido a un anuncio con una variante diferencial con respecto a los otros.

El primer grupo visualizará el anuncio original; el segundo, con la sintonía diferente y el tercero verá el anuncio sin sonido. Los distintos grupos pasarán la prueba de forma consecutiva en el mismo espacio, con las mismas condiciones ambientales (temperatura, luz, confort...) y con la misma secuencia de pruebas. Dicha secuencia se inicia con la explicación de la sesión, que incluirá una prueba inicial para centrar la atención y el visionado del anuncio.

La sesión a la que será sometido cada grupo empieza con la presentación del proyecto. Se le explica que, primeramente, realizarán una pequeña actividad en la que tendrán que

buscar su nombre en una sopa de letras y que dicha prueba se realiza para centrar su atención para el visionado del anuncio. Esta prueba tendrá una duración de 20 segundos y se repetirá justo después del visionado del spot. Seguidamente, y antes de ver el spot, se explica al grupo que van a poder ver un anuncio de Decathlon, marca que todos conocen.

Para realizar esta prueba, se presenta a los participantes los aparatos de medición y se les explica que a través de estos registramos la información necesaria para nuestro proyecto. El visionado dura 24 segundos, durante los cuales los participantes visualizan el spot y en los que se realiza la recogida de datos. Seguidamente, se volvía a proyectar la sopa de letras en el que los participantes debían buscar su nombre.

Al finalizar la prueba, nos despedimos de los participantes y agradecemos su colaboración. Esta secuencia, como hemos dicho, se repite tres veces.

Imagen 1. Medición.



Nota: Fuente elaboración propia (2022).

Tras los 20 segundos de la sopa de letras, se reproducía el anuncio escogido de la marca de moda *Carolina Herrera* (imagen 2) con alguna de las tres condiciones experimentales (spot original, con otra música, y sin sonido).

Imagen 2. Fotograma del spot de Carolina Herrera.



Nota: Fuente <https://www.jananogueira.com/212-vip-extra-edicao-limitada/>

Una vez terminado el anuncio, volvía a aparecer la sopa de letras para que aquellos que no habían encontrado la respuesta pudieran tener una segunda oportunidad. Pero no todos habían leído con atención el enunciado, ya que todos buscaban su propio nombre y lo que debían buscar era “tu nombre”, tal y como decía el enunciado de la sopa de letras.

7.2. Recogida de datos

Según el sistema que rige la respuesta ante los estímulos propuestos, las técnicas de registro psicofisiológicas se clasifican en dos grupos (Núñez- Cansado et al, 2020):

- El Sistema Vegetativo o Autónomo: actividad electrodérmica (GSR), actividad cardiovascular, actividad pupilar, temperatura corporal, actividad gastrointestinal y la respuesta sexual.
- El Sistema somático: la actividad muscular, los movimientos oculares y la actividad respiratoria.
- El Sistema nervioso central: actividad electroencefalográfica, técnicas de potenciales evocados y las técnicas de neuroimagen funcional y técnicas de resonancia magnética.

El uso de técnicas de medición psicofisiológicas (destacando los estudios a través de encefalogramas y la actividad electrodérmica) les permite a las consultoras obtener una imagen global del sujeto estudiado. Estas técnicas se complementan con otras de matiz más clásico, dando resultado a estudios muy precisos y objetivos.

Dichas técnicas permiten a las consultoras de neuromarketing la obtención de datos de gran calidad y que pueden aplicarse en aspectos tan relevantes como el product placement, el análisis de discursos (mejora del copy strategy), la imagen que proyecta la marca, el packaging, las nuevas estrategias de comunicación, el posicionamiento de la marca con respecto a sus competidores, etc. (Núñez-Cansado et al., 2020)

7.2.1. GSR

La Electrodermia o GSR (Galvanic Skin Responce) sigue siendo, en la actualidad, una de las técnicas de obtención de datos más utilizada por las consultoras de neuromarketing, dada su excelente relación calidad-precio y su sencillez en cuanto a la aplicación y manejabilidad está, completando estudios de calidad en el campo de la atención y la emoción como respuesta a diferentes estímulos sensitivos (Núñez Cansado et al. 2020). El GSR ha sido una técnica muy utilizada en la disciplina de la psicobiología experimental por su eficacia a la hora de detectar procesos inconscientes relacionados con estados emotivos del sujeto (Gómez, Patiño y Bandrés Goldaráz, 2014). Se utilizan los cambios que se producen en la conductancia de la piel para realizar valoraciones en relación a los procesos psicológicos, no observables con la metodología tradicional, esto nos permite superar la barrera de los procesos inconscientes, y dejar de lado prácticas de estudios incompletos sobre la toma de decisiones (Ming, 2017).

Las técnicas de medición psicofisiológicas, como la GRS, nos permiten, a través de la recogida e interpretación de los datos obtenidos, elaborar estudios de calidad sobre cómo reacciona el sujeto (a través de la atención y la emoción) en la toma de decisiones.

Según Ubaldo Cuesta, la GRS o respuesta galvánica de la piel se registra la actividad electrodérmica o conductancia de la piel, la cual es sensible a la actividad y excitación emocional. La respuesta emocional puede ser de valencia positiva o negativa y la triangulación de los diferentes indicadores nos permitirá evaluar finalmente el grado de emoción y si es positiva o negativa (Cuesta et al., 2018).

Mediante sensores situados en los dedos de las manos somos capaces de captar la excitabilidad de la persona a quien aplicamos dicha tecnología. Esa reacción está ligada al campo de los sentimientos y, por lo tanto, la información recogida nos es de gran utilidad para determinar si la percepción de una persona con respecto a un producto es

positiva o negativa, con lo que podemos saber con precisión los gustos del posible consumidor. El GSR recoge, fundamentalmente, los picos de excitabilidad que se puedan dar durante la exposición de un producto a un sujeto.

7.2.2. EEG

El EEG mide las señales eléctricas variables producidas por un conjunto de neuronas que se encuentran cerca de la superficie del cerebro. Su función es controlar y evaluar las corrientes eléctricas que hay entre la piel y el electrodo del sensor. El electrodo es el encargado de recoger las señales eléctricas. En muchas ocasiones la intensidad de la señal es casi imperceptible, es por ello que necesitamos añadir un sistema de amplificación de la señal. La colocación de los electrodos en el cuero cabelludo no es aleatoria. La sociedad americana de neurofisiología clínica (ACNS) sugirió un sistema internacional también llamado sistema 10-20. Esto se debe a que los electrodos están separados entre el 10% y el 20% de la zona oculta del cráneo. El sistema 10-20 se utiliza tanto para estudios clínicos como no clínicos. (Talamillo, 2011)

La asimetría frontal es una herramienta utilizada en los estudios encefalográficos para analizar las emociones de una persona. Es en el área prefrontal donde se configura nuestro carácter, se gestionan nuestras emociones y nuestra personalidad. La actividad frontal sirve como indicador dentro de los sistemas de motivación de acercamiento y retirada, relacionados con las emociones que se generan antes de conseguir un objetivo. Por ejemplo, el sistema de aproximación estaría asociado con el entusiasmo previo a realizar una actividad, pero no con la satisfacción, que aparece después del logro de la meta. (Davidson et al. 2000).

Al incrementarse el índice de la actividad frontal izquierda aumenta por consecuencia la motivación de acercamiento provocado por la aparición de emociones como la alegría. En cambio para que la actividad frontal derecha aumente es necesario una motivación de retirada producida por emociones como son el asco o la tristeza.

7.2.3. Eye Tracker

El *Eye Tracking*, o seguimiento ocular, es una herramienta de estudio utilizada por el neuromarketing que se emplea para examinar y estimar los movimientos oculares de una superficie específica. Se registran las ocasiones en las que la mirada mantiene más tiempo en un punto concreto, o en los puntos donde los ojos se mueven de un lado a otro con más o menos rapidez. De esta manera, se obtiene información del consumidor diferenciando aquellos puntos en los que se concentra la mirada y los puntos donde se suprime el estímulo visual.

Todo esto es adquirido a través de un instrumento llamado *Eye Tracker*, que consiste en un monitor específico que dispara rayos infrarrojos a los ojos del sujeto que se encuentra observando la imagen o reproducción de estudio. El rumbo que llevan estos rayos parte desde la pupila del usuario hasta el aparato, consiguiendo así capturar con exactitud allí donde está mirando el sujeto de estudio.

Algunos de los datos que podemos extraer cuando realizamos *Eye Tracking* son el lugar concreto donde está observando el sujeto, que le ha llamado la atención más en cada ocasión, qué propósitos tiene el sujeto con respecto a la marca anunciada, el lugar que debe ocupar el contenido de importancia para el cliente, si los signos visuales guían de una manera eficiente al cliente, y la aptitud del sujeto para hallar las referencias proporcionadas.

Kinner et al. (2017) indaga sobre los efectos de diversas estrategias de ordenamiento de las emociones acerca de la dilatación de la pupila y las reacciones de comportamiento de la piel. Estas consecuencias señalan que el diámetro de la pupila se encuentra emitido por la excitación y agitación emocional, pero que desde un principio se encuentra íntimamente unido con el seguimiento del trabajo mental necesitado para poder ajustar las reacciones emocionales mecánicas.

Zenon (2019) replica que el diámetro de la pupila del ojo registra la variación de la circunstancia de excitación y contesta a una gran diversidad de desarrollos cognitivos, que introducen esfuerzo mental, atención, sorpresa, transcurso de decisión, etc. Respecto

a la toma de decisiones, la dilatación de la pupila puede alterarse dependiendo de los ambientes de incertidumbre, como en labores sencillos de estímulo-respuesta, la conexión entre la respuesta y el beneficio de información es sencilla. Mientras que, en condiciones de incertidumbre, la situación es algo más compleja.

Estos descubrimientos insinúan que el transcurso tras el cual se provoca la dilatación pupilar se sostiene a lo largo de todo el proceso de decisión.

Asimismo, el equipo del doctor Van Slooten (2018) razonan que la pupila se dilata en el momento que tomamos decisiones, y que las variaciones de la dimensión de la pupila muestran los cálculos de toma de decisiones en el transcurso y a continuación de una elección o decisión.

Las tasas de muestreo de seguimiento visual cambian de 25 a 2000 mediciones por segundo, esto designa que los observadores más veloces logran una determinación temporal inferior a milisegundos, similar al EEG (Davidson, 1988).

Con el *eye tracker* tenemos herramientas que consiguen extraer el proceso de la comprensión humana y qué partes de un texto son más difíciles de comprender. (Rovira, 2016)

Rovira (2016) explica que nuestros ojos no tienen un movimiento tranquilo y homogéneo tal y como pensamos, sino que estos saltan de manera brusca de un lado a otro en milisegundos, y seguidamente hacen un movimiento recto para clavar la mirada en otro punto y así ininterrumpidamente. Sólo cuando fijamos la mirada podremos adquirir la información necesaria para percibir una visión total de una palabra, imagen u otro elemento que veamos. Mientras ocurren estos movimientos, el sistema visual no es capaz de procesar la información.

7.2.4. Facial coding

La codificación facial identifica (mediante una cámara de vídeo) las emociones mediante la medición de micro expresiones que codifican reacciones no conscientes, basadas en la actividad de los músculos faciales. Las expresiones faciales son espontáneas,

proporcionan datos en tiempo real, pero se basan en la subjetividad a la hora de decidir cuándo se ha producido una acción o cuándo cumple los requisitos mínimos para su codificación. (Bercea 2012:10)

8. RESULTADOS

A continuación, mostraremos los datos obtenidos a partir de las pruebas realizadas, en las mediciones de EEG, *Eye tracker*, GSR (Tabla 1) y las de *Facial coding* (Tabla 2).

Tabla 1:Tabla de resultados en EEG, GSR y *Eye tracker*.

		O1	X1	X2
GSR	Vídeo completo	0,512	1,253	0,261
GSR	Marca-Producto	0,344	1,045	0,761
Eye Tracker	Vídeo completo	414,14	255,92	506,5
Eye Tracker	Marca-Producto	332,26	516,90	282,38
EEG	Vídeo completo	0,26	0,44	0,02
EEG	Marca-Producto	0,23	0,24	0,15

Nota: Fuente elaboración propia

Tabla 2. Tabla de resultados de *Facial Coding*.

	Condición 01	Condición X1	Condición X2
Ira	0,00	0,00	0,17
Tristeza	0,40	0,16	0,00
Repugnancia	0,00	0,01	0,00
Alegría	4,42	4,28	5,30
Sorpresa	0,00	0,03	0,00
Miedo	0,00	0,02	0,00
Desprecio	0,05	1,67	0,87
Compromiso	12,48	9,79	7,08
Atención	40,89	41,42	45,00
Sentimentalismo	0,01	0,67	0,59
Confusión	0,02	0,00	0,00
Sonrisa	5,43	5,57	5,94
Tiempo positivo	5,10	5,17	5,78
Tiempo negativo	1,81	0,11	0,00
Tiempo neutral	33,98	36,17	39,22

Nota: Fuente elaboración propia

9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Las mediciones a través de la GSR nos revelan que la condición X1, en la que el grupo visionaba el spot con la música cambiada es el que mejores registros consigue, destacando sobre todo el visionado del video completo (1,253). La condición X1 también hace destacar el reconocimiento de la marca-producto (1,045). Por otro lado, los peores registros se encuentran entre la condición X2 sin sonido y la condición 01 con el spot original, ya que los peores registros de video completo se dan en el spot sin música (0,261)

y el valor más pequeño en cuanto al reconocimiento de la marca-producto se da en el spot original (0,344).

Los datos obtenidos a través de la GSR nos hacen ver que nuestra propuesta musical fue un gran acierto, dado que los datos mejoran en ambos parámetros. En el caso del spot sin música, resulta muy destacable la diferencia entre los valores detectados, lo que nos hace pensar que al faltar el estímulo sonoro los sujetos prestaron más activación emocional en el momento de aparición de la marca-producto. Esta diferencia tan grande no se aprecia ni en el spot original ni en el anuncio con melodía cambiada, con lo que podemos deducir que la música provoca un nivel de emoción similar durante el vídeo completo y en el momento de aparición de la marca-producto.

En cuanto a la medición de *Eye Tracker*, podemos observar que la condición experimental X2 que ha sido la condición sin música, tiene un mayor resultado que el resto de las condiciones al visionar el vídeo completo (506,5). Y el peor resultado ha sido en la condición X1, con el sonido no original (255,92). Esto justifica que el consumidor preste más atención cuando no escucha nada, por lo que tiene que prestar más atención a los elementos que aparecen en la pantalla. Normalmente, el usuario está acostumbrado a que los spots tengan algún tipo de melodía, por lo que puede ser una de las razones por las que presta más atención cuando se encuentra sin ningún sonido.

Por otro lado, podemos observar que en el momento que aparece la marca-producto obtiene mayor atención en la condición experimental X1, con el sonido no original (516,90). Y el peor resultado ha sido en la condición X2, sin sonido (282,38). La música no original tiende a ser clásica y calmada, por lo que puede hacer que el consumidor se sienta más calmado y tenga más fijación a la hora de un nuevo elemento, que en este caso es la marca-producto. Sin embargo, cuando el spot se encuentra sin sonido no fija su atención en la marca-producto porque ya ha tenido que activar toda su atención al resto del visionado, sin destacar por encima el final del spot.

Gracias a la prueba de EEG hemos podido observar que se muestra claramente un mayor compromiso por parte de los participantes al visualizar el anuncio con música original (condición 01), sin embargo los resultados adquiridos acerca del compromiso en los otros dos grupos son muy similares. En cuanto al entusiasmo, es la condición X1, con la música

no original, la mejor valorada por los participantes, al igual que el interés que estos muestran. En las condiciones donde el anuncio tiene música, el mayor punto de interés se sitúa durante la reproducción del video completo, al contrario que en el video sin sonido (condición X2), donde es el momento en que aparece la marca-producto lo que más interés despierta en las personas evaluadas.

Dentro del parámetro de descanso la condición X2, donde se emite el anuncio sin sonido, es el que mayor puntuación tiene con una diferencia de más de 0,30. Por el contrario, la condición que peor valoración ha tenido ha sido el anuncio que contiene una música no original (condición X1).

Analizando los resultados vemos cómo los participantes muestran una mayor actividad frontal durante la prueba de la condición X1, seguido de la condición 01, y por último, el que menos actividad frontal ha producido ha sido la condición X2.

El *facial coding* detecta mediante una cámara todos los movimientos involuntarios de los músculos faciales, permitiéndonos identificar las emociones de los participantes en cada momento. Gracias a esta técnica podemos recopilar los datos de doce participantes al visualizar los tres anuncios.

Podemos ver como en el caso de la condición X1 y X2, el sentimentalismo aumenta con respecto a la condición X1, al igual que el tiempo positivo. Ninguno de los anuncios genera emociones como el miedo, el disgusto, la confusión o el enfado de una manera significativa, al contrario que lo que ocurre con las emociones de compromiso y atención.

Se puede ver un mayor compromiso durante el anuncio original (condición 01) con respecto a los demás grupos. En el caso de la sonrisa, se percibe una mayor actividad durante el anuncio sin sonido (condición X2), pero sin destacar mucho por encima del resto de grupos.

Gracias a los resultados obtenidos podemos declarar que los parámetros con mayor actividad son los de la alegría, la atención y el tiempo neutral.

10. DISCUSIÓN

Tras observar los resultados de GSR, *Eye Tracking*, EEG y *Facial Coding* podemos concluir que la música propuesta para el estudio ha sido un acierto para nuestra sorpresa.

Para darnos cuenta con mayor acierto de los resultados con mayor y menor puntuación hemos creado las siguientes tablas (Tabla 3 y Tabla 4).

Tabla 3: Comparación de resultados GSR, *Eye Tracker* y EEG.

		Mayor resultado	Menor resultado
GSR	Vídeo completo	Condición X1	Condición X2
GSR	Marca-producto	Condición X1	Condición 01
<i>Eye Tracker</i>	Vídeo completo	Condición X2	Condición X1
<i>Eye Tracker</i>	Marca-producto	Condición X1	Condición X2
EEG	Vídeo completo	Condición X1	Condición X2
EEG	Marca-producto	Condición X1	Condición X2

Nota: Fuente elaboración propia.

Tabla 4: Comparación de los resultados de *Facial Coding*.

	Condición 01	Condición X1	Condición X2
Mayor resultado	Atención Compromiso Sonrisa Alegría	Atención Compromiso Sonrisa Alegría	Atención Compromiso Sonrisa Alegría

Menor resultado	Ira	Ira	Confusión
	Sorpresa	Confusión	Tristeza
	Desprecio	Repugnancia	Repugnancia
	Miedo	Sorpresa	Miedo

Nota: Fuente elaboración propia.

Sin duda alguna, la condición X1 (con música no original) ha sido la que ha obtenido los resultados más favorables para el estudio. El cambio de música al tradicional ha hecho que los sujetos hayan mostrado más activación emocional y atención que al resto de condiciones. Sin embargo, gracias al *Eye Tracker* podemos observar que los sujetos prestan mayor atención al vídeo completo cuando este no emite sonido (condición X2).

Al inicio del trabajo nos planteamos dos hipótesis: la primera, que la utilización de la música en los spots produce una mayor aceptación hacia el producto y la marca y la segunda, que la falta de elementos audiovisuales en las campañas publicitarias provoca sentimientos de rechazo. A la luz de los datos recogidos podemos concluir que ambas hipótesis se cumplen, ya que la primera queda refutada por los valores obtenidos en el estudio y la segunda, por los malos resultados cosechados en las pruebas realizadas.

Esto puede deberse a que los usuarios están acostumbrados a que todos los spots publicitarios tengan algún tipo de sonido, ya sea una melodía o una persona hablando.

Por el contrario, vemos que la condición con menor puntuación es la X2 (sin sonido), por lo que los usuarios pueden incluso generar rechazo, prefiriendo así aquellos anuncios con música.

En cuanto al *Facial Coding*, podemos observar que las emociones favorables que se repiten constantemente son compromiso, atención, sonrisa y alegría. Por lo que el anuncio, con o sin música, transmite buena aceptación por parte del espectador.

De esta manera, se explica por qué los resultados con menor puntuación son la ira, la confusión, la repugnancia, y el miedo.

11. CONCLUSIÓN

Tras el desarrollo del experimento y la comparación de resultados, podemos afirmar que la música es un factor de vital importancia en el mundo de la comunicación y la publicidad.

Una melodía puede parecer estar en un segundo plano, pero una vez que aparece el espectador puede llegar a cambiar su opinión sobre un producto o marca. La música hace que evoquemos una serie de sentimientos que usaremos para interpretar todo lo que estamos viendo y experimentando.

La música tiene la capacidad de recordar, atraer y transmitir. Un objetivo muy importante en la comunicación que hoy en día están siguiendo todos los expertos de la comunicación y la publicidad.

En este estudio hemos visto cómo el cambio de canción, de animada y dinámica a otra melodía más calmada y clásica ha evocado por igual sentimientos de alegría, y ha conseguido la atención del espectador desde el primer momento.

En conclusión, la realización de este estudio ha resultado muy interesante para todas las integrantes del trabajo, ya que el tema de investigación no es de los más estudiados en el mundo del marketing. Las respuestas de los alumnos encuestados de la UVa fueron muy satisfactorias, siendo partícipes de un estudio interesante e innovador dentro de la universidad.

Por ello, podemos concluir que sin duda el sentido auditivo es uno de los componentes más eficaz y poderoso del marketing actual que debería potenciarse y estudiarse mucho más.

12. BIBLIOGRAFÍA

Arthmann, C., & Li, I.P. (2017). Neuromarketing - The Art and Science of Marketing and Neurosciences Enabled by IoT Technologies. *IIC Journal of Innovation*, 1–10.

Avello Iturriagagoitia M., Bouzas, Gavilán D, Abril Barrie, C (2011) Márketing auditivo . *Harvard Deusto Márketing y Ventas* Núm. 103 Pág. 40-45,

Bercea, M. D. (2012, August). Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in neuromarketing research. In Proceedings of the Lupcon Center for Business Research (LCBR) *European Marketing Conference*. Ebermannstadt, Germany.

Blasco, H. A. (2019). *Neuromarketing, publicidad y análisis de la publicidad de instagram mediante el neuromarketing*. (Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Valencia) Repositorio de la Universidad Politécnica de Valencia.

Cancino, Y. A. (2016). *Análisis del entorno a partir de los sentidos (neuromarketing) tiendas KOAJ*. (Tesis de doctorado, Universidad ECCI) Repositorio de la Universidad ECCI.

Cenizo, C. (2022). Neuromarketing: concepto, evolución histórica y retos. *Revista ICONO 14. Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes*, 20(1). <https://doi.org/10.7195/ri14.v20i1.1784>

Chen, Y.-P., Nelson, L. D., & Hsu, M. (2015). From “Where” to “What”: Distributed Representations of Brand Associations in the Human Brain. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 453–466. <https://doi.org/10.1509/jmr.14.0606>

Cuesta, U., Martínez-Martínez, L., & Ignacio Niño, J. (2018). A Case Study in Neuromarketing: Analysis of the Influence of Music on Advertising Effectiveness through Eye-Tracking, Facial Emotion and GSR. *European Journal of Social*

Science Education and Research, 5(2), 73–82. <https://doi.org/10.2478/ejser-2018-0035>

Davidson, R. J. (1988). EEG measures of cerebral asymmetry: conceptual and methodological issues. *International Journal of Neuroscience*, 39(1-2), 71-89. <https://doi.org/10.3109/00207458808985694>

Davidson R.J., Marshall J.R., Tomarken A.J., Henriques J.B. (2000). While a phobic waits: Regional brain electrical and autonomic activity in social phobics during anticipation of public speaking. *Biological Psychiatry*, 47(2), 85–95

Gómez y Patiño M., & Bandrés Goldáraz E. (2014) El neuromarketing: Una nueva disciplina para la investigación de audiencias y de la opinión pública. *Icono14*, Vol. 12, Nº 2, 2014: 395-415

Ferrer, A. (2009). Neuromarketing, la tangibilización de las emociones. (Tesis de doctorados. Universitat Abat Oliba. CEU) Repositorio de la Universitat Abat Oliba. CEU

Fisher, C. Barbilla L., Klitzman, R. (2010) Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges, *Harvard Review of Psychiatry*. Volume 18 - Issue 4 - p 230-237
doi: 10.3109/10673229.2010.496623

Fugate, D.L. (2008), "Marketing services more effectively with neuromarketing research: a look into the future", *Journal of Services Marketing*, Vol. 22 No. 2, pp. 170-173. <https://doi.org/10.1108/08876040810862903>

Hsu, M. (2017). Neuromarketing: Inside the Mind of the Consumer. *Sage journals*. 59(First Published), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0008125617720208>

Hubert, M. and Kenning, P., 2008. A current overview of consumer neuroscience. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), pp.272-292. <https://doi.org/10.1002/cb.251>

Kahneman., D. (2015). *Pensar rápido, pensar despacio* (1.^a ed.). Penguin Random House Grupo Editorial.

Kenning, P. & Plasman, H. (2005). Neuroeconomics: An overview from an economics perspective. *Brain Research Bulletin*, (67)

Kinner, V., Kuchinke, L., Dierolf, A., Merz, C., Otto, T., Wolf, O. (2017). What Our Eyes Tell Us About Feelings: Tracking Pupillary Responses During Emotion Regulation Processes. *Psychophysiology*, 54(4), 508-518.<https://doi.org/10.1111/psyp.12816>

Knutson, B., & Genevsky, A. (2018). Neuroforecasting Aggregate Choice. Current Directions in *Psychological Science*, 27(2), 110–115. <https://doi.org/10.1177/0963721417737877>

Lindstrom, M. (2008). *Buyology: verdades y mentiras de porque compramos*. Barcelona: Doubleday.

McClure, Li, Tomlin, Cypert, Montague, Latané & Montague, Pendleton. Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks, *Neuron*, Volume 44, Issue 2, 2004: 379-387, <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2004.09.019>

Merino Sanz, M. J. (2012) Nuevas Tendencias En Investigación y Márketing /. Madrid ESIC *Print*.

Núñez-Cansado, M.; López López A.; Caldevilla D. (2020) *Situación de la consultoría de Neuromarketing en España. Frontiers in Psychology*. 11:1854. DOI=10.3389/fpsyg.2020.01854

Núñez- Cansado, M.; Muñoz Sastre, D.; Sebastián Morillas, A. (2020). El rol de los parámetros psicofisiológicos en el análisis del comportamiento del consumidor. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*.E26. 69-82

Oakes, S. (2007). Evaluación de la investigación empírica sobre la música en la publicidad: una perspectiva de congruencia. *Revista de Investigación publicitaria*,47(1), 38-50.

Palacios, J. J. (2013). *El uso de la música popular en inglés como recurso fundamental en la decisión de compra*. (Tesis de doctorado Universidad ECCI) Repertorio Universidad ECCI.

Plassmann, H., Venkatraman, V., Huettel, S., & Yoon, C. (2015). Consumer Neuroscience: Applications, Challenges, and Possible Solutions. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 427–435. <https://doi.org/10.1509/jmr.14.0048>

Pride, W. y Ferrell, O. (2006). *Marketing: Concepts and strategies*. Boston, USA: Houghton Mifflin Company .

Rovira, C. (2016) La metodología Del Eye Tracker: De La investigación de la Lectura al Estudio de mapas conceptuales». *Hipertext.Net*, n.º 14

Şahin, E. (2022). Does the Tempo of the Music Playing in Restaurants Affect the Eating Time. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 345-250. <https://doi.org/10.21325/jotags.2022.975>

Salazar Olarte, C. A. (2021). La pupilometría y el eye tracking como herramientas del neuromarketing. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 154, 227-243. <http://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1345>.

Salazar, C. (2012). La neurociencia del consumidor como horizonte de investigación, conceptos y aplicaciones. Un enfoque paradigmático. *Revista Universidad & Empresa*, Vol. 13 Núm. 21: 82-99

Sánchez Porras, M. J. (2013) La Persuasión de La Música En La Publicidad. El Ejemplo Coca-Cola. *Historia y Comunicación social*. Vol. 18: 349-357. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44333

Sanclemente L., Leonard J. (2018). *Análisis del comportamiento del consumidor a través del neuromarketing auditivo en bares, caso bar Huitaca*. (Tesis doctoral. Universidad Espíritu Santo) Repositorio de la Universidad Espíritu Santo.

Stanton, S. J., Sinnott-Armstrong, W., & Huettel, S. A. (2017). Neuromarketing: Ethical implications of its use and potential misuse. *Journal of Business Ethics*, 144(4), 799-811.

Tamblay, M. E. & Castells (2011). Viaje al centro de la mente del consumidor. *Revista cultural y de cuestiones actuales*. 713: 32-39

Tapia, A., & Martín, E. (2017). Neurociencia y publicidad. Un experimento sobre atención y emoción en publicidad televisiva. *Innovar*, 27(65), 81-92.

Talamillo García T.(2011, marzo). Manual básico para enfermeros en electroencefalografía. *Enfermería Docente*. 94: 29-33

Van Slooten, J., Jahfari, S., Knapen, T., Theeuwes, J. (2018). How Pupil Responses Track Value-Based Decision-Making During and After Reinforcement Learning. *Computational Biology* 15(5): e1007031. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1006632>

Zenon, A. (2019). Eye Pupil Signals Information Gain. *Proc Biol Sci*, 286(1911).

13. MEMORIAS INDIVIDUALES

13.1. MEMORIA INDIVIDUAL NATALIA AGUIAR FERNÁNDEZ

- INTRODUCCIÓN

La actual realidad digital está caracterizada por las constantes alteraciones que están sucediendo tanto en nuestro alrededor, como en nosotros mismos. Nuestros gustos, aficiones y valores se encuentran también en cambio a lo largo de toda nuestra vida. La publicidad influye en todo este proceso de transformación que vivimos desde el día de nuestro nacimiento y del que posiblemente no seamos conscientes del todo.

Por ello, como futuras publicistas que van a salir al mercado, aún nos quedaban algunas respuestas por resolver.

Cuando llegó la hora de elegir el tema para nuestro TFG, las tres integrantes de este estudio estábamos interesadas en el neuromarketing. Nos parecía interesante cómo los colores, la música, los elementos visuales, los olores... son capaces de generar una opinión en nosotros como consumidores.

La realización de esta investigación comenzó siendo todo un reto para nosotras. Nunca habíamos trabajado para un grupo como *FusionLab* dentro de la universidad, y fue todo un placer contar con su grupo para todo este proceso.

Nuestra tutora sin duda luchó con uñas y dientes por este estudio, del que esperamos que esté orgullosa. Nos ofreció esta oportunidad que desde luego no olvidaremos.

Este estudio nos cautivó desde el primer momento, ya que éramos conscientes de que había poca información sobre este tema tan interesante para nosotras. Así pues, nos pusimos a investigar y estudiar cómo afecta la música de un spot en el espectador. Tras poner todas las cartas sobre la mesa, empezamos a trabajar para recopilar los datos que nos darían paso al estudio de la mano de FusionLab.

- PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO Y DESARROLLO

Como publicistas, y tras trabajar en esta investigación, hemos aprendido que el neuromarketing pretende dar explicación a cómo funciona el cerebro humano ante los distintos estímulos que se le ponen cuando ve una campaña publicitaria.

Nuestro objetivo principal, era saber si la música de un spot puede llegar a afectar al espectador de tal manera que este cambie su percepción del mensaje. Sus sentimientos y su atención son dos de los elementos claves que estudiaremos detalladamente a continuación para resolver nuestras dudas.

Como a todas las integrantes nos gusta el mundo de la moda, creímos oportuno escoger algún spot de alguna marca de moda para nuestro TFG. Finalmente, decidimos decantarnos por la marca de moda y lujo *Carolina Herrera*, y su spot del perfume 212 VIP.

Creamos 3 tipos de condiciones experimentales para ver las diferencias que existen entre los 3 casos. En primer lugar, dejamos el sonido del anuncio original (Condición 01). Para poder estudiar las diferencias que la música causa en el espectador, decidimos que como el spot original cuenta con una melodía rápida y dinámica, pondríamos en el segundo caso una música no original más calmada y clásica (Condición X1). Por último, para saber si la música influye en los consumidores, independientemente de cómo sea esta, creamos la tercera condición sin ningún tipo de sonido (Condición X2).

Para esta investigación, y con ayuda del equipo de *FusionLab*, pusimos en marcha nuestro TFG.

Para empezar, acordamos las condiciones que debíamos tener para el desarrollo del estudio. Necesitaríamos a 36 estudiantes voluntarios de la UVA, del campus María Zambrano en Segovia, con una edad entre 19 y 23 años.

El día que realizamos el estudio, convocamos a los estudiantes en el aula donde se desarrollaría a lo largo de la mañana. Estos iban llegando y les explicábamos en qué iba a consistir su trabajo.

Se le advertía a cada uno de ellos desde el primer momento que no podían decir nada a los compañeros que iban a entrar después, ya que si cuentan lo que veían dentro del aula ya no contaríamos con el factor sorpresa.

El grupo de 36 estudiantes estaba compuesto por hombres y mujeres a partes iguales. Estos se someterían a una de las tres condiciones creadas para el estudio. Según el orden de entrada, se sometían a cada una de las condiciones 6 hombres y 6 mujeres.

Se les explicaba por adelantado los pasos que debían seguir. Una vez dentro del aula, se le colocaba al individuo las herramientas necesarias para posteriormente obtener los resultados de nuestra investigación. Una vez colocados, los estudiantes debían seguir los puntos que aparecían en la pantalla para calibrar su mirada.

Seguidamente, aparecería una sopa de letras donde aparecía un enunciado que decía “Halla tu nombre en la sopa de letras y resuelve el reto viral”. En ese momento los alumnos empezaban a buscar su nombre, pero ninguno lo encontraba. Una vez que estos ya tenían toda la atención en la sopa de letras aparecía el visionado del spot de *Carolina Herrera*.

Tras el visionado del spot en una de las condiciones experimentales, se volvía a poner la sopa de letra para darles una segunda oportunidad a aquellos que no habían conseguido resolver el reto viral. La solución definitiva era encontrar “tu nombre” dentro de la sopa de letras, pero pocos eran capaces de hallarlo.

Imagen 1: Medición



Nota: Fuente elaboración propia (2022).

Una vez que hicimos el estudio, solo nos quedaba esperar por los resultados. Mientras, dedicamos nuestro tiempo y esfuerzo en seguir investigando todo lo relacionado con el neuromarketing y la música.

Al ser un trabajo de fin de grado colectivo, cada una de nosotras se especializó en una de las herramientas del neuromarketing que íbamos a utilizar para la investigación: GSR, Eye Tracker, EEG y *Facial Coding*.

En mi caso, investigué todo lo que tenía que ver con el Eye Tracker. Gracias a ello, aprendí que es una herramienta muy útil que se utiliza para estudiar la atención y los movimientos oculares de la persona que está viendo una superficie específica. También es capaz de registrar los puntos y las ocasiones en las que la mirada pasa por un punto en concreto, haciendo de esta manera una recolección diferenciada de toda la información acerca de un consumidor.

- EXPECTATIVAS INICIALES

Desde un principio, y por los artículos que habíamos leído para el trabajo, pensábamos que se iban a ver resultados notables por parte de las personas estudiadas.

Como jóvenes estudiantes, también teníamos el planteamiento de que les iba a agradar más la condición 01, la cual es la original de la marca de Carolina Herrera. La melodía rápida y movida podría tener mayor aceptación que el resto de las condiciones experimentales.

En el resto de las condiciones, al tener una melodía más tranquila podía llegar a cambiar el mensaje del spot. Habíamos pasado de un spot con tono fiestero y divertido, a uno con un tono lento y melancólico. Y sin música no transmitía ninguna sensación, sino que el propio alumno debía generarla por sí mismo.

La condición experimental sin sonido (X2), podría causar irritación a los alumnos, ya que como espectadores no estamos acostumbrados a ver spots sin ningún tipo de melodía o voz en off.

Una de las hipótesis que planteamos al principio del estudio era que la utilización de música en los spots produce una mayor aceptación en el receptor, que puede reflejarse en un mayor acercamiento al producto y empatía con la marca. Dados los estudios que leímos antes de obtener nuestros propios resultados, llegamos a esta hipótesis que considerábamos correcta. A continuación, veremos si estábamos en lo cierto.

Las herramientas utilizadas (GSR, Eye Tracker, GSR y *Facial Coding*) nos darán los resultados exactos a nuestras expectativas e hipótesis descritas en el trabajo.

- RESULTADOS

Tras recibir los resultados que nos proporcionó el equipo *FusionLab*, nos pusimos inmediatamente a interpretar todas las cifras y parámetros que habían salido tras las investigaciones.

El uso del encefalograma y el estudio de la actividad electrodérmica permitió a la consultora obtener una imagen global del individuo estudiado. Estas a su vez se complementaban con las herramientas que habíamos estudiado con anterioridad. Esto

hizo que la recolección de datos fuera provechosa y de gran calidad para nuestra investigación.

Con estas herramientas, hemos aprendido que se pueden utilizar para crear una imagen de marca, nuevas estrategias de comunicación en nuevas áreas, medir el posicionamiento de una marca en comparación con la de sus competidores directos, etc.

A través del GSR obtendríamos la activación emocional, con el Eye Tracker donde y cuando se ha fijado más el sujeto en la pantalla de proyección, el EEG nos dará los datos sobre el acercamiento/alejamiento del compromiso que tiene el espectador hacia lo que está viendo, y por último, el *Facial Coding* sobre los sentimientos y emociones que le genera el spot al sujeto en cada momento y durante cuánto tiempo, además de todos los movimientos involuntarios de los músculos faciales.

Una vez simplificado todos los datos proporcionados por la consultora, pudimos ver que en el GSR tuvo mejor aceptación la condición X1, con el sonido no original. Esto nos hace ver que la melodía tranquila y clásica hace que los espectadores tengan mayor fijación en el spot cuando ven el vídeo completo y cuando aparece el elemento visual de marca-producto.

En el caso del Eye Tracking, pudimos ver que al ver el vídeo completo el espectador obtuvo mayor fijación en la condición X2, sin ningún sonido.

Esto se debe a que sin sonido el espectador debe centrarse únicamente en lo que está viendo en pantalla, sin estar acostumbrado a ello. Pero también podemos ver que en el momento en el que aparece la marca-producto al final del spot, tiene mayor atención con la condición X1, la música no original. Esto puede deberse a que, al estar calmado y el espectador, está más receptivo a recibir elementos visuales.

Con el EEG se puede ver que la música que ha tenido mayor compromiso con la condición X1, cuando suena la música no original. Vemos que el espectador tiene mayor aceptación hacia esta melodía en el caso del visionado del vídeo completo y del momento en el que aparece la marca-producto.

Vemos que los participantes muestran mayor actividad frontal en la condición X1 con sonido no original, seguido de cerca de la condición 01 con música original.

Respecto al *facial coding*, los datos nos proporcionan que de manera involuntaria e inconsciente, el espectador tiene un mayor nivel de alegría al ver el spot sin sonido (condición X2), mientras que siente más sentimentalismo al escuchar la condición X1 con la música no original.

Los resultados muestran escasas diferencias entre las condiciones. Pero si tenemos claro que las emociones que más se repiten en las tres condiciones experimentales son la atención, el compromiso, la sonrisa y la alegría. Mientras que las emociones con menor resultado son la ira, la sorpresa, el desprecio y el miedo.

- CONCLUSIÓN

Tras finalizar este estudio, podemos concluir que la música es un factor decisivo para la interpretación de su mensaje por parte de los espectadores. Esta es una de las herramientas fundamentales que usan los comunicadores para lanzar sus mensajes en las campañas publicitarias.

Gracias a la música, podemos llegar a crear un recuerdo en los consumidores para siempre. Si nos preguntan por la música de algún spot clásico como el Cola-cao o la melodía del anuncio de la lotería de navidad. Son canciones que se fijan en la memoria de los consumidores, creando un recuerdo para siempre asociado a una marca.

Independientemente del recuerdo, el tipo de melodía es muy importante para crear sensaciones. En nuestro caso, la melodía escogida para hacer el experimento tuvo mayor aceptación de la que nosotras llegamos a pensar. Pero también daba un mensaje de tranquilidad y estabilidad emocional, mientras que el anuncio real mostraba gracias a su música unos movimientos rápidos y decisivos.

Los resultados hacia la condición sin sonido (X2), tuvo menor acogida. La explicación que le damos es que los usuarios no están acostumbrados a este tipo de anuncios en el que tengan que centrar toda su atención en lo que la marca les muestra a través de la pantalla.

Gracias a este estudio hemos podido llegar a la conclusión de que la música es fundamental, y dependiendo de los objetivos comunicativos y las estrategias establecidas por la marca anunciada una puede llegar a ser más eficaz que otra.

La realización de esta investigación ha sido muy satisfactoria y enriquecedora para nuestro conocimiento. Les estaremos agradecidas siempre al equipo de *FusionLab* y a nuestra tutora del TFG por esta oportunidad única que nos han ofrecido en nuestra etapa universitaria.

13.2. MEMORIA PERSONAL PALOMA LORDA FERNÁNDEZ

- INTRODUCCIÓN

Hace unos años se nos abrieron las puertas de la Universidad de Valladolid para estudiar la carrera de Publicidad y Relaciones Públicas en Segovia. Llegamos sin apenas saber nada y con cuatro años por delante para formarnos en lo que más nos gustaba, la publicidad.

Durante estos años descubrí lo que era el neuromarketing gracias a asignaturas enfocadas a la parte psicológica de la publicidad y a posibilidades adicionales que nos ha ofrecido el Campus María Zambrano como el Congreso de Neuromarketing. El campo de la psicología siempre me ha llamado la atención y tener la oportunidad de aprender más acerca del tema desde un punto de vista relacionado con la publicidad me parecía algo idílico.

Tras una pequeña reflexión decidí que no podía dejar pasar esta oportunidad. La posibilidad de poder combinar dos campos de estudio que me apasionan para realizar un trabajo fin de grado me parecía la mejor manera de terminar con mi educación

universitaria. Es por esto que de entre la amplia carta de temas que se nos ofrecía desde la institución decidí hacerlo sobre el neuromarketing, con el objetivo de aprender más acerca del tema .

El neuromarketing es una ciencia bastante nueva sobre la que se están haciendo cada vez más estudios. Al hacer nuestra investigación basándonos en estudios tan recientes nos resultó muy interesante ver lo que se estaba descubriendo a día de hoy, ver cómo se adapta al marketing y cómo esto repercute en el consumidor. Una de las cosas más interesantes del neuromarketing es que a pesar de ser una ciencia tan moderna se trata de analizar las acciones más primitivas e involuntarias que presentamos las personas.

El potencial que tiene el neuromarketing es inmenso, con una variedad enorme de temas sobre los que investigar. Aunque soy consciente de que para algunas personas puede generar rechazo debido a que consideran que se trata de una manera de manipulación ya que apela al conocimiento inconsciente en mi opinión es todo lo contrario. Para mí el neuromarketing no es más que una herramienta de ayuda para conocernos mejor, con ella podemos analizar cómo pensamos, cómo nos comportamos y por qué actuamos de la manera en que lo hacemos. Siento que al igual que la psicología estudia la conducta humana el neuromarketing analiza los comportamientos de los consumidores y sus decisiones.

En mi caso fue gracias a las asignaturas de Psicología de la Comunicación y Psicología de la Publicidad, impartidas en el segundo y tercer curso que comencé a interesarme por el neuromarketing más desde el punto de vista de la publicidad. En el año 2021 tuve la suerte de poder asistir al primer Congreso Iberoamericano de Neuromarketing que acogía el Campus María Zambrano y aprender de casos reales y de personas que trabajan en este sector. Para mí fue una experiencia super enriquecedora y lo considero una gran oportunidad de aprendizaje.

Gracias a haber tenido la posibilidad de realizar este trabajo fin de grado he aprendido mucho más acerca de cómo la parte emocional influye de manera decisiva en nuestra toma de decisiones.

- EXPECTATIVAS INICIALES

Cuando nuestra tutora nos presentó la propuesta de realizar un estudio desde cero en la universidad con el alumnado como participantes no nos lo pensamos, nos pareció una idea perfecta de aprender sobre un tema en el que todas estábamos muy metidas y además la posibilidad de mostrar cómo funciona el neuromarketing al resto de los alumnos de la universidad, muchos de ellos estudiantes de Publicidad y Relaciones Públicas como nosotras y quizás con esto despertar su curiosidad por esta rama académica.

Al comenzar con este proyecto se nos planteó una hipótesis, ¿influye la música de manera decisiva en la toma de decisión de un consumidor? Con esta cuestión sobre la mesa se nos presentaban bastantes dudas de cómo haríamos para llegar a un resultado, sin embargo lo único que necesitamos fue mucho trabajo en equipo.

Desde el inicio del trabajo sabíamos cómo queríamos enfrentarnos a este proyecto: el trabajo debía de ser de todos. Desde el principio hasta el fin del trabajo está hecho de manera grupal, cada cuestión o duda se ponía en común, se debatía y se deliberaba juntas. De esta manera nos asegurábamos de que cada una aportase su visión y conocimientos sobre el documento, algo importante para nosotras como equipo. El TFG siempre ha sido un trabajo personal y por lo general se presenta de manera individual, sin embargo tenemos que pararnos a pensar que en nuestra profesión hay muy pocas tareas que se realicen de manera individual. Desde el primer año los trabajos en equipo han sido algo por lo que se caracteriza nuestra carrera universitaria y no podíamos terminarla de otra manera.

Para poder conseguir un proyecto a presentar trabajando en equipo y realizando una buena investigación era necesario marcarse unos objetivos tanto grupales como individuales. Como equipo el principal objetivo era mantener una buena comunicación y gestión del trabajo, teniendo claro cuáles eran las tareas de cada una y como podíamos combinar nuestras habilidades y conocimientos para conseguir un buen resultado. Además, en relación a lo académico buscábamos poder dar respuesta a la cuestión de si la música de un spot publicitario podría afectar al consumidor de tal manera que afectase en su decisión a la hora de la compra del producto.

En el caso individual los objetivos marcados eran ser capaz no solo de demostrar lo aprendido en estos últimos cuatro años acerca del mundo de la publicidad y el marketing sino también aprovechar la oportunidad de haber realizado un estudio como herramienta para aprender y continuar formándome en esta área de conocimiento.

Como personas que entran dentro del rango de edad de nuestro *target* intentamos elegir un anuncio que creíamos que despertaría el interés de nuestros participantes en el proyecto. El anuncio de 212 VIP de Carolina Herrera es un spot muy conocido que se caracteriza por su tono divertido y dinámico con una temática muy juvenil y fiestera. Desde un primer momento pensamos que el anuncio que tendría mayor aceptación sería el anuncio original, también hablamos acerca de que quizás presentar el mismo anuncio con una música más lenta y dulce podría desconcertar a los participantes aunque nuestro mayor miedo sin duda era presentar el anuncio sin sonido. Ver un spot sumido en el más puro silencio es algo que raramente vemos, como espectadores esto suele generar rechazo por la pieza audiovisual. Como consumidoras de spots publicitarios sentíamos que la música nos ayudaba a empatizar con lo que veíamos. Esto justo era lo que queríamos comprobar con nuestro estudio, si realmente la música influía en cómo percibíamos el mensaje publicitario y de qué manera lo hacía.

- DESARROLLO DEL TRABAJO

Una vez planteados los objetivos y las hipótesis tocaban analizar de qué manera íbamos a llevar a cabo el trabajo. En primer lugar y dado que nosotras no disponíamos de los materiales necesarios para realizar el estudio nos pusimos en contacto con la empresa FusionLab, expertos en el estudio del neuromarketing, el marketing aplicado y la dirección estratégica. Su ayuda y su aportación material fueron necesarias para llevar a cabo este proyecto, nos guiaron a lo largo del estudio con los participantes y nos ayudaron en la recogida e interpretación de datos.

Decidimos optar por el anuncio de la fragancia *212 VIP* de la marca *Carolina Herrera* para realizar nuestro estudio. Nos pareció un anuncio perfecto ya que además de ser un anuncio conocido es un spot con muchos planos y secuencias, esto permitía cuadrar bandas sonoras de un estilo más melancólico y que el resultado fuese lo más natural

posible. Se trata de una pieza audiovisual en la que prima el movimiento, es un anuncio muy dinámico en el que la cámara está cambiando de planos en todo momento.

Para el estudio decidimos cambiar la canción original del anuncio, (*Deep Inside* de Hardrive y Low Steppa, 2015) por una que no fuese tan animada. Buscábamos una música mucho más tranquila y melancólica, en su caso utilizamos un fragmento de una banda sonora donde priman los violines y el piano.

Los participantes del estudio fueron los propios alumnos del campus María Zambrano, hubo 36 participantes voluntarios, con edades comprendidas entre los 19 y los 23 años a los que expusimos las tres piezas audiovisuales para observar sus reacciones involuntarias. En primer lugar hay que recalcar que el estudio se realizaba de manera individual, esto quiere decir que cada participante entraba a la sala donde se estaba realizando el estudio por separado. Una vez allí se les explicaba en qué consistía la prueba.

La prueba estaba dividida en tres piezas audiovisuales, todas ellas son el mismo anuncio:

- Condición 1: anuncio de *VIP 212* original.
- Condición X1: mismo anuncio pero con una música diferente.
- Condición 2: mismo anuncio pero sin sonido.

Primero se les colocaba los aparatos necesarios para obtener los resultados, una vez hecho esto se les pedía que realizasen un ejercicio en donde debían seguir los puntos que aparecían en pantalla con la mirada para calibrarla. Después se les requería que buscasen las letras de su nombre en una sopa de letras “trucada”, ya que ninguno las encontraba. Una vez que teníamos su atención comenzaba el visionado del spot. Tras el anuncio se les volvía a presentar la sopa de letras y debían repetir el ejercicio en el que, nuevamente el resultado era fallido.

Las pruebas utilizadas para este estudio fueron el *Eye Tracker*, el electroencefalograma o EEG, el GSR (Galvanic Skin Response) o Electrodermia y el *Facial Coding*.

Principalmente mi función fue analizar los datos recogidos por la prueba de *Facial Coding* y electroencefalograma.

En mi caso trabajé acerca de las pruebas de EEG y de *facial coding*, investigando sobre su utilidad y su funcionamiento. Me pareció super interesante poder trabajar más a fondo acerca de estas dos herramientas ya que dio la posibilidad de conocer más la manera en que recopilan los datos. Además me parece que es una gran combinación el hecho de poder estudiar sobre varias pruebas a la vez viendo sus similitudes y diferencias.

a. EL ELECTROENCEFALOGRAMA O EEG:

El EEG es una prueba que mide la actividad eléctrica de una persona ante un estímulo. Gracias a esta prueba pudimos comprender cómo se gestionan las emociones en nuestro cerebro. Para analizar los resultados de los 36 participantes dividimos los datos en cuatro parámetros; *engagement*, *excitement*, *interest* y *relaxation*. Dentro de cada grupo (condición 1, X1 y 2) se midió las emociones captadas según el momento en que aparecía en pantalla la marca, la marca-producto o el video completo.

El EEG se encarga de analizar las corrientes eléctricas existentes entre la piel y el electrodo. Estos electrodos son los encargados de detectar los mensajes eléctricos del cerebro y registrarlos numéricamente. Para evitar que estas señales pasen inadvertidas se utilizan unos amplificadores que ayudan a que la recogida y el análisis de datos sea más sencillo. Gracias a la asimetría frontal podíamos analizar las emociones de una persona. Cuando se producía un aumento de la actividad frontal izquierda aumentaba por consecuente la motivación de acercamiento. Lo mismo ocurría con la actividad frontal derecha, una vez que ésta aumentaba también lo hacía la motivación de retirada.

b. EL FACIAL CODING:

La codificación facial se encarga de detectar la reacción de los músculos faciales ante un estímulo del medio exterior. Estas reacciones se producen de manera involuntaria, enviadas como señales desde el cerebro y producidas debido a las emociones, es por esto por lo que gracias a estas mediciones podemos analizar las emociones de una persona. Cada emoción tiene una configuración facial distintiva fácil de detectar. El *facial coding* detecta hasta siete emociones diferentes, estas son la felicidad, la sorpresa, el miedo, la tristeza, el desprecio, la ira y la repugnancia.

Existen unos puntos clave en el rostro gracias a los que podemos identificar las emociones como son la nariz o las comisuras labiales. Las expresiones faciales son espontaneas e inconscientes por tanto no podemos controlarlas. Esto lo convierte en un medidor de gran ayuda para nuestro proyecto ya que podemos analizar las emociones de los participantes a tiempo real.

- RESULTADOS

Una vez realizadas las pruebas a los participantes fue FusionLab quien nos proporcionó los resultados para así nosotras interpretar los datos y poder sacar las conclusiones finales para poder cerrar este proyecto. Mis compañeras y yo decidimos que la forma de optimizar el trabajo sería dividiendo los datos obtenidos y analizarlos de manera individual.

Gracias a estas técnicas hemos aprendido la importancia de conocer a nuestro target, no solo debemos saber que consume sino también como piensa y cómo actúa. Estos mismos métodos no solo se usan para la publicidad sino también para la planificación estratégica, la identidad corporativa y los posicionamientos de mercado.

Con la aplicación del GSR analizamos la activación emocional de los participantes a la hora de visualizar el anuncio; con el EEG observamos los cambios en la actividad cerebral producidos por las imágenes y la música del spot; con el *facial coding* por el contrario detectamos las emociones gracias a las respuestas involuntarias de los músculos faciales que nos permiten analizar los cambios en las expresiones de la cara. El *eye tracker* además nos permite saber en qué puntos de la pantalla se ha fijado la mirada de los participantes para así saber qué aspectos han llamado más su atención.

Una vez examinados los datos podemos sacar varias cosas en claro. En primer lugar de los resultados obtenidos en la prueba de EEG vemos que existe claramente un mayor compromiso por parte de los participantes en relación al anuncio original (condición 01), sin embargo si hablamos de entusiasmo e interés son los datos del anuncio con una música diferente (condición X1) los más altos. También vemos como las piezas audiovisuales con música tienen una mayor atención durante la reproducción del video completo, al

contrario que en el video sin sonido (condición X2), donde la marca-producto se convierte en lo que más interés despierta en los participantes.

Gracias a los datos proporcionados por FusionLab comprobamos que los participantes en la prueba de GSR se encontraban mucho más receptivos a la banda sonora de la condición 2, la música más serena y clásica producía que los espectadores estuviesen mucho más atentos cuando veían el video completo. Se ve una gran diferencia en los resultados de las condiciones 1 y X1 que tienen música con la condición 2, que carece de ella.

En cuanto a la medición del *eye tracker* podemos observar cómo los participantes prestan más atención al anuncio de la condición 2, esto se debe a que como no hay música se ven obligados a prestar mayor atención a las imágenes. Raramente encontramos anuncios con la música en *off*, la novedad combinada con el hecho de que no es necesario dividir la atención hace que el anuncio sin banda sonora reciba la mayor puntuación.

Por último analizando los resultados de la prueba de *facial coding* podemos declarar que ninguno de los anuncios genera emociones negativas como el miedo o el enfado, entre otras, de una manera significativa. Todo lo contrario ocurre con las emociones de compromiso y atención, que se llevan la puntuación más elevada. Se aprecia un mayor compromiso por parte de los participantes en el anuncio original, además podemos observar cómo los parámetros con mayor actividad son los de la alegría, la atención y el tiempo neutral.

- CONCLUSIÓN

Una vez finalizado el proyecto podemos declarar que la música si influye a la hora de la toma de decisión. Se trata de un factor decisivo que afecta a la manera en la que percibimos los mensajes exteriores. Podemos decir que es una herramienta esencial para la publicidad y que aunque el hecho de no utilizarla hace que se incrementen ciertos aspectos como la atención que debe poner el espectador en el spot bien es cierto que las ventajas de su uso son mucho mayores y que hay que tener en cuenta que en este estudio contábamos con la atención absoluta de los participantes. Estos se encontraban con su atención plenamente focalizada en la prueba, sin embargo en condiciones normales se verían expuestos a factores externos que podrían disminuir esa atención.

Como estudiantes de publicidad sabemos que lo importante no solo es que se preste atención al spot sino otros factores como que el espectador tenga un buen recuerdo tanto de la marca como del producto. Es por esto que podemos concluir con que independientemente del tipo de música utilizada es muy importante que despierte emociones que faciliten su recuerdo.

Una vez analizados los datos nos damos cuenta que aunque teníamos razón con respecto a la importancia de la música nos sorprendió el hecho de la buena aceptación que tuvieron el anuncio con música no original y el que no tenía sonido. Nos preocupaba el hecho de que el video sin música produjese rechazo en los espectadores, lejos de que esto pasará y a pesar de no conseguir tan buenos resultados en algunos parámetros como el resto de las condiciones podemos concluir con que ha conseguido unos resultados satisfactorios.

Por último declarar que este estudio ha sido muy enriquecedor académicamente, gracias a la ayuda de nuestra tutora y la consultoría FusionLab hemos realizado una investigación en un campo muy amplio como es el neuromarketing. Tanto mis compañeras como yo nos sentimos muy afortunadas de haber podido tener esta oportunidad que se nos ha ofrecido desde la universidad

13.3. MEMORIA PERSONAL OLAIA ZABALA ROJO

- INTRODUCCIÓN (¿POR QUÉ EL NEUROMARKETING?)

Hace ya cuatro años inicié mis estudios en Publicidad y Relaciones Públicas. A lo largo de estos años he ido descubriendo los entresijos de este maravilloso mundo que me ha interesado desde mi más tierna infancia. Las diferentes asignaturas me han aportado una visión amplia y completa de un mundo que, ni mucho menos, imaginaba tan complejo. Todas y cada una de las asignaturas, con sus respectivas tareas, han cumplido con las expectativas que tenía, aunque, tal y como puede leerse en el título del apartado, el campo del neuromarketing ha sido, sin duda, el gran descubrimiento.

Mis conocimientos iniciales sobre neuromarketing eran más bien escasos y, por lo tanto, mis expectativas con respecto a este campo eran inexistentes. Cabe destacar, eso sí, que

el campo de la psicología me ha generado desde siempre mucha curiosidad e incluso me planteé iniciar mis estudios en dicha carrera. Por lo tanto, y a medida que fui conociendo más y más el campo del neuromarketing, empecé a ver que existía una ciencia que unía mis dos grandes pasiones: la publicidad y la psicología.

Y es que el neuromarketing es impresionante. Es excitante descubrir cómo la ciencia ha avanzado hasta límites tan insospechados, consiguiendo entrar en los espacios más escondidos y recónditos de nuestra compleja mente. Esta ciencia, tan joven y a la vez tan antigua, nos permite descubrir cómo es nuestro proceso mental a la hora de elegir, algo tan primitivo como la propia existencia de la humanidad. A través del neuromarketing descubrimos no solo nuestros mecanismos de decisión, sino que también mostramos nuestros intereses, deseos e incluso nuestros miedos.

La clave de la evolución es el conocimiento y está claro que el neuromarketing como ciencia resulta de gran utilidad para que la publicidad evolucione hacia algo más individualizado y a su vez más beneficioso para el conjunto de la población humana.

La carrera me ha ofrecido la posibilidad de conocer muy por encima el campo de la psicología aplicado al mundo de las ventas y la publicidad, pero mis ganas de conocer más este mundo no terminaron de saciarse. Por suerte, y a poco de terminar mis estudios, surgió la posibilidad de realizar el trabajo final de grado sobre el campo del neuromarketing. A esta oportunidad se añade que coincidí con este deseo con dos alumnas que, igual que yo, mostraron un gran interés en querer indagar en el tema y tuvimos la suerte de compartir dichas ganas con la complicidad de Marian, que nos ha aportado su experiencia y guía.

- EXPECTATIVAS INICIALES

Durante el segundo curso de mi formación académica, tuve la suerte de cursar la asignatura optativa de música y publicidad. En ella pudimos estudiar cómo el sonido, y más concretamente las piezas musicales resultan claves en el diseño de cualquier campaña publicitaria audiovisual. Recuerdo especialmente uno de los trabajos que tuve que realizar, en el que se me pedía que elaborara una cronología en la que aparecieran los anuncios de mi vida. Durante la elaboración del trabajo y a través de la búsqueda exhaustiva de documentos audiovisuales, no pude resistir la tentación de tararear la gran

mayoría de piezas musicales que acompañaban los spots. En ese momento me di cuenta que la música era un factor clave en la publicidad y que esta interviene en el reconocimiento que le damos a la marca que se promociona, con lo que nuestra decisión a la hora de elegir un producto u otro está plenamente condicionada por el éxito o no de la campaña publicitaria que la marca haya propuesto.

La propuesta que Marian nos puso a mis compañeras y a mí era, precisamente, indagar en dicha importancia y nos planteó el siguiente proyecto: reunir un grupo de personas y plantearnos una hipótesis: ¿resulta la música clave en la toma de decisiones por parte del consumidor? A mis compañeras y a mí dicha propuesta nos cautivó desde el primer momento. Está claro que el hecho de poder realizar una investigación real, utilizando tecnología puntera y pudiendo comprobar de primera mano los resultados obtenidos engendró en nosotras una ilusión difícil de esconder.

Cuando Marian nos dio permiso, nos pusimos manos a la obra. La primera tarea, y la más importante, era plantear una hipótesis al respecto, para poder refutar o no con nuestro experimento. Las tres coincidimos en el hecho de creer que la música sí era un elemento importante en la toma de decisiones de cualquier consumidor. Partimos de nuestra propia experiencia para apoyar dicha afirmación y eso validó nuestro punto de inicio. La literatura sobre el tema era muy variada y arrojaba conclusiones algo contradictorias, ya que las publicaciones más clásicas defendían nuestra tesis, pero otras ponían en duda algunas cuestiones relativas a nuestra hipótesis. Los estudios que consultamos se habían desarrollado en entornos muy variados tales como restaurantes, discotecas e incluso otras campañas publicitarias, pero ninguna de ellas había tenido en cuenta un factor en especial: la ausencia de sonido. Los estudios consultados habían incidido en las características del sonido, desde del volumen hasta el ritmo, pasando por el cambio de tempo y la aparición o no de voz humana. Nosotras quisimos explorar el campo del silencio y comprobar si esa ausencia provocaba algún tipo de alteración en el proceso de decisión de los sujetos a los que pasaríamos nuestra propuesta audiovisual.

Concretada la hipótesis inicial, empezamos a elaborar nuestro proyecto con la esperanza de poder demostrar nuestro planteamiento inicial.

- DESARROLLO DEL TRABAJO

Teníamos ya la hipótesis inicial, pero necesitábamos saber cómo plantearíamos la prueba y que instrumentos de medición utilizamos. La idea inicial era elegir un spot y proyectarlo, dividiendo el grupo en dos. El primer grupo miraría el video original y el segundo, el spot sin música. Dicha propuesta fue revisada y llegamos a la conclusión de que deberíamos añadir una variante más. De entre las ideas surgidas la que más consenso obtuvo fue la de proyectar el mismo spot, pero con la música cambiada. Decididas las dos variantes, necesitábamos encontrar el anuncio adecuado. De entre las propuestas elegimos un anuncio reciente de Decathlon, el cual nos pareció adecuado tanto por el reconocimiento de la marca (muy conocida entre el público al que queríamos analizar) como por la duración del mismo y la sintonía propuesta. Además, el experimento estaría secundado por una prueba que prepararía a los participantes de cara el visionado del anuncio: durante 20 segundos se proyectará una sopa de letras en el que aparecieran sus nombres. Esta prueba se pasaría justo después del visionado. Marian validó todo el proceso y la secuencia propuesta y nos dispusimos a contactar con la empresa que nos daría el soporte tecnológico adecuado para la proyección del spot y la recogida de datos.

De entre las empresas de neuromarketing existentes, elegimos FusiónLab, la cual se dedica a dar apoyo a investigaciones en el campo del neuromarketing. Desde el primer momento se mostraron muy colaboradores, hasta el punto de asesorarnos y guiarnos a lo largo de nuestro trabajo.

Para la realización de nuestro proyecto, decidimos contar con la ayuda de 36 participantes, todos ellos compañeros y compañeras de nuestra facultad. Elegimos un día en el que pudiéramos pedirles prestados unos minutos de su atareada agenda de finales de curso y realizar el experimento en el menor tiempo posible. Dividimos el grupo en tres, quedando 12 participantes en cada uno. Los tres grupos estaban formados por seis hombres y seis mujeres. Se asignó a cada grupo un anuncio y fueron entrando a medida que se les requería. Las condiciones ambientales y de confort fueron las mismas para los tres y a todos los grupos se les explicó el objetivo del experimento y la secuencia de actividades de la sesión.

La jornada se desarrolló con total normalidad y las tres lo vivimos intensamente. Era la primera vez que utilizamos tecnología de ese calibre y por un día nos sentimos expertas en el campo del neuromarketing. Ese día me sentí un poco más cerca de mi deseado futuro

profesional. Los participantes se mostraron de lo más predispuestos y se mostraron entusiasmados en participar en nuestro estudio. Supongo que les inundó la curiosidad al formar parte de un experimento que contaba con tecnología muy referenciada en películas o en programas televisivos.

Finalizada la jornada, nos despedimos tanto de los participantes como de los trabajadores de FusiónLab, manteniendo el contacto con estos últimos ya que necesitábamos los resultados de los datos recogidos para poder elaborar nuestro trabajo.

- TAREAS Y RESPONSABILIDADES

A lo largo de la elaboración del trabajo, las tres participantes hemos intentado distribuir tareas para ser mucho más eficientes siempre y cuando la tarea lo permitiese, dado que hay apartados en los que se necesita trabajar en grupo y consensuar textos. Si tuviera que definir con una palabra qué papel he adoptado a lo largo del trabajo, utilizaría la palabra líder. En la mayoría de los trabajos en grupo en los que he participado ese ha sido mi rol, ya que creo que es un papel en el que me desenvuelvo con soltura. A eso le añado el hecho que este trabajo me motivaba mucho, ya que espero que mi futuro profesional vaya dirigido hacia el campo del neuromarketing. En cuanto a mis tareas en concreto, me he encargado de analizar los datos recogidos a través de la GSR, dotar el trabajo de estudios previos para vestir el estado de la cuestión y elaborar gran parte del marco teórico.

Terminado el trabajo, mi percepción con respecto al trabajo en equipo es bastante positiva, ya que considero que el trabajo ha estado repartido de forma equitativa y siempre he podido contar con la ayuda de mis compañeras. Además, he vuelto a poner en práctica mis dotes de líder, con el añadido que dicho trabajo era especialmente motivante para mí dadas mis expectativas de futuro.

- DATOS Y CONCLUSIONES

Cuando FusiónLab nos hizo llegar los resultados nos repartimos en análisis de dichos datos, ya que había una gran cantidad de ellos. Como he comentado anteriormente, me responsabilicé de los datos que nos dio la tecnología GSR, la cual media la emoción a través de la respuesta cutánea. Los datos indican que la música sí era determinante en la toma de decisiones por parte del consumidor, aunque los datos no eran tan concluyentes

como los esperados inicialmente. Al finalizar mi análisis particular, lo contrasté con los hechos por mis compañeras y llegamos a la misma conclusión.

Lo cierto es que los datos obtenidos y las conclusiones derivadas de ellos generaron en nosotras diferentes preguntas, siempre en positivo. Nos planteamos posibles alternativas al experimento (condiciones ambientales diferentes, público más amplio, otro anuncio...) y discutimos sobre los puntos fuertes y débiles de nuestra propuesta. Llegamos a la conclusión, a la luz de los datos obtenidos, que nuestra propuesta era totalmente válida y que, por lo tanto, los datos estaban sujetos a una investigación rigurosa.

Concluimos el trabajo con una conclusión unánime porque, a pesar de recolectar datos que pudieran hacer pensar que la música no es un elemento influyente en la toma de decisiones, lo cierto es que las pruebas realizadas demuestran el gran efecto que provoca la música en las campañas publicitarias y, por ende, en la elección del consumidor de ciertos productos o marcas, con lo que nuestra teoría queda refutada. La enorme diversidad de datos recolectados también nos hizo ver la enorme diversidad de matices que puede llegar a tener una variante como la música. Lo cierto es que entre nosotras surgió la esperanza que nuestro trabajo, a pesar de representar tan solo una primera incursión en el mundo del neuromarketing, pueda ser de utilidad y formar parte de la enorme biblioteca de estudios académicos que poco a poco ayudan a hacer del neuromarketing una ciencia cada vez más útil y necesaria para los profesionales del mundo del marketing y, por ende, de todos y cada uno de los consumidores.

- EL TFG, ¿UNA APROXIMACIÓN AL CAMPO LABORAL?

Como bien he dicho antes, mis estudios en Publicidad y Relaciones Públicas me han permitido descubrir una ciencia que aúna mis dos grandes pasiones: la psicología y la publicidad. El neuromarketing es el campo que espero que me ayude a tener un recorrido laboral exitoso y, sobre todo, lleno de buenas experiencias. Hasta la realización del trabajo final de grado mi contacto con dicha ciencia había sido meramente exploratorio, a modo de presentación y, a pesar de que había empezado a buscar literatura más allá de la propuesta desde la facultad, todo se había desarrollado en el campo de la teoría. Y es precisamente por eso que este trabajo ha tenido una especial incidencia en mi perspectiva laboral y formativa, ya que me ha permitido estar en contacto con profesionales, empresas y tecnologías destinadas a la investigación en el campo del neuromarketing y he podido

acceder a todos estos recursos para poder desarrollar una investigación real. Este salto del campo teórico al práctico me ha impulsado hacia una visión mucho más clara sobre en que campo quiero que pivote mi carrera profesional. El neuromarketing me resulta una ciencia mucho más amena, inmensamente compleja, pero extremadamente motivante e interesante.

Terminado este último trabajo y cerrando mi etapa universitaria en Segovia, tengo claro que mis futuras formaciones van a estar dirigidas hacia ese campo. El trabajo realizado junto con mis compañeras y con el guía y asesoramiento de Marian me ha ayudado a confirmar, de hecho, esa hipótesis simbólica que me planteé antes de iniciar este trabajo: ¿es esto a lo que me quiero dedicar? El sí rotundo que emana de esta pregunta deja fuera de duda cualquier cuestionamiento al respecto.

Pero, ¿Qué espero yo del neuromarketing? Lo cierto es que creo firmemente en que esta ciencia pueda ayudar, y mucho, tanto a las empresas como a los consumidores, generando hábitos de consumo adaptados y saludables a las necesidades reales de todos y cada uno de nosotros y el hecho de formar parte de este objetivo desde las empresas en las que desarrollé mi profesión me motiva sobremanera. Y es precisamente este aspecto el que utilizaré como punto de partida para mi siguiente reflexión: los límites del neuromarketing como ciencia y la ética de esta.

- SOBRE LA ÉTICA EN EL NEUROMARKETING

Cualquier ciencia que se preste tiene (o debería) tener muy claros sus límites. Todas y cada una de ellas tiene un código ético que delimita de una forma clara y concisa cuales son las líneas rojas que nunca deben ser cruzadas. La finalidad de toda ciencia es, fundamentalmente, mejorar la calidad de vida de los seres vivos y de su hábitat. Cada uno de los campos científicos articula dicho objetivo y trabaja para el bien común, en cooperación con empresas, gobiernos y organizaciones no gubernamentales. Y el neuromarketing, como ciencia, también tiene esta responsabilidad. Como es bien sabido, el objetivo del neuromarketing es conocer los hábitos de consumo de los compradores y cuáles son los factores que determinan la toma de decisiones y la posterior elección de un producto. A través de diferentes tecnologías se recogen datos que tienen como finalidad mejorar los hábitos de consumo, enfocándose hacia productos que puedan serles más útiles y beneficiosos. Obviamente, quienes acuden a las empresas dedicadas a estos

estudios son empresas que pretenden, como cualquier otra, promocionar su producto y que este sea exitoso. Y aquí una se pregunta ¿Quién juzga al juez?

Es evidente que existen mecanismos para controlar las empresas o productos que, potencialmente, puedan resultar dañinos para los consumidores. Pero no es menos cierto que cada día muchas de nosotras utilizamos productos que, en mayor o menor medida, podrían ser mucho mejores e incluso algunos son descaradamente perjudiciales para nuestra salud o la de nuestro planeta. Y es que el mundo de la publicidad es tan poderoso que puede llegar a encumbrar marcas o productos con una marcada falta de ética. Poderoso caballero es don dinero, decían antes. Y es que esa frase, que ya tiene sus años, irradia actualidad. Las grandes multinacionales o las empresas auspiciadas por familias pudientes tienen el poder de acceder a recursos que las convierten en dominadoras perpetuas, sin apenas competencia. En un mundo en el que el capitalismo favorece la competitividad, con sus luces y sus sombras, ¿se puede aspirar a un consumo ético y a su vez, que permita a las personas conseguir sus objetivos? Quizás esa pregunta se resolverá determinando que productos o servicios son éticamente responsables y cuáles deben retirarse del mercado o necesitan una profunda revisión, aunque eso provoca otras preguntas: ¿Quién decide qué?, ¿Dónde está el límite de lo moralmente aceptable? O ¿hasta qué punto cualquier producto o servicio tiene su contraparte perjudicial?

Soy consciente que mi futura profesión, como todas, lleva implícitas contradicciones y debates éticos con los que cualquier profesional debe convivir. Pero también soy consciente que aún no he iniciado mi andadura en el campo del neuromarketing como profesional y que, por lo tanto, deberé afrontar multitud de problemas éticos que espero solucionar con profesionalidad y responsabilidad.

- CONCLUSIÓN

Tal y como describo a lo largo de esta memoria, este trabajo, más allá de la obligatoriedad del mismo, ha supuesto para mí una primera gran experiencia que me ha ayudado a poner luz a un campo que hasta ahora se había movido demasiado en la teoría. He podido contrastar gran parte de los aprendizajes recibidos y tengo mucho más claro que mi futuro profesional se desarrollará en el campo del neuromarketing. La universidad ha resultado ser, nuevamente, un campo de pruebas en la que una se pone a disposición de aprender a través de las oportunidades que las asignaturas y los y las profesionales que las dirigen.

Creo que los trabajos que a lo largo de la carrera se nos proponen deberían perseguir objetivos de este calibre. El encuentro entre la teoría y la práctica se ha de dar siempre que sea posible, porque considero que el beneficio obtenido supera con creces las calificaciones obtenidas de exámenes tradicionales. Creo que el futuro del aprendizaje está, precisamente, en que los centros educativos y las formaciones que ofrezcan al alumnado espacios en los que la práctica sea el eje donde pivota la teoría.

Finalizo esta memoria con una última reflexión. La responsabilidad de los y las publicistas es ofrecer a nuestros clientes un producto de calidad, acorde con las expectativas depositadas en él y que cumpla con los máximos estándares de calidad a todos los niveles. Y para que esto suceda contamos con un equipo de profesionales de diferentes campos que con sus aportaciones nos permiten presentar un producto de calidad. Con esto quiero decir que sin el trabajo colectivo no se puede alcanzar el éxito, de igual modo que el neuromarketing no puede pretender beneficiar al individuo, sino al colectivo. Juntos somos más fuertes, sin duda.