



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Grado en Administración y Dirección de Empresas

Estudio de la efectividad de la publicidad dirigida a los jóvenes en Facebook

Pablo Castellano Castellano

Tutora: Sofía Estellés Miguel

Valencia, Marzo 2020



Agradecimientos:

A mi familia, por su apoyo y confianza.

A mi tutora, Sofía Estellés, por sus consejos y ayuda.

Al grupo de generación espontánea de Neuromarketing, en especial a Olga Mykhaylyuk y David Juárez por su implicación y dedicación en la realización de este proyecto.



ÍNDICE

1 – INTRODUCCIÓN	1
1.1 – RESUMEN	1
1.2 – OBJETO DEL TFG	3
1.3 – OBJETIVOS	3
1.3.1 – OBJETIVO PRINCIPAL DEL TFG	3
1.3.2 – OBJETIVOS SECUNDARIOS	3
2.1 – CAPÍTULO 1: FACEBOOK	4
2.1.1 – ORÍGENES DE FACEBOOK	5
2.1.2 – POSICIONAMIENTO DE FACEBOOK	6
2.1.3 – USO DE LAS REDES SOCIALES EN ESPAÑA	6
2.1.4 – FACEBOOK ADS	9
2.1.5 – FUNCIONAMIENTO DE FACEBOOK ADS	9
2.2 – CAPÍTULO 2: NEUROMARKETING	10
2.2.1 – DEL MARKETING AL NEUROMARKETING	11
2.2.2 – EL CEREBRO	12
2.2.2.1 – EL CEREBRO REPTILIANO	12
2.2.2.2 – EL SISTEMA LÍMBICO	13
2.2.2.3 – EL NEOCÓRTEX	14
2.2.3 – TECNOLOGÍAS APLICADAS AL NEUROMARKETING	15
2.2.3.1 – RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL (FMRI)	15
2.2.3.2 – LA ELECTROENCEFALOGRAFÍA	16
2.2.3.3 – EYE-TRACKING	18
2.2.3.4 – RESPUESTA GALVÁNICA DE LA PIEL (GSR)	19
3 – CAPÍTULO 3: DESARROLLO DEL EXPERIMENTO	20
3.1 – DEFINICIÓN DEL EXPERIMENTO	21
3.2 – PRESUPUESTO DEL EXPERIMENTO	22
3.3 – RESULTADOS DEL EXPERIMENTO	23
3.3.1 – CONSUMIDOR 1	24
3.3.1.1. – GSR Y EYETRACKING	24
3.3.1.2. – ÁREAS DE INTERÉS	26
3.3.1.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	26
3.3.2 – CONSUMIDOR 2	27
3.3.2.1. – GSR Y EYETRACKING	27
3.3.2.2. – ÁREAS DE INTERÉS	29



3.3.2.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	30
3.3.3 – CONSUMIDOR 3	31
3.3.3.1. – GSR Y EYETRACKING	31
3.3.3.2. – ÁREAS DE INTERÉS	33
3.3.3.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	34
3.3.4 – CONSUMIDOR 4	35
3.3.4.1. – GSR Y EYETRACKING	35
3.3.4.2. – ÁREAS DE INTERÉS	37
3.3.4.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	37
3.3.5 – CONSUMIDOR 5	38
3.3.5.1. – GSR Y EYETRACKING	38
3.3.5.2. – ÁREAS DE INTERÉS	40
3.3.5.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	41
3.3.6 – CONSUMIDOR 6	41
3.3.6.1. – GSR Y EYETRACKING	41
3.3.6.2. – ÁREAS DE INTERÉS	45
3.3.6.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	47
3.3.7 – CONSUMIDOR 7	47
3.3.7.1. – GSR Y EYETRACKING	47
3.3.7.2. – ÁREAS DE INTERÉS	50
3.3.7.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	51
3.3.8 – CONSUMIDOR 8	52
3.3.8.1. – GSR Y EYETRACKING	52
3.3.8.2. – ÁREAS DE INTERÉS	54
3.3.8.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	55
3.3.9 – CONSUMIDOR 9	55
3.3.9.1. – GSR Y EYETRACKING	55
3.3.9.2. – ÁREAS DE INTERÉS	59
3.3.9.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	60
3.3.9 – CONSUMIDOR 10	61
3.3.10.1. – GSR Y EYETRACKING	61
3.3.10.2. – ÁREAS DE INTERÉS	63
3.3.10.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO	64
4 – ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL EXPERIMENTO	66
4.1 – ANÁLISIS DE LA PUBLICIDAD SEGÚN LA EDAD	66
4.2 – ANÁLISIS DE LA PUBLICIDAD SEGÚN EL SEXO	68



4.3 – ANÁLISIS DE LA PUBLICIDAD SEGÚN RAMA DE ESTUDIOS	69
4.4 – ANÁLISIS DEL RECUERDO DE LA PUBLICIDAD	71
4.5 – ANÁLISIS DEL RECUERDO DE LA MARCA	72
4.6 – ANÁLISIS DEL RECUERDO SEGÚN TIEMPO DE NAVEGACIÓN DIARIA	73
4.7 – ANÁLISIS DE LAS ÁREAS DE INTERÉS	74
4.8 – ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS PICOS DE EMOCIÓN Y LA PUBLICIDAD	76
4.9 – ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LA PUBLICIDAD	77
5 – PROPUESTA DE ACTUACIÓN Y/O MEJORA	78
6 – CONCLUSIONES	79
BIBLIOGRAFIA	80



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – USUARIOS ACTIVOS EN FACEBOOK ENTRE EL 2002 Y EL 2012	5
FIGURA 2 – CUENTAS ACTIVAS EN REDES SOCIALES EN ENERO 2019	6
FIGURA 3 – RANKING DE TRÁFICO MENSUAL EN SITIOS WEB EN ESPAÑA	7
FIGURA 4 – PERFIL DE AUDIENCIA DE REDES SOCIALES EN ESPAÑA	7
FIGURA 5 – RESUMEN DE AUDIENCIA DE FACEBOOK EN ESPAÑA	8
FIGURA 6 – GASTO DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA	8
FIGURA 7 – UBICACIÓN DEL CEREBRO REPTILIANO	12
FIGURA 8 – UBICACIÓN DEL SISTEMA LÍMBICO	13
FIGURA 9 – UBICACIÓN DEL NEOCÓRTEX	14
FIGURA 10 – MÁQUINA DE RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL	16
FIGURA 11 – MÁQUINA DE ELECTROENCEFALOGRAFÍA EMOTIV, MODELO EPOC+	17
FIGURA 12 – MÁQUINA DE EYE-TRACKING GP3 HD EYE TRACKER 150HZ	18
FIGURA 13 – MÁQUINA DE RESPUESTA GALVÁNICA DE LA PIEL	19
FIGURA 14 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 1	24
FIGURA 15 – SEGUNDO 39 (CONSUMIDOR 1)	25
FIGURA 16 – SEGUNDO 49 (CONSUMIDOR 1)	25
FIGURA 17 – ÁREA DE INTERÉS USUARIO 1	26
FIGURA 18 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 2	27
FIGURA 19 – SEGUNDO 52 (CONSUMIDOR 2)	28
FIGURA 20 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 2	29
FIGURA 21 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 2	29
FIGURA 22 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 3	31
FIGURA 23 – SEGUNDO 11 (CONSUMIDOR 3)	32
FIGURA 24 – SEGUNDO 37 (CONSUMIDOR 3)	32
FIGURA 25 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 3	33
FIGURA 26 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 3	33
FIGURA 27 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 4	35
FIGURA 28 – SEGUNDO 11 (CONSUMIDOR 4)	36
FIGURA 29 – SEGUNDO 11 (CONSUMIDOR 4)	37
FIGURA 30 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 5	38
FIGURA 31 – SEGUNDO 4 (CONSUMIDOR 5)	39
FIGURA 32 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 5	40
FIGURA 33 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 6	42
FIGURA 34 – SEGUNDO 7 (CONSUMIDOR 6)	42



FIGURA 35 – SEGUNDO 23 (CONSUMIDOR 6)	43
FIGURA 36 – SEGUNDO 31 (CONSUMIDOR 6)	43
FIGURA 37 – SEGUNDO 40 (CONSUMIDOR 6)	44
FIGURA 38 – SEGUNDO 46 (CONSUMIDOR 6)	44
FIGURA 39 – SEGUNDO 55 (CONSUMIDOR 6)	45
FIGURA 40 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 6	45
FIGURA 41 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 6	46
FIGURA 42 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 7	48
FIGURA 43 – SEGUNDO 39 (CONSUMIDOR 7)	48
FIGURA 44 – SEGUNDO 44 (CONSUMIDOR 7)	49
FIGURA 45 – SEGUNDO 48 (CONSUMIDOR 7)	49
FIGURA 46 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 7	50
FIGURA 47 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 7	50
FIGURA 48 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 8	52
FIGURA 49 – SEGUNDO 12 (CONSUMIDOR 8)	53
FIGURA 50 – SEGUNDO 31 (CONSUMIDOR 8)	53
FIGURA 51 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 8	54
FIGURA 52 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 9	56
FIGURA 53 – SEGUNDO 14 (CONSUMIDOR 9)	57
FIGURA 54 – SEGUNDO 38 (CONSUMIDOR 9)	57
FIGURA 55 – SEGUNDO 45 (CONSUMIDOR 9)	58
FIGURA 56 – SEGUNDO 57 (CONSUMIDOR 9)	58
FIGURA 57 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 8)	59
FIGURA 58 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 10	61
FIGURA 59 – SEGUNDO 3 (CONSUMIDOR 10)	62
FIGURA 60 – SEGUNDO 7 (CONSUMIDOR 10)	62
FIGURA 61 – SEGUNDO 45 (CONSUMIDOR 10)	63
FIGURA 62 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 10)	63



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 – EMPAREJAMIENTO ENTRE EL EYE TRACKER Y LA GSR	22
TABLA 2 – PRESUPUESTO DEL EXPERIMENTO	23
TABLA 3 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 1	26
TABLA 4 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 2	30
TABLA 5 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 3	34
TABLA 6 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 5	40
TABLA 7 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 6	46
TABLA 8 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 7	51
TABLA 9 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 8	54
TABLA 10 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 9	59
TABLA 11 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 10	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – CONSUMIDORES POR EDAD	66
GRÁFICO 2 – SECTORES DE PUBLICIDAD POR EDAD	67
GRÁFICO 3 – CONSUMIDORES POR SEXO	68
GRÁFICO 4 – SECTORES DE PUBLICIDAD POR SEXO	68
GRÁFICO 5 – CONSUMIDORES SEGÚN RAMA DE ESTUDIOS	69
GRÁFICO 6 – SECTORES DE PUBLICIDAD SEGÚN RAMA DE ESTUDIOS	70
GRÁFICO 7 – RECUERDO DE LA PUBLICIDAD	71
GRÁFICO 8 – RECUERDO DE LA MARCA	72
GRÁFICO 9 – CONSUMIDORES POR TIEMPO DE VISUALIZACIÓN (EN MINUTOS)	73
GRÁFICO 10 – ANUNCIOS POR TIEMPO DE VISUALIZACIÓN (EN MINUTOS)	73
GRÁFICO 11 – VISUALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERÉS	74
GRÁFICO 12 – REVISUALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERÉS	75
GRÁFICO 13 – RELACIÓN ENTRE LOS PICOS DE EMOCIÓN Y LA PUBLICIDAD	76
GRÁFICO 14 – PERCEPCIÓN DE LA PUBLICIDAD	77



1 – INTRODUCCIÓN

1.1 – RESUMEN

Mediante la realización de este estudio se pretende dar una visión analítica de su la publicidad en Facebook es realmente útil para los jóvenes.

Para ello en el capítulo 1, se va a dar una visión de cómo funciona la publicidad en Facebook. Tratando primero de conocer cómo surgió esta red social, así como su posicionamiento a día de hoy en comparación al resto de redes sociales.

Posteriormente se analizará, el comportamiento de los consumidores en las redes sociales, observando cual es la dimensión de esta mercado, así como los sectores que tienen una mayor cuota de mercado en la venta on-line a través de redes sociales.

Para finalizar este capítulo, se explica cómo las marcas pueden publicitarse en Facebook, mediante una descripción de Facebook Ads, que es la herramienta que ofrece Facebook para ello. Se explicará qué es esta herramienta, así como su funcionamiento.

Seguidamente en el capítulo 2, se describe qué es el neuromarketing, ya que es imprescindible para conocer las técnicas que se han aplicado posteriormente en el experimento.

Para ello, primeramente se describe que es el neuromarketing, a partir de la evolución de la idea convencional de marketing.

Posteriormente, para entender verdaderamente el sentido de aplicar técnicas de neuromarketing y cómo funcionan, se analizará cómo funciona el proceso de compra de cualquier producto en el cerebro, analizando cada una de las capas que intervienen en esta decisión de compra.

En primer lugar se analiza la parte del cerebro conocida como cerebro reptiliano, que es la encargada de tomar las decisiones básicas para la supervivencia de cualquier humano. En segundo lugar, se describe el sistema límbico que es la parte del cerebro que se encarga de la gestión de las emociones en el cerebro. Y finalmente se explica el neocórtex que alberga la zona más racional del cerebro humano.



A continuación, se detalla cuales son las tecnologías y técnicas que utiliza el neuromarketing para medir las emociones que sufre el consumidor, para poder entender cómo piensa y ofrecer así un producto que se adapte a sus necesidades.

Finalmente, se describirán las técnicas más utilizadas a día de hoy por los expertos en neuromarketing. Por ello se explicará la técnica de resonancia magnética funcional o FMRI, y también las 3 herramientas que se han utilizado en el experimento posterior, la electroencefalografía, el eye-tracking y finalmente la respuesta galvánica de la piel o GSR.

A continuación en el capítulo 3 se describe en qué consiste el experimento, como se ha desarrollado y los resultados que se han obtenido por consumidor, para comprobar la efectividad de la publicidad de Facebook en los jóvenes y medir si esta publicidad es recordada, así como las relaciones en cuanto al contenido de la publicidad entre unos usuarios y otros.

Entre los resultados que se extraen del experimento, se incluye un primer apartado con los resultados obtenidos por la técnica de GSR y el eye-tracking, posteriormente se incluirán las áreas de interés que se han incluido en el experimento por ser zonas de publicidad fija en Facebook y finalmente los resultados obtenidos en las entrevistas posteriores al experimento de cada consumidor.

Como último punto de este capítulo, se analizarán todos los resultados obtenidos en el experimento, para ello primeramente se tratan los resultados según la edad, el sexo y la rama de estudios del usuario del experimento. A continuación, se analiza el recuerdo tanto de la publicidad, como de las marcas que han aparecido en el experimento para cada consumidor, así como el recuerdo según el tiempo de utilización de Facebook. Posteriormente, se analizaran los resultados de las áreas de interés que se han incluido en el experimento, la relación entre los picos de emoción y la publicidad que ha aparecido, y por último se analizará la percepción de la publicidad aparecida por parte de los usuarios de Facebook.

Finalmente se dará una propuesta de mejora de la publicidad en Facebook, según los resultados obtenidos en este estudio, así como las conclusiones del mismo.



1.2 – OBJETO DEL TFG

Con la realización de este estudio se pretende comprobar la efectividad de la publicidad que aparece en las redes sociales, que son fundamentales en el día a día de los jóvenes en nuestro país. Por ello muchos publicistas y empresas se han lanzado a colonizar todas y cada una de las redes más utilizadas, conscientes del tiempo que pasan los jóvenes interactuando entre ellos a través de internet.

De este análisis, se extraen las conclusiones sobre cómo navegan los jóvenes concretamente en la red social Facebook, para medir si son capaces de recordar la publicidad que les aparece, las relaciones en cuanto al contenido de esta publicidad entre unos y otros, así como también, el nivel de emoción que experimentan y si esta es positiva o negativa para su decisión de compra.

1.3 – OBJETIVOS

1.3.1 – OBJETIVO PRINCIPAL DEL TFG

El objetivo principal de este estudio es el análisis del comportamiento de los jóvenes españoles en las redes sociales mediante el uso de técnicas de neuromarketing, utilizando como base para la investigación a la red social Facebook.

Concretamente nos centraremos en analizar si la publicidad que utilizan las empresas en Facebook es realmente útil a la hora de tratar de seducir a los jóvenes para que compren un determinado producto o servicio.

1.3.2 – OBJETIVOS SECUNDARIOS

Como objetivos secundarios, segregamos este estudio en función de la edad, sexo y grado de estudios. Seguidamente, trataremos de ver si existe algún tipo de relación entre el recuerdo que han tenido los usuarios respecto a la publicidad, la marca y el tiempo que los usuarios utilizan Facebook a diario.

Posteriormente, se analizará la publicidad fija, así como si los picos de interés obtenidos en el experimento se han debido a la aparición de publicidad. Además, se realizará un análisis de si la publicidad que ha aparecido crea una percepción positiva o negativa en la mente de los consumidores.

De esta forma comprobaremos si existen y cuales son las claves y las relaciones que los publicistas utilizan para conseguir llegar a los jóvenes.



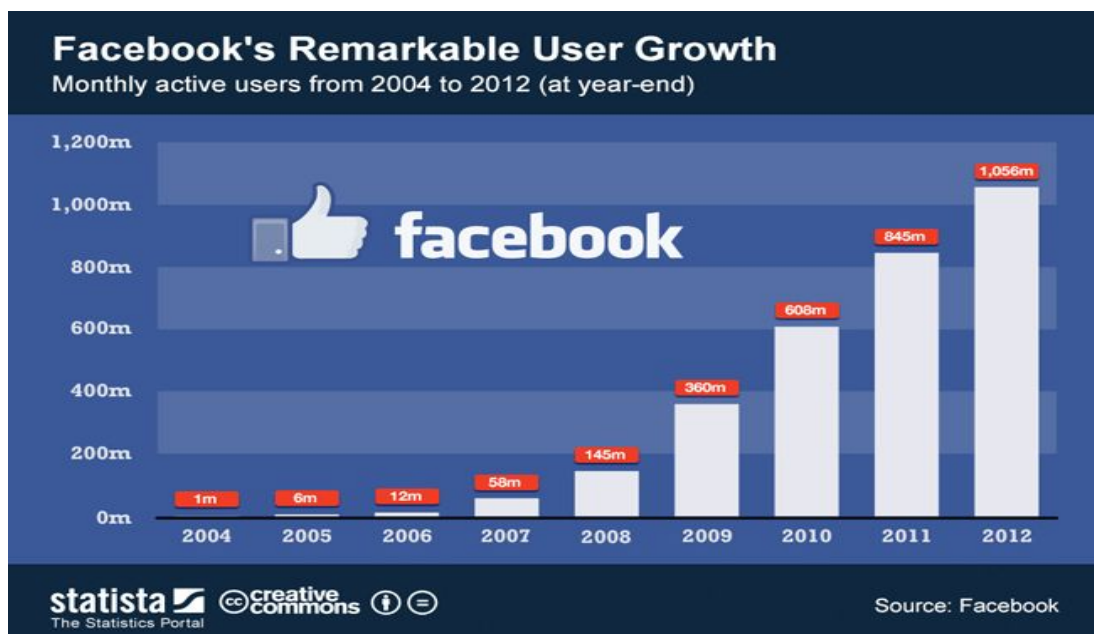
2.1 – CAPÍTULO 1: FACEBOOK

2.1.1 – ORÍGENES DE FACEBOOK

Facebook es una red social gratuita que fue fundada en 2004 por Mark Zuckerberg, con la idea inicial de compartir información y conectar entre sí a los estudiantes de la Universidad de Harvard.

Debido a la gran aceptación que tuvo esta nueva red social con un aumento muy acelerado de sus usuarios y a ciertos conflictos que Mark tuvo con la Universidad de Harvard, este decidió abandonar la carrera de ciencias de la computación para dedicarse exclusivamente a Facebook, que empezó a tener cada vez mayor aceptación.

FIGURA 1 – USUARIOS ACTIVOS EN FACEBOOK ENTRE EL 2002 Y EL 2012



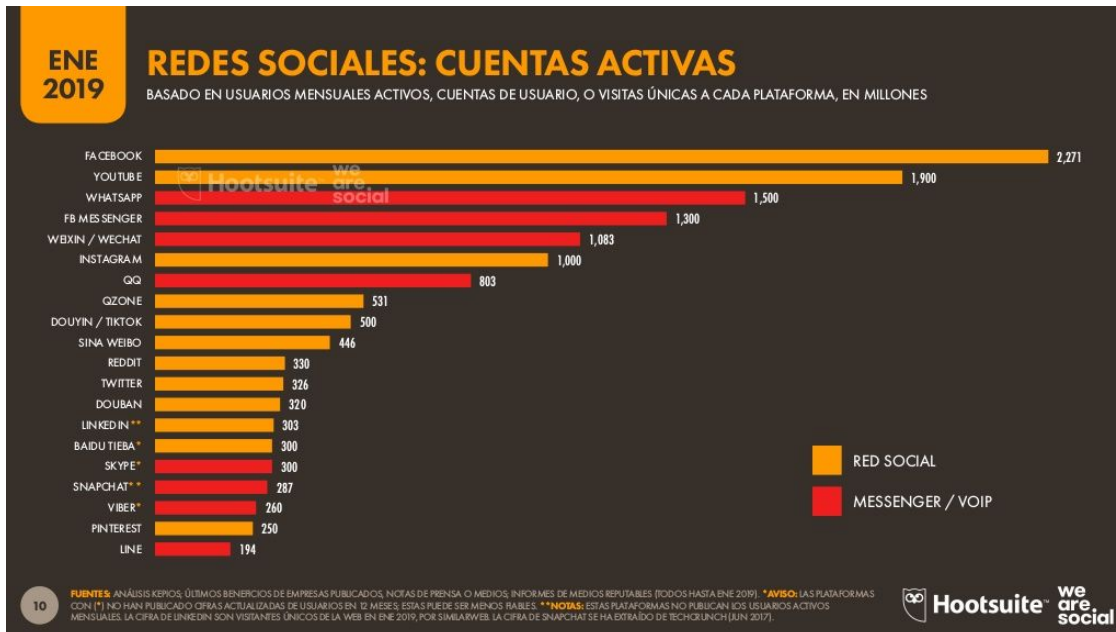
FUENTE – STATISTA (2013)

Pero no fue hasta 2006, cuando empezó la verdadera expansión de Facebook por todo el mundo, debido principalmente al acuerdo que la compañía alcanzó con Microsoft, para incorporar la red social a sus modelos de fábrica.

En 2006 la compañía tenía alrededor de 12 millones de usuarios activos, que siguieron aumentando exponencialmente hasta llegar en 2012 a 1.056 millones de usuarios lo que se traduce en un aumento del 8.800% en apenas 6 años.

2.1.2 – POSICIONAMIENTO DE FACEBOOK

FIGURA 2 – CUENTAS ACTIVAS EN REDES SOCIALES EN ENERO 2019



FUENTE – WE ARE SOCIAL (2019)

Pero el número de usuarios no ha dejado de crecer, en 2015 llegó a los 1.500 millones de usuarios y hoy en día se sitúa como la red social con más usuarios del mundo con 2.271 millones en enero de 2019, según el informe Digital 2019 de la agencia creativa especializada en redes sociales We Are Social.

Facebook Inc. se convirtió también en uno de los grupos más importante, después de la adquisición en 2012 de la red social Instagram y en 2014 de la aplicación de mensajería móvil WhatsApp. Obteniendo así 4 de las 5 mayores redes sociales por número de usuarios a nivel mundial.

2.1.3 – USO DE LAS REDES SOCIALES EN ESPAÑA

Según el la agencia de comunicación We Are Social, a través de su estudio anual para el 2019, el promedio de tiempo diario dedicado a internet utilizando cualquier tipo de dispositivo por los españoles es de 5 horas y 18 minutos al día, siendo el promedio de estas horas dedicado a las redes sociales de 1 hora y 38 minutos al día.

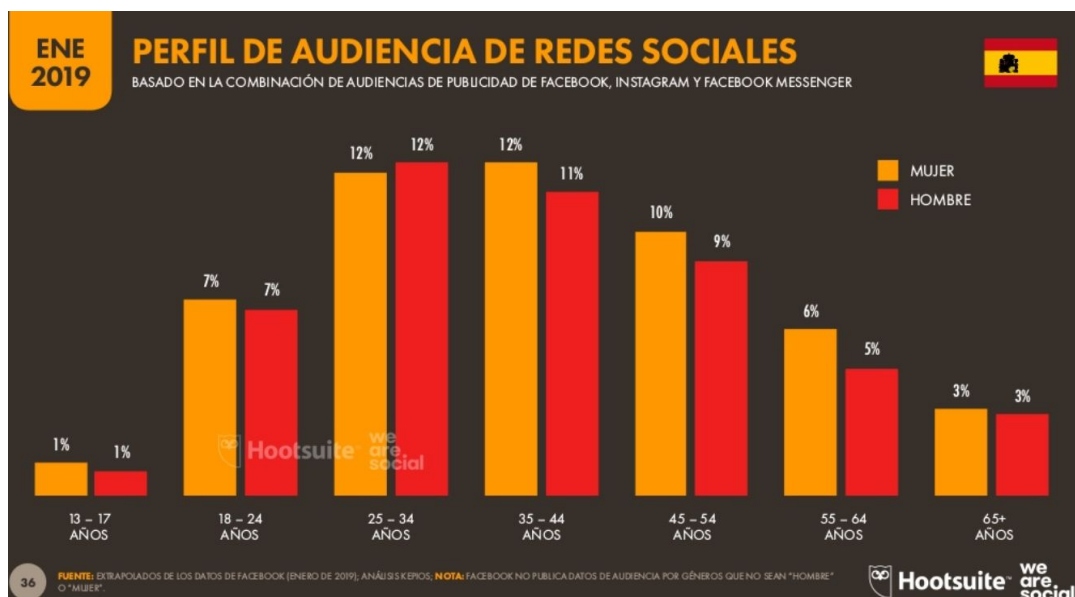
FIGURA 3 – RANKING DE TRÁFICO MENSUAL EN SITIOS WEB EN ESPAÑA



FUENTE – WE ARE SOCIAL (2019)

Por otro lado, el 92% de españoles accede a internet a diario, colocando Facebook como la cuarta página que más número de visitas obtiene, con una frecuencia de visita diaria de casi 10 minutos.

FIGURA 4 – PERFIL DE AUDIENCIA DE REDES SOCIALES EN ESPAÑA



FUENTE – WE ARE SOCIAL (2019)

Con respecto al perfil de audiencia de redes sociales se puede ver que el principal porcentaje de usuarios activos se coloca entre los 25 y los 54 años, siendo este del 66% de usuarios activos de redes sociales.

FIGURA 5 – RESUMEN DE AUDIENCIA DE FACEBOOK EN ESPAÑA



FUENTE – WE ARE SOCIAL (2019)

En cuanto al resumen de audiencia de Facebook, se puede ver que el total de españoles que puedes recibir anuncios según Facebook es de 24 millones, que se corresponde con el 60 % de la población de adultos, mayores de 13 años, siendo el 54% mujeres y el 46% hombres.

FIGURA 6 – GASTO DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA



FUENTE – WE ARE SOCIAL (2019)

Otro aspecto a destacar es que el 84 % de los usuarios activos en internet afirma que buscó productos o servicios en línea. Por otro lado, el mayor gasto económico se produjo en sectores como la moda, la electrónica, la alimentación, los muebles y electrodomésticos o la juguetería.



2.1.4 – FACEBOOK ADS

Facebook Ads es una herramienta publicitaria online que ofrece Facebook a sus clientes para promocionar páginas propias de Facebook como páginas externas, a través de pagos por cada clic que hace el consumidor en la página promocionada.

Esta herramienta es especialmente útil para pequeñas y medianas empresas, así como para tiendas online, y que también permite promocionar eventos ya que otorga grandes ventajas así como una importante visibilidad y alcance sin necesidad de un presupuesto muy elevado.

Con Facebook Ads puedes promocionar la empresa o producto que se desee de una forma sencilla y ofrece resultados eficaces en un espacio breve de tiempo, además permite segmentar de forma adecuada para que el anuncio llegue a la audiencia deseada.

Con esta herramienta de marketing es posible la segmentación por sexo, localización, edad, gustos del cliente y páginas similares a las que el cliente suele entrar. Por lo que esto permite asegurarse que el anuncio llegará a los clientes que el vendedor está buscando y se consiga el objetivo fijado, por otro lado, Facebook también aporta informes analíticos sobre la campaña realizada que nos permiten optimizarla de forma adecuada.

Además, al ser una herramienta de Facebook esto permite interactuar con tus usuarios a través de encuestas, premios, juegos... que aportaran un mayor conocimiento del consumidor al que se trata de alcanzar.

2.1.5 – FUNCIONAMIENTO DE FACEBOOK ADS

En primer lugar, es necesario que el vendedor realice una campaña de publicidad que cree los anuncios que se desean promocionar, así como los objetivos que se desean obtener con esta campaña. Una vez realizado este primer paso, el producto a promocionar entrará en subasta virtual, rivalizando con los otros productos similares o que hayan escogido criterios de segmentación parecidos.

En cuanto al formato de los anuncios, estos pueden incluir solo texto, texto con imagen, texto con gráficos, texto con videos, solo imagenes, solo videos...

Estos anuncios a su vez podrán aparecer en la sección de noticias (o feed), en la columna de la derecha (o sidebar) y en la sección de noticias de la sección móvil.



2.2 – CAPÍTULO 2: NEUROMARKETING



2.2.1 – DEL MARKETING AL NEUROMARKETING

Desde el origen de la actividad de marketing, esta se ha basado en conocimientos que ha ido adquiriendo de otras disciplinas, como la sociología, la psicología o las matemáticas. Pero como consecuencia de los avances que se han producido en el campo de las neurociencias y de la neuropsicología, surgió la idea de combinar los conocimientos de marketing con este tipo de ciencias y es de esa unión de donde surgió lo que hoy se conoce como neuromarketing.

Este concepto surgió durante los años noventa y supuso un avance en el uso de distintas metodologías que confirmaron algunas de las premisas del marketing tradicional, como la eficacia que tiene el uso de publicidad emocional para la fidelización de clientes, pero por otro lado también desmintió otras como el hecho de aplicarle una conducta puramente racional a la hora de que los clientes consuman cierto tipo de productos.

Con el uso de esta metodología los expertos en neuromarketing han desarrollado nuevas formas de llegar al cliente, basándose en una nueva forma de plantear el marketing que ha permitido que muchos productos que se lanzan al mercado, puedan asegurar su éxito con un grado de confianza mucho mayor.

Con el uso de este tipo de metodología, los investigadores han creado también nuevos procesos de investigación, que son capaces de inferir tanto como los clientes se comportan frente a un determinado estímulo, basándose en cómo funciona el cerebro del consumidor.

Por tanto, el neuromarketing se podría definir como la disciplina en la que se aplican diferentes técnicas de marketing, combinadas con técnicas de neurociencia para la realización de estudios de mercado que permiten conocer de una forma estadísticamente fiable los estímulos a los que responde un consumidor y así conocer sus hábitos de compra y el proceso de toma de decisiones que les lleva a adquirir un determinado producto.

2.2.2 – EL CEREBRO

Para poder entender de forma adecuada la eficacia de las técnicas que se utilizan en neuromarketing se tiene que entender cómo funciona el cerebro humano a la hora de tomar una decisión de compra.

Según el doctor A.K. Pradeep (La Vanguardia, 2011), reputado especialista en neuromarketing y creador de la marca Machine Vantage:

“Podríamos decir que el 95% de las decisiones que tomamos se gestan en el subconsciente. La estructura y el funcionamiento de nuestro cerebro nos impiden explicar, con exactitud, cómo nos sentimos en una situación experimentada con anterioridad. En el momento de formar una respuesta, el cerebro cambia los datos originales que registró. Por eso es tan importante medir el nivel del subconsciente, para saber con exactitud cómo respondió el consumidor ante el estímulo.”

Pero para entender cómo funciona nuestro cerebro ante un proceso de compra, es necesario analizar cada una de las partes que influyen en este proceso. Se puede afirmar que el cerebro humano está dividido en tres grandes partes.

2.2.2.1 – EL CEREBRO REPTILIANO

FIGURA 7 – UBICACIÓN DEL CEREBRO REPTILIANO



FUENTE – MÁS CARA QUE MARKETING (2019)

A esta parte del cerebro se le llama cerebro reptiliano ya que es el mismo cerebro que podría poseer cualquier tipo de reptil común. Es la zona del cerebro con más antigüedad de todas y básicamente se encarga de nuestras decisiones más fundamentales, poniendo como objetivo principal nuestra supervivencia frente a cualquier otra cosa, por tanto es la zona del cerebro que realiza la mayor parte de

las decisiones que se acaban llevando a cabo. Como es la zona que se encarga de mantenernos vivos, es la parte más egoísta de nuestro cerebro y basa casi la totalidad de sus decisiones en el miedo.

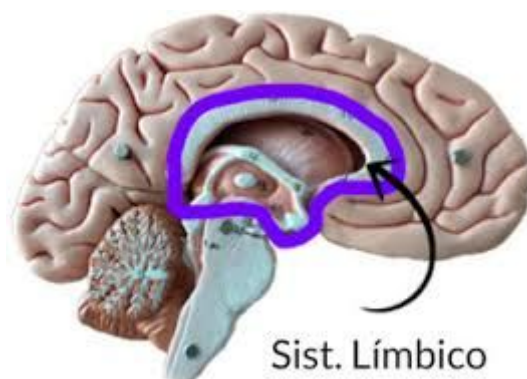
Por lo que, muchas veces la diferencia entre comprar un tipo de ropa determinada o una marca que esté a la moda, es consecuencia de nuestro cerebro reptiliano que nos incita a adquirir este tipo de productos por miedo a no encajar en un determinado grupo social.

Esto se debe a que el miedo, al ser uno de nuestros instintos más primarios y al estar totalmente ligado a nuestra supervivencia es una de las emociones más poderosas y por tanto también es una de las que más vende. Los seres humanos tenemos miedo a que no se nos entienda, a la soledad, a parecer demasiado jóvenes o demasiado viejos, a que nuestra palabra no sea tenida en cuenta o simplemente a no parecer tan guapos como los demás; por lo que la mayoría de decisiones que se pueden tomar a lo largo del día, se realizan simplemente para tratar de escapar de esta sensación.

Pero aunque tengamos una gran parte de decisiones condicionadas por nuestro cerebro reptiliano, esto no es el único que toma decisiones, como se verá a continuación.

2.2.2.2 – EL SISTEMA LÍMBICO

FIGURA 8 – UBICACIÓN DEL SISTEMA LÍMBICO



FUENTE – MÁS CARA QUE MARKETING (2019)

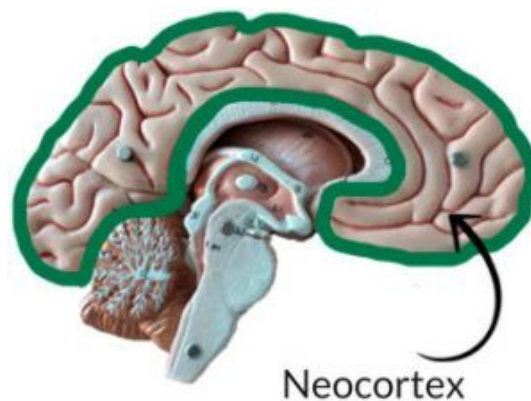
El sistema límbico es la zona del cerebro encargada de la parte emocional, es una herencia genética latente en la familia de los mamíferos, que nos permite desarrollar cualquier tipo de emoción como por ejemplo la empatía.

Por otro lado, esta parte del cerebro también se encarga de nuestra memoria y nuestros sentidos, por lo que es a la que los expertos en marketing tratan de ganarse cuando por ejemplo incluyen un determinado olor en una tienda que automáticamente nos recuerda a nuestra infancia y así consiguen sugestionarnos para adquirir un determinado producto.

Además, el recuerdo de una emoción es mucho más fuerte que por ejemplo una descripción de características de un producto, y por tanto los publicistas tratan de vender productos dirigidos a emociones. Un gran ejemplo de esto son la mayoría de anuncios que se consumen hoy en día, como los anuncios de perfume en los que el protagonista consigue seducir a quien desea gracias al olor del perfume o los anuncios de automóviles en los que el consumidor siente como sería conducir un determinado modelo de coche y que se experimenta al tenerlo.

2.2.2.3 – EL NEOCÓRTEX

FIGURA 9 – UBICACIÓN DEL NEOCÓRTEX



FUENTE – MÁS CARA QUE MARKETING (2019)

El neocórtex es la zona más grande del cerebro, propia de los humanos y que por tanto nos distingue de los mamíferos y los reptiles. Es aquí donde aparece nuestra parte más racional y también nuestra capacidad de razonamiento, que permite pensar, analizar o planificar cada una de las decisiones que se toman durante el día a día, es por tanto la zona en la que finalmente se decide si realmente nos interesa gastarnos el dinero en el producto que las demás zonas de nuestro cerebro nos dicen que debemos comprar.

Por tanto esta zona actúa como organizadora de las otras dos y permite alcanzar un cierto control sobre nuestro inconsciente y nuestras emociones, también es donde se alberga la autoconciencia y donde se desarrolla nuestro Yo.

2.2.3 – TECNOLOGÍAS APLICADAS AL NEUROMARKETING

Las empresas especializadas en este área, utilizan algunas de las tecnologías que se fundamentan en el sector de las neurociencias para la realización de sus estudios.

Las más utilizadas son la electroencefalografía (EEG) por su sencillez y gran volumen de datos que aporta y la resonancia magnética funcional, que aunque es mucho más compleja, es la tecnología aplicada al neuromarketing de la que más datos se pueden extraer.

Pero estas no son las únicas tecnologías que se pueden aplicar, existe una gran variedad de instrumentos para analizar este sector, dependiendo del objeto de análisis de la investigación, siendo los más relevantes:

- La resonancia magnética funcional (FMRI)
- La electroencefalografía
- El eye-tracking
- La respuesta galvánica de la piel (GSR)

2.2.3.1 – RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL (FMRI)

La Resonancia Magnética Funcional o FMRI es una técnica que logra obtener una visión fehaciente de cómo está funcionando un cerebro humano mientras el sujeto del experimento está realizando la tarea que el investigador le solicita hacer.

Esta tecnología es capaz de medir, a través del magnetismo, si están sucediendo cambios en el nivel de oxigenación de la sangre, que es el elemento que condiciona la actividad cerebral. Además, es una técnica no invasiva, ya que se realiza sin necesidad de inyectar ningún tipo de sustancia, sin embargo, requiere que el sujeto se introduzca en una máquina de resonancia magnética que puede conllevar ansiedad claustrofóbica en el sujeto.

La FMRI permite una muy buena visión de la zona del cerebro con mayor grado de actividad ya que es capaz de identificarla con un grado de resolución de 1-10 mm. Pero por otro lado, esta tecnología tiene una resolución temporal mucho más deficiente que otro tipo de técnicas que se utilizan en neurociencia.

Con el uso de esta técnica, el investigador es capaz de conseguir información útil sobre las partes del cerebro que están asociadas a los procesos de compra como el Nucleus Acumbens que permite conocer la intención de compra del consumidor, la

Ínsula que está estrechamente relacionada con el grado de gusto o disgusto del consumidor respecto a lo que este está viendo, el córtex prefrontal ventromedial (VMPFC) que está vinculado a las decisiones posteriores al proceso de compra, concretamente al recuerdo de marca, o también el córtex cingulado anterior (ACC) que actúa como soporte para percibir el nivel de contradicción que pudieran tener los estímulos recibidos.

En cuanto al coste de adquisición de esta tecnología, las máquinas de fMRI tienen un coste muy elevado en comparación a otro tipo de tecnologías, llegando a alcanzar aproximadamente 1 millón de dólares americanos y unos costes anuales de operación de entre 100.000 y 300.000 \$, por lo que a pesar de su importancia las sitúa fuera del alcance de la mayor parte de los investigadores comerciales y consultoras.

FIGURA 10 – MÁQUINA DE RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL



FUENTE – NEUROMARCA (2019)

2.2.3.2 – LA ELECTROENCEFALOGRAFÍA

La electroencefalografía o EEG es una de las herramientas que más se utilizan por los investigadores de neuromarketing, ya que tienen un coste mucho menor al de la fMRI.

Su funcionamiento se explica a través de la actividad producida de las miles de neuronas que producen diferencias latentes en el cerebro que se pueden registrar a través de electrodos sensibles a estos cambios que actúan como amplificadores de la señal que producen las neuronas. Con esta técnica, se puede saber qué parte del cerebro está produciendo una mayor actividad a través de los electrodos que están

colocados en el cuero cabelludo. Además, la EGG es una técnica no invasiva y que no emite ningún sonido que pueda afectar al consumidor en el momento del experimento, es una forma bastante sencilla de acceder a la actividad neuronal del consumidor.

La resolución temporal de esta herramienta la determina su propio hardware, que mide el voltaje entre 1 y 3 milisegundos, por lo que esta técnica ofrece una muy buena resolución temporal que es capaz incluso de detectar pequeños fenómenos neuronales que no llegarían a detectar herramientas como la FMRI. Por otro lado, la resolución espacial que ofrece es muy limitada y no aporta datos relevantes de las partes más internas del cerebro, ya que la información queda condicionada a los electrodos que se colocan en el cuero cabelludo.

Existe grandes diferencias entre las principales consultoras de neuromarketing con respecto al número de electrodos que se deben utilizar para considerar que el experimento cumple las condiciones necesarias para ser aceptado. Algunas consultoras defienden que por lo menos se deben utilizar entre 32 y 64 electrodos humedecidos con gel para recoger información fiable, aunque otras consultoras han desarrollado electrodos secos que pueden llegar a tener más complicaciones con las interferencias por actividad muscular.

Una de las principales ventajas que ofrece esta tecnología con respecto a otras como la FMRI es su coste, ya que es posible encontrar equipos por menos de 10.000 dólares americanos. Otras ventajas que aporta es que en el momento del experimento el sujeto o consumidor tiene libertad de movimiento, por lo que es posible realizarlo en una estancia e interactuar con él.

FIGURA 11 – MÁQUINA DE ELECTROENCEFALOGRAFÍA EMOTIV, MODELO EPOC+



FUENTE – EMOTIV (2019)

2.2.3.3 – EYE-TRACKING

Esta herramienta se basa en el seguimiento ocular y se utiliza en el neuromarketing para analizar el objeto de visión de los consumidores.

Si se están tratando de identificar estímulos simples, como podría ser un cartel o cualquier tipo de pieza audiovisual, es muy útil para el investigador utilizar técnicas como la electroencefalografía ya que el consumidor está prestando atención a un solo estímulo.

Sin embargo si lo que se pretende analizar es el comportamiento del consumidor una tienda o una página web, en la que el sujeto se encuentra bajo la influencia de múltiples estímulos, se necesita combinar técnicas como el EGG con el eye-tracking con el fin de conocer con exactitud dónde está mirando y saber que es lo que está produciendo las reacciones cerebrales.

Por tanto, esta tecnología aporta información muy útil para las consultoras de neuromarketing ya que es una forma de validar los resultados obtenidos con otras tecnologías.

Esta herramienta también aporta información muy valiosa a través de otros estímulos tales como las métricas de dilatación de las pupilas o la frecuencia del parpadeo de los consumidores que nos permiten conocer también ciertas emociones que el consumidor está sintiendo en el instante en el que se incluye un estímulo nuevo.

FIGURA 12 – MÁQUINA DE EYE-TRACKING GP3 HD EYE TRACKER 150HZ



FUENTE – GAZEPOINT (2019)

2.2.3.4 – RESPUESTA GALVÁNICA DE LA PIEL (GSR)

La actividad electrodérmica (EDA) o respuesta galvánica de la piel (GSR), es otra herramienta que se utiliza habitualmente en los estudios de neuromarketing.

Esta tecnología es la misma que se utiliza a día de hoy en las pruebas del polígrafo y está basada en la premisa de cómo la resistencia que tiene la piel a la electricidad se comporta frente a cambios en la activación neuronal del sujeto (arousal).

El arousal simpático conlleva a una mayor actividad de las glándulas sudoríparas de la piel que producen un aumento de la actividad electrodérmica, debido al aumento de humedad, por lo que esto provoca una alteración de las capacidades bioeléctricas de la piel, que quedan captadas con esta herramienta.

Esta herramienta permite conocer el grado de excitación que tienen los consumidores frente a los impulsos que se le están aportando, y por tanto es posible utilizar estos datos para detectar los impulsos de compra que puede tener un consumidor.

Sin embargo hay que tener en cuenta a la hora de realizar estudios con esta técnica que cada sujeto tiene distintos grados de micro sudoración de la piel por lo que es importante que cuando se traten los datos, estos se transformen a tanto por uno con el fin de poder comparar a unos consumidores y otros.

FIGURA 13 – MÁQUINA DE RESPUESTA GALVÁNICA DE LA PIEL



FUENTE – BRAIN AND MARKETING (2019)



3 – CAPÍTULO 3: DESARROLLO DEL EXPERIMENTO



3.1 – DEFINICIÓN DEL EXPERIMENTO

En la realización de esta investigación, se va a utilizar la técnica de eye tracking y la técnica GSR (respuesta galvánica de la piel), dándoles como margen para el experimento, 1 minuto de navegación habitual a una muestra aleatoria de 10 usuarios de Facebook que permitirá analizar cómo los jóvenes interactúan en esta red social.

Con la combinación de ambas técnicas, se consigue saber si el sujeto ha percibido algún tipo de emoción (tanto positiva como negativa) y que es lo que la ha causado. Mediante el análisis de las pupilas del consumidor a través de la herramienta del eye tracking, se podrá saber qué es lo que el sujeto del experimento está viendo exactamente en la pantalla. Y con la técnica de GSR o respuesta galvánica de la piel, se analizarán los puntos de micro sudoración del consumidor para establecer los picos de máxima y mínima sudoración que indicarán cuando el sujeto del experimento ha sufrido un pico de emoción.

Una vez realizada la navegación, se entrevistara al consumidor extrayendo los siguientes datos:

❖ Datos necesarios en el estudio:

- Edad
- Sexo
- Estudios que ha realizado
- Tiempo medio que dedica a esta aplicación diariamente
- Número de anuncios publicitarios que le han aparecido
- Tipos de anuncio

❖ Y se realizarán las siguientes preguntas:

- ¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?
- ¿Recuerdas la marca del anuncio?
- ¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?

Tras la realización del experimento con las correspondiente tecnología y la extracción de los datos pertinentes en formato excel, se deberá ajustar el tiempo de inicio para que coincida exactamente en los dos documentos mediante un

emparejamiento y así conseguir que los datos se correspondan exactamente con las sensaciones que el sujeto está experimentando.

TABLA 1 – EMPAREJAMIENTO ENTRE EL EYE TRACKER Y LA GSR

	EYE TRACKER		GSR		DIFERENCIA
USUARIO 1	29/05/2019	19:34:08	29/05/2019	19:34:04	0:00:04
USUARIO 2	29/05/2019	19:45:01	29/05/2019	19:45:03	-2
USUARIO 3	29/05/2019	19:49:43	29/05/2019	19:49:41	0:00:02
USUARIO 4	29/05/2019	19:55:59	29/05/2019	19:56:03	-4
USUARIO 5	20/06/2019	19:20:13	20/06/2019	19:20:14	-1
USUARIO 6	20/06/2019	19:25:37	20/06/2019	19:25:38	-1
USUARIO 7	26/07/2019	12:20:54	26/07/2019	12:20:50	0:00:04
USUARIO 8	26/07/2019	12:28:40	26/07/2019	12:28:38	0:00:02
USUARIO 9	29/07/2019	18:00:18	29/07/2019	18:00:14	0:00:04
USUARIO 10	29/07/2019	18:08:48	29/07/2019	18:08:43	0:00:05

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Posteriormente se deben pasar los datos de la GSR a tanto por uno, mediante el punto máximo y mínimo de la micro sudoración que ha experimentado el consumidor y así poder extraer conclusiones de los datos obtenidos, ya que cada consumidor acude al experimento con una micro sudoración propia distinta. Además, se restará 1 segundo extra ya que es lo que tardan en promedio los consumidores en reaccionar a los estímulos.

Finalmente, se incluirán áreas de interés en las zonas de publicidad fija de Facebook, que se sitúan en la esquina derecha de la pantalla. Aunque estas no aparecen siempre y en algunas navegaciones no se han incluido.

Por lo tanto, se comprobará si los sujetos han visto esa área de interés, cuánto tiempo han tardado en verla, cuántos segundos han permanecido viéndola, si la han vuelto a mirar y finalmente cuántas veces la han vuelto a mirar.

3.2 – PRESUPUESTO DEL EXPERIMENTO

Se va a realizar una estimación del presupuesto total, basándonos en las herramientas que se han utilizado en la realización de este experimento, teniendo en cuenta que se van a adquirir y no se va a arrendar ningún componente que sea necesario para su desarrollo.

TABLA 2 – PRESUPUESTO DEL EXPERIMENTO

PRESUPUESTO DEL EXPERIMENTO			
HERRAMIENTA	MODELO	PRECIO (€)	PROVEEDOR
EYE-TRACKING	GP3 HD EYE TRACKER 150HZ	1791,48	GAZEPOINT
GSR	NEXUS GSR	399	BIOFEEDBACK SPAIN
ORDENADOR	ALL IN ONE - PRIMUX 2401F	387	MEDIAMARKT
SOFTWARE BIOMÉTRICO	BASIC NEUROMARKETING LAB	11664,83	MINDMETRIKS
INVESTIGADOR	8 HORAS POR CADA USUARIO	800	
		15042,31	

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En la realización de este experimento se ha utilizado un Eye-tracking, modelo GP3 HD Eye Tracker 150Hz, cuyo precio ha sido de 1.791,48 €, suministrado por Gazepoint.

Otra herramienta utilizada ha sido la máquina de GSR, con modelo Nexus GSR, cuyo precio fue de 399 €, suministrado por Biofeedback Spain.

El ordenador utilizado en este experimento fue el All in one - Primux 2401F, con un precio de 387 €, cuyo proveedor fue MediaMarkt.

El software biométrico que se utilizó, para emparejar los resultados obtenidos en la GSR y en el eye-tracking fue el Basic Neuromarketing Lab, con un coste de 11.664,83 €, suministrado por Mindmetriks.

Finalmente se necesitó un investigador, cuyo salario fue de 10 € la hora. Este necesitó una hora para realizar el experimento y otras 7 para analizar los resultados por cada consumidor. El número total de consumidores a los que se realizó el experimento fue de 10, por lo que el salario total del investigador fue de 800 €.

Por lo tanto al sumar las cantidades de las herramientas necesarias para desarrollar el experimento, el resultado final del presupuesto fue de 15042,31 €.

3.2 – RESULTADOS DEL EXPERIMENTO

Para que los datos obtenidos en el experimento sean concluyentes, el experimento ha sido realizado a 10 usuarios de Facebook con estudios, edades, sexo y género distintos.

A continuación, se expondrán los resultados obtenidos en cada una de las pruebas y se analizará consumidor a consumidor cada uno de los datos que se obtengan.

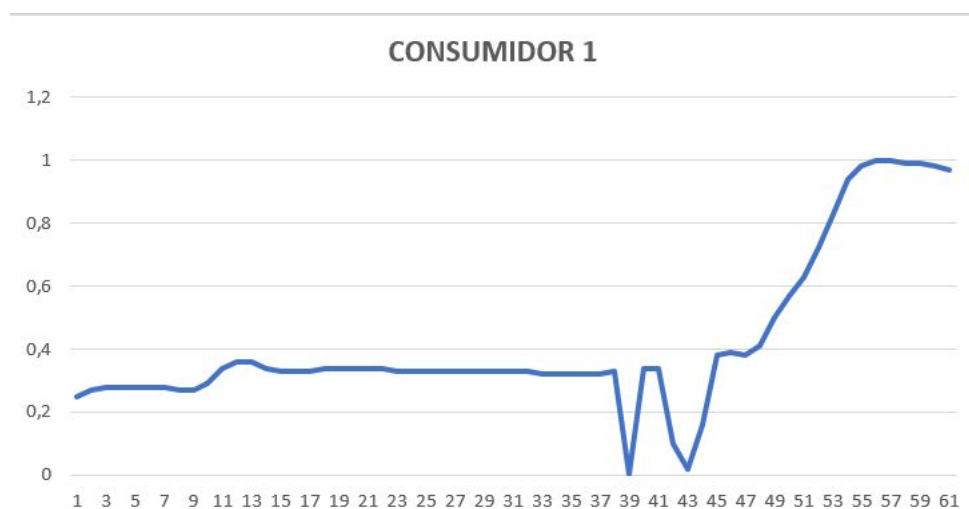
3.2.1 – CONSUMIDOR 1

3.2.1.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 29/05/2019 a las 19:34 a un varón de 19 años de edad, estudiante del grado de ingeniería mecánica en la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 14 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 1



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha tenido un ascenso gradual de la micro sudoración, empezando en un nivel de 0,25 para terminar en el 0,97, esto nos muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia positiva desde el inicio del experimento hasta su fin.

Concretamente en este gráfico, se pueden observar 2 grandes picos decrecientes de emoción uno en el segundo 39 y otro en el segundo 43. Así como también, una excitación que gradualmente ha ido en aumento a partir del segundo 49 hasta el segundo 55.

A continuación se analiza el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se han generado los picos que anteriormente se han descrito.

FIGURA 15 – SEGUNDO 39 (CONSUMIDOR 1)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Analizando el vídeo en el que aparecen los marcadores de visión que indican donde está mirando el consumidor en el segundo 39, se puede ver que la bajada de emoción se debe a que la página no conseguía cargar y no se estaba visualizando ningún contenido en ese segundo.

Por otro lado el pico generado en el segundo 43 se debe a que la página consiguió volver a cargar contenido y el consumidor pudo seguir navegando.

FIGURA 16 – SEGUNDO 49 (CONSUMIDOR 1)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Finalmente se observa que la excitación gradual que sufrió el consumidor se debió a la aparición de una imagen satírica sobre sexo que fue lo último que visualizó en este experimento.

3.2.1.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 17 – ÁREA DE INTERÉS USUARIO 1



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento se ha incluido una única zona, con publicidad referida a la Universidad Europea.

TABLA 3 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 1

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 1	AO1	1/1	28,86	0,16	1/1	5

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se observa que el usuario sí ha visto esta zona de publicidad. Además, este banner de publicidad apareció en el segundo 10 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 28,86 por lo que ha tardado 18 segundos en verlo por primera vez. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 0,16 segundos y se puede ver que el consumidor volvió a mirar esta zona y además lo hizo 5 veces.

3.2.1.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar una media hora diaria.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor recuerda un anuncio de la próxima temporada de la serie Narcos.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- El consumidor afirma que recuerda que era de la marca Netflix.
- *¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?*
- Considera que ha mejorado, ya que le han aparecido anuncios relacionados con lo que suele buscar. Aunque indica que si estos anuncios son muy repetitivos le molestan y puede sentirse acosado.

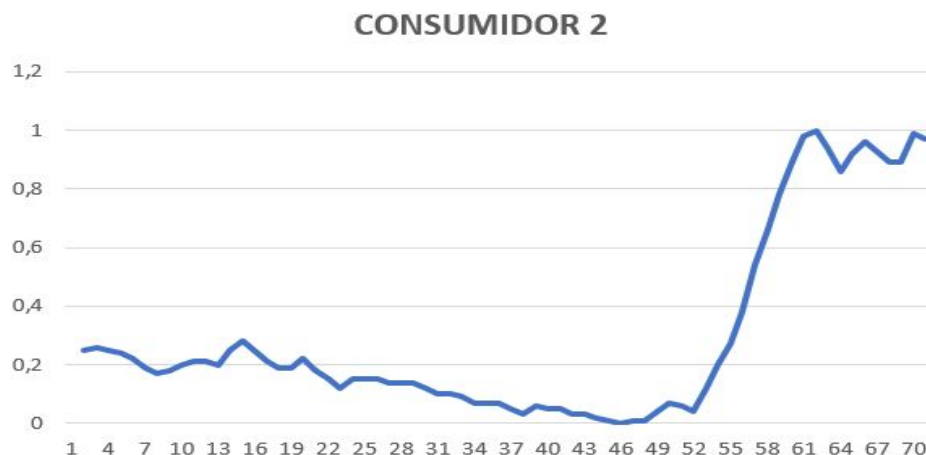
3.2.2 – CONSUMIDOR 2

3.2.2.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 29/05/2019 a las 19:45 a un varón de 20 años de edad, estudiante del grado de ingeniería del diseño industrial en la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 18 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 2



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha tenido un ascenso gradual de la micro sudoración, empezando en un nivel de 0,25 para terminar en el 0,97, esto muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia positiva desde el inicio del experimento hasta su fin.

Concretamente en este gráfico, se puede observar 1 gran pico que ha ido en aumento a partir del segundo 52 hasta el segundo 61.

Al analizar el video que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado el pico que anteriormente hemos descrito.

FIGURA 19 – SEGUNDO 52 (CONSUMIDOR 2)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Analizando el video en el segundo 52, se puede ver que la subida de emoción se debe a que el usuario estaba viendo un video en el que un toro topa a un hombre que estaba actuando de forma imprudente.

3.2.2.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 20 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 2



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento hemos incluido una primera zona, con publicidad referida a Marketplace de Facebook, que es una plataforma para comprar y vender artículos tanto nuevos como de segunda mano, a usuarios que se encuentran cerca de a ti.

FIGURA 21 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 2



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En esta segunda zona de publicidad, que es donde suele estar ubicada la publicidad en Facebook, aparecen publicitadas en este caso dos páginas web sobre noticias deportivas.

TABLA 4 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 2

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 2	AO2	1/1	3,58	0,72	1/1	2
	AO3	1/1	24,87	1,47	1/1	4

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se observa que el usuario sí ha visto las dos zonas de publicidad.

En cuanto al primer banner de publicidad, este apareció en el segundo 3 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 3,58 por lo que fué lo primero que vio el usuario. En cuanto al tiempo de visualización de la primera zona, este ha sido de 0,72 segundos y podemos ver que el consumidor volvió a mirar esta zona y además lo hizo 2 veces.

Por otro lado, el segundo banner de publicidad apareció en el segundo 12 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 24,87 por lo que ha tardado 12 segundos en verlo por primera vez. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 1,47 segundos y se puede ver que el consumidor volvió a mirar esta zona y además lo hizo 4 veces.

3.2.2.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar 10 minutos al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor no recuerda ningún anuncio que haya aparecido en el tiempo que ha durado el experimento.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- El consumidor no recuerda ninguna marca.

- ¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?
- No ha visto ningún anuncio.

3.2.3 – CONSUMIDOR 3

3.2.3.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 29/05/2019 a las 19:49 a un varón de 21 años de edad, estudiante del grado de ingeniería informática en la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 22 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 3



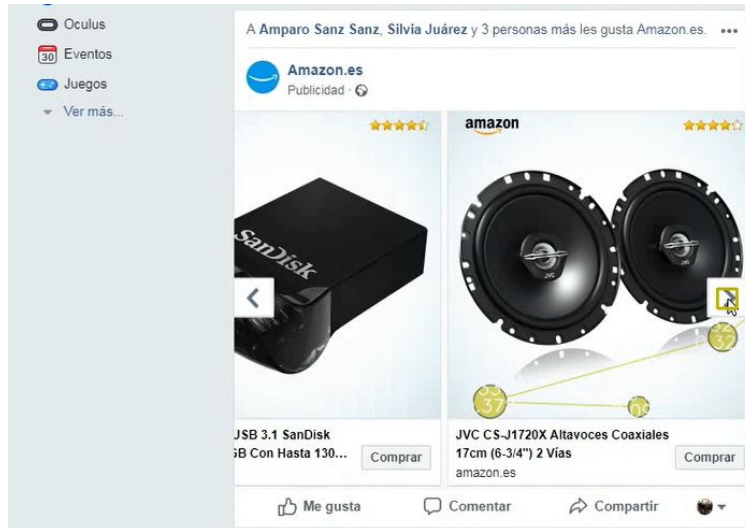
FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha tenido un ascenso gradual de la micro sudoración, empezando en un nivel de 0,15 para terminar en el 0,93, esto nos muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia positiva desde el inicio del experimento hasta su fin.

Concretamente en este gráfico, se puede observar 2 grandes picos. El primero aparece en el segundo 11 hasta el segundo 17 y otro en el segundo 37 hasta el 39.

Al analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado los picos que anteriormente hemos descrito.

FIGURA 23 – SEGUNDO 11 (CONSUMIDOR 3)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Con esta herramienta, se observa que el primer pico de emoción se produjo como consecuencia de la visualización de unos altavoces que publicita la página web Amazon.es, a través de la herramienta de Facebook Ads.

FIGURA 24 – SEGUNDO 37 (CONSUMIDOR 3)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Respecto al segundo pico de emoción, este se produjo en el momento en el que el consumidor decidió ver sus notificaciones de Facebook.

3.2.3.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 25 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 3



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento se ha incluido una primera zona, con publicidad referida a Marketplace de Facebook, que es una plataforma para comprar y vender artículos tanto nuevos como de segunda mano, a usuarios que se encuentran cerca de a ti.

FIGURA 26 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 3



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En esta segunda zona de publicidad, aparece publicidad referida a unas zapatillas deportivas de la marca Foot Locker, y también publicidad referida al máster universitario en construcciones e instalaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.

TABLA 5 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 3

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 3	AO4	1/1	10,35	0,23	0/1	0
	AO5	1/1	34,4	0,59	1/1	2

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se observa que el usuario sí ha visto las dos zonas de publicidad.

En cuanto al primer banner de publicidad, este apareció en el segundo 1 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 10,35. En cuanto al tiempo de visualización de la primera zona, este ha sido de 0,23 segundos y el consumidor no volvió a fijarse en él.

Por otro lado, el segundo banner de publicidad apareció en el segundo 21 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 34,4 por lo que ha tardado 13,4 segundos en verlo por primera vez. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 0,59 segundos y se puede ver que el consumidor volvió a mirar esta zona y además lo hizo 2 veces más.

3.2.3.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar 5 minutos al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor dice que le han aparecido 3 o 4 anuncios.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- El consumidor recuerda un anuncio de Amazon de unos altavoces con 64 gigas y un anuncio de un coche BMW serie 3, especificando el precio de

60.800 €. Además, cree que le ha aparecido un anuncio sobre Florentino Fernández, por donde estaba situado.

- ¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?
- El consumidor afirma que depende de la frecuencia con la que aparezcan los anuncios. Si le aparecieran pocos anuncios relacionados con sus intereses, los considera buenos. Pero, si le aparecen muchos anuncios aunque sean de la misma marca y relacionados a sus intereses, el sujeto afirma que se estresa y no le incita a comprar el producto que se está anunciando.

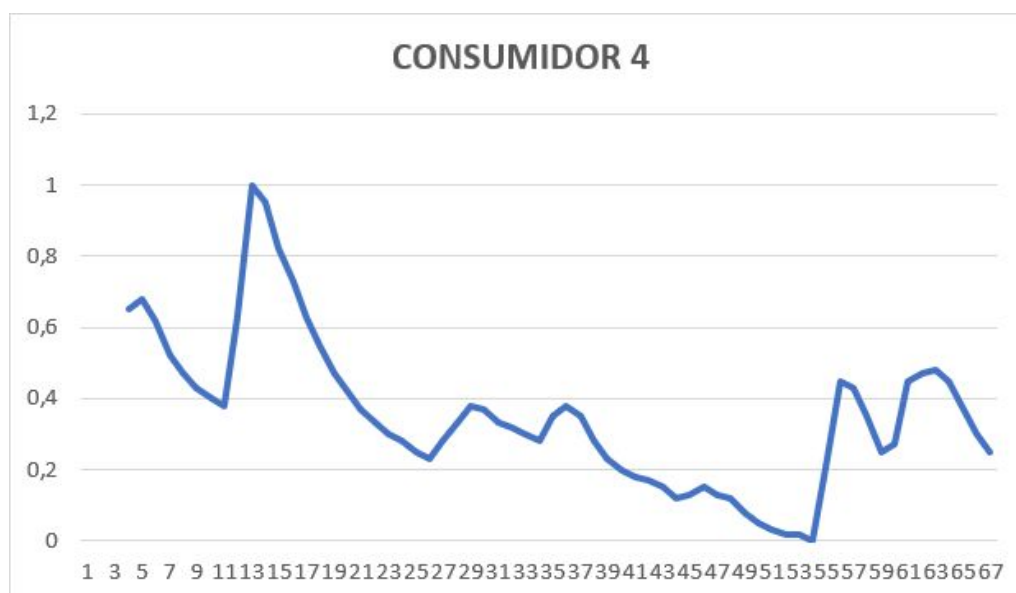
3.2.4 – CONSUMIDOR 4

3.2.4.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 29/05/2019 a las 19:59 a un varón de 20 años de edad, estudiante del grado de ingeniería informática en la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 27 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 4



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede observar en el gráfico, el sujeto ha sufrido una bajada gradual de la micro sudoración, empezando en un nivel de 0,65 para terminar en el 0,25, esto nos muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia negativa desde el inicio del experimento hasta su fin.

Concretamente en este gráfico, se puede observar 2 grandes picos. El primero aparece en el segundo 11 hasta el segundo 14 y otro en el segundo 54 hasta el 56.

Al analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado los picos que anteriormente se ha descrito.

FIGURA 28 – SEGUNDO 11 (CONSUMIDOR 4)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El primer pico de emoción se produjo en el momento en que el consumidor estaba visualizando sus notificaciones, ya que indicó que hacía mucho tiempo que no las veía.

FIGURA 29 – SEGUNDO 11 (CONSUMIDOR 4)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Respecto al segundo pico de emoción, este se produjo cuando al consumidor le apreció un anuncio publicitario de la plataforma de visualización de contenido Netflix, a través de la herramienta publicitaria de Facebook Ads.

3.2.4.2. – ÁREAS DE INTERÉS

En este experimento no se han incluido áreas de interés debido a que en el tiempo de visualización que ha tenido el consumidor, no le ha aparecido ningún tipo de publicidad estática.

3.2.4.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar 5 minutos al día.

- ¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?
- El consumidor recuerda que le han aparecido 3 anuncios.

- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- El sujeto recuerda haber visto anuncios de las marcas PCComponentes, Amazon y Netflix.
- *¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?*
- Cree que mejora su visión de la marca ya que le resulta útil que le aparezca contenido de productos que son interesantes para él, aunque también añade que a veces le aparecen anuncios que no le interesan para nada como por ejemplo el de Netflix.

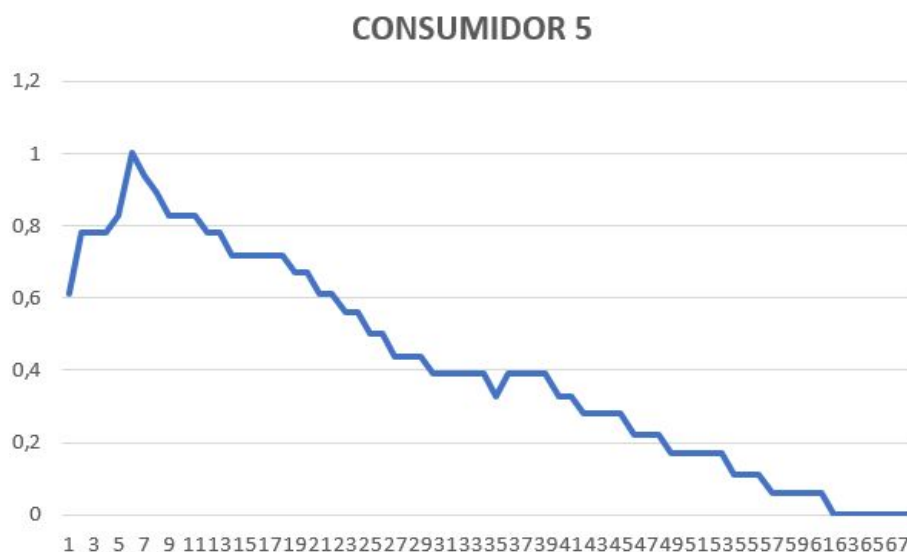
3.2.5 – CONSUMIDOR 5

3.2.5.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 20/06/2019 a las 19:20 a una mujer de 38 años de edad, licenciada en bellas artes por la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 30 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 5



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha sufrido una bajada gradual de la micro sudoración, empezando en un nivel de 0,61 para terminar en el 0,06, esto nos muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia negativa desde el inicio del experimento hasta su fin.

Concretamente en este gráfico, se puede observar un único pico, que se produjo en el segundo 4 hasta el segundo 6.

Al analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado el pico que anteriormente se ha descrito.

FIGURA 31 – SEGUNDO 4 (CONSUMIDOR 5)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El único pico de emoción de este experimento se produjo en el momento en que el sujeto consultó el resumen de las estadísticas que tenía su página en ese momento. En concreto el número total de “Me gusta” que había obtenido su página en Facebook.

3.2.5.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 32 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 5



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento se ha incluido una única zona, con publicidad referida a Asana, una web para planificar proyectos. Además también se incluye publicidad referida a la página web de Amazon, en concreto se publicita un aparador.

TABLA 6 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 5

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 5	AO6	1/1	40,5	7,81	1/1	8

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se ha observado que el usuario sí ha visto la zona de publicidad.

El banner apareció en el segundo 11 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 40,5. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 7,81 segundos y el consumidor lo volvió a ver un total de 8 veces.



3.2.5.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar 30 minutos al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor recuerda que le ha aparecido un único anuncio.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- El sujeto recuerda haber visto un anuncio de la página web de Amazon, que le llevaba a comprar un determinado producto, aunque no recuerda qué producto se publicitaba.
- *¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?*
- No considera que ni se mejore ni se empeore su percepción de las marcas con la publicidad que le ha aparecido, además indica que le resulta mucho más estresante la publicidad que consume en otras redes sociales como Instagram.

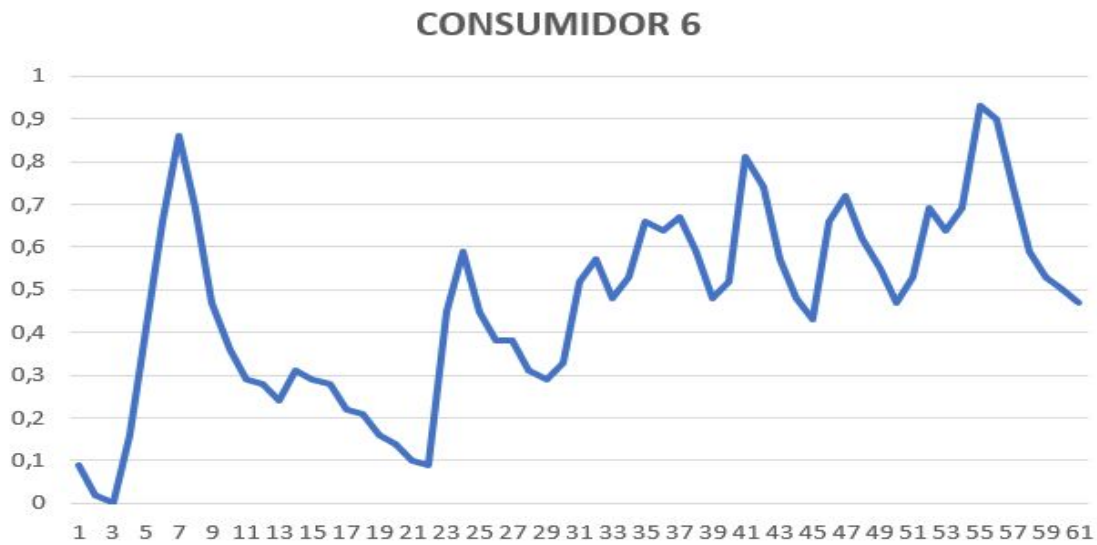
3.2.6 – CONSUMIDOR 6

3.2.6.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 20/06/2019 a las 19:25 a una mujer de 35 años de edad, licenciada en empresariales por la Universidad de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 33 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 6



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha sufrido una ascenso ,aunque con con varios picos, de la micro sudoración, empezando en un nivel de 0,09 para terminar en el 0,47, esto muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia positiva desde el inicio del experimento hasta su fin.

Concretamente en este gráfico, se puede observar 6 picos, que se produjeron en los segundos 7, 23, 31, 40, 46 y 55.

Al analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado los picos que anteriormente se ha descrito.

FIGURA 34 – SEGUNDO 7 (CONSUMIDOR 6)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El primer pico de emoción se produjo en el segundo 7 cuando el consumidor estaba visualizando sus notificaciones, en relación a una página web propia que había creado y vinculado a Facebook.

FIGURA 35 – SEGUNDO 23 (CONSUMIDOR 6)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El segundo pico de emoción se produjo en el segundo 23 cuando el consumidor estaba visualizando sus notificaciones más antiguas, en relación a una página web propia que había creado y vinculado a Facebook.

FIGURA 36 – SEGUNDO 31 (CONSUMIDOR 6)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El tercer pico de emoción se produjo cuando el consumidor estaba visualizando una falda de la tienda de ropa de mujer Shein, que le apareció gracias a la herramienta de publicidad de Facebook.

FIGURA 37 – SEGUNDO 40 (CONSUMIDOR 6)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El cuarto pico de emoción apareció cuando el sujeto visualizó un descuento sobre cosméticos de Freshly cosmetics que le apareció como consecuencia de la herramienta de Facebook para publicidad.

FIGURA 38 – SEGUNDO 46 (CONSUMIDOR 6)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El quinto pico de emoción apareció cuando el usuario visualizó una imagen divertida en donde se hace una broma sobre una situación que puede ocurrir en el cine.

FIGURA 39 – SEGUNDO 55 (CONSUMIDOR 6)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Finalmente el último pico de emoción apareció cuando el consumidor visualizó la herramienta de colaboración para empresas de Facebook. Esta herramienta también apareció publicitada como consecuencia de Facebook Ads.

3.2.6.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 40 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 6



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento se ha incluido una primera zona, con publicidad referida a Marketplace de Facebook, la plataforma que permite comprar y vender artículos a usuarios próximos a ti.

FIGURA 41 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 6



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Respecto a la segunda zona de publicidad fija, aparece publicidad referida a la página web Asana.com, que es una página de gestión de proyectos en la que se incluyen metas y tareas diarias que se han de realizar para la consecución de un objetivo.

TABLA 7 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 6

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 6	A07	0/1	0	0	0/1	0
	A08	1/1	64,11	0,96	1/1	2

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se ha observado que el usuario no ha visto la primera zona de publicidad fija. Sin embargo, sí ha visualizado la segunda zona.

Respecto a la zona que el consumidor sí ha visto, esta apareció en el segundo 30 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 54,11. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 0,96 segundos y el consumidor lo volvió a ver un total de 2 veces.



3.2.6.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar 25 minutos al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- Cree que le han aparecido muchos, pero no sabría decir cuantos ya que su visualización se basa en darles me gusta a las páginas de sus amigos.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- El sujeto recuerda haber visto un anuncio de un curso de Django, que sirve para desarrollar páginas web de forma segura.
- *¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?*
- No considera que ni se mejore ni se empeore su percepción de las marcas con la publicidad que le ha aparecido, simplemente afirma que a no ser que un anuncio le llame mucho la atención, no suele fijarse en la publicidad que le aparece.

3.2.7 – CONSUMIDOR 7

3.2.7.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 26/07/2019 a las 12:20 a una mujer de 23 años de edad, graduada en periodismo por la Universidad de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 42 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 7



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha sufrido una ascenso , aunque con con varios picos, de la micro sudoración, empezando en un nivel de 0,21 para terminar en el 0,57, esto muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia positiva, aunque con algún descenso puntual, desde el inicio del experimento hasta su fin.

Concretamente en este gráfico, se puede observar 3 picos, que se produjeron en los segundos 39, 44 y 48.

Al a analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado los picos que anteriormente se han descrito.

FIGURA 43 – SEGUNDO 39 (CONSUMIDOR 7)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El primer pico de emoción se produjo cuando el sujeto visualizó una publicación sobre un canal de youtube que seguía, en la que se indicaba que ya estaban disponibles los nuevos capítulos de una serie que estaban produciendo.

FIGURA 44 – SEGUNDO 44 (CONSUMIDOR 7)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El segundo pico de emoción fue debido a que el consumidor decidió seguir el enlace de la publicación anteriormente descrita y visualizó la presentación del video de youtube.

FIGURA 45 – SEGUNDO 48 (CONSUMIDOR 7)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Finalmente el último pico de emoción, se produjo en el momento que terminó la presentación del video y empezó a reproducirse el contenido del mismo, en concreto al aparecer el nombre del capítulo.

3.2.7.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 46 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 7



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento se ha incluido una primera zona, con publicidad referida a Marketplace de Facebook, la plataforma que permite comprar y vender artículos a usuarios próximos a ti.

FIGURA 47 – ÁREA DE INTERÉS 2 USUARIO 7



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Respecto a la segunda zona de publicidad fija , aparece publicidad referida a la página web es.shein.com, en la que se publicita ropa de baño de mujer. Y también aparece una segunda página thehoffbrand.com, en la que se anuncian rebajas en calzado.

TABLA 8 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 7

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 7	AO9	1/1	7,13	0,03	0/1	0
	AO10	0/1	0	0	0/1	0

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se ha observado que el usuario ha visto la primera zona de publicidad fija. Sin embargo, no ha visualizado la segunda zona.

Respecto a la zona que el consumidor sí ha visto, esta apareció en el segundo 0 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 7,13. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 0,03 segundos y el consumidor no la ha vuelto a ver.

3.2.7.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar de media 2 horas al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor afirma que no es consciente de cuantos anuncios le han aparecido en el tiempo de realización del experimento.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- Dice que no recuerda ningún anuncio, que tan sólo recuerda una publicación de una amiga y otra publicación de un grupo de música que le gustaba.

- ¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?
- Como no recuerda ningún anuncio esta pregunta queda invalidada para este consumidor y no formará parte del experimento.

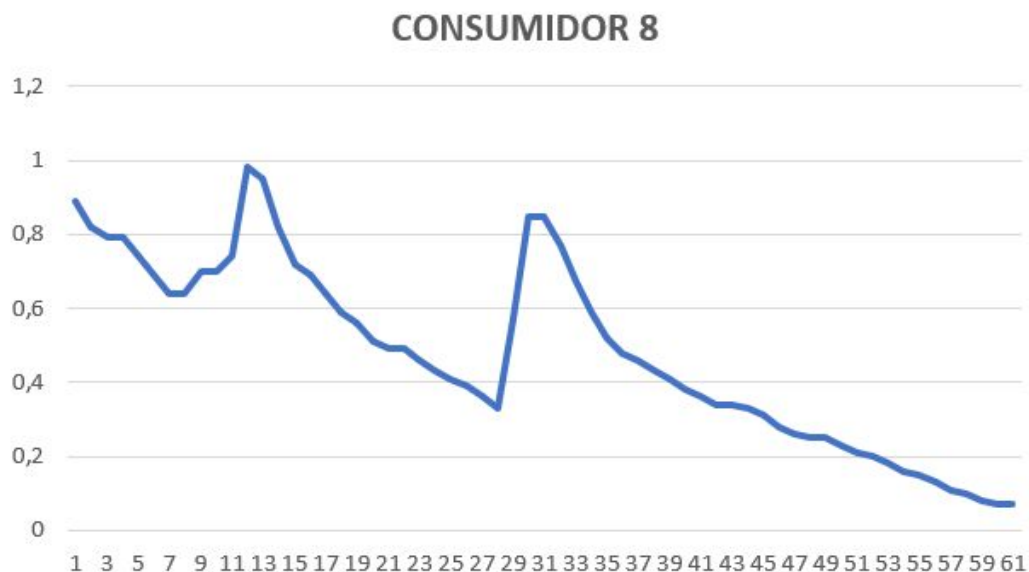
3.2.8 – CONSUMIDOR 8

3.2.8.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 26/07/2019 a las 12:28 a una mujer de 23 años de edad, estudiante del grado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 48 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 8



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha sufrido un descenso paulatino del nivel de micro sudoración, empezando en un nivel de 0,89 para terminar en el 0,07 esto muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia negativa durante la realización de este experimento.

Sin embargo, se puede observar que el sujeto a tenido 2 grandes picos de emoción, que se produjeron en los segundos 12 y 31.

Al analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado los picos que anteriormente se ha descrito.

FIGURA 49 – SEGUNDO 12 (CONSUMIDOR 8)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El primer pico de emoción se produjo en el segundo 12, cuando el consumidor estaba visualizando los grupos que le sugiere Facebook según sus preferencias y sus gustos.

FIGURA 50 – SEGUNDO 31 (CONSUMIDOR 8)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El último pico de emoción se produjo cuando el sujeto visualizó un master en negocio y derecho marítimo, ofrecido por el instituto marítimo español.

3.2.8.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 51 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 8



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento se ha incluido una única zona, que en este caso coincide con el segundo pico de emoción que sufrió el consumidor, descrito anteriormente.

TABLA 9 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 8

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 8	AO11	1/1	25,51	4,96	1/1	6

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se observa que el usuario ha visto la zona de publicidad fija.

Respecto a la zona que el consumidor ha visto, esta apareció en el segundo 15 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 25,51. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 4,96 segundos y el consumidor la ha vuelto a ver 6 veces.



3.2.8.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar entre 30 y 45 minutos al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor recuerda 3 anuncios principalmente.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- Recuerda el anuncio del máster en negocio y derecho marítimo ya que le ha llamado la atención por no conocerlo, pero no recuerda que universidad lo ofrecía. También recuerda un anuncio de Google, sobre algún producto digital aunque no recuerda cual era. Finalmente recuerda un anuncio de Jurgen Klaric que es un conferenciante de neuromarketing.
- *¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?*
- El consumidor cree que existen demasiados anuncios en Facebook, sin embargo afirma que si hay tantos es porque funcionan muy bien.

3.2.9 – CONSUMIDOR 9

3.2.9.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 29/07/2019 a las 18:00 a un varón de 23 años de edad, estudiante del grado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 52 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 9



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto ha sufrido un ascenso gradual del nivel de micro sudoración, empezando en un nivel de 0,10 para terminar en el 0,84 esto muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia positiva durante la realización de este experimento.

Por otro lado, se puede observar que el sujeto ha tenido 4 picos de emoción en los que el nivel de emoción aumentó, dichos picos se produjeron en los segundos 14, 38, 45 y 57.

Al analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado los picos que anteriormente se ha descrito.

FIGURA 53 – SEGUNDO 14 (CONSUMIDOR 9)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El primer pico de emoción se produjo en el momento que el sujeto decidió darle “Me gusta” a una foto de un usuario del cual es “Amigo” en Facebook.

FIGURA 54 – SEGUNDO 38 (CONSUMIDOR 9)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El segundo pico de emoción apareció en el momento en que el consumidor visualizó una imagen en la que se recordaba a un famoso actor fallecido en aquel momento.

FIGURA 55 – SEGUNDO 45 (CONSUMIDOR 9)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El tercer pico de emoción, se produjo cuando el consumidor estaba visualizando los comentarios de una publicación de un usuario que estaba en su lista de “Amigos” de Facebook, en las que reaccionaron a través de imágenes animadas.

FIGURA 56 – SEGUNDO 57 (CONSUMIDOR 9)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El último pico de emoción apareció en el momento en que el sujeto visualizó una publicación, en la que se podía ver a una de sus “Amigas” en Facebook, en una imagen sin filtros y rodeada de naturaleza.

3.2.9.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 57 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 8)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento hemos incluido una única zona, en la que se publicita una residencia de estudiantes en el Reino unido a través de la página iqsa.com. Por otro lado se anuncia un centro especializado en curso en técnicas lingüísticas aplicadas, a través de su página web gmatbarcelona.com.

TABLA 10 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 9

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 9	AO12	1/1	3,48	2,8	1/1	8

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA



Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se ha observado que el usuario ha visto la zona de publicidad fija.

Respecto a esta zona, esta apareció en el segundo 1 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 3,48. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 2,8 segundos y el consumidor la ha vuelto a ver 8 veces.

3.2.9.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar unos 10 minutos al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor es consciente de que le han aparecido entre 4 y 5 anuncios.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- Recuerda un anuncio sobre el máster en management de IE business school. También recuerda un anuncio en el que se ofrecía un curso sobre técnicas para preparar el examen de inglés del GMAT. Finalmente recuerda dos anuncios publicitarios sobre videojuegos, el consumidor no recuerda la plataforma que lo ofrecía, pero por otro lado afirma que uno de ellos estaba ambientado en la serie de televisión Juego de Tronos.
- *¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?*
- El consumidor afirma que la aparición de anuncios le resulta indiferente, ya que por ejemplo, el anuncio sobre el IE ya lo había visto en otras plataformas en las que está suscrito al newsletter de esta compañía. Afirma que si está interesado en un producto o servicio sobre determinada empresa, suele buscarlo por sí mismo.

3.2.9 – CONSUMIDOR 10

3.2.10.1. – GSR Y EYETRACKING

Esta prueba se realizó el día 29/07/2019 a las 18:08 a un varón de 23 años de edad, estudiante del grado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación, se muestra el gráfico de micro sudoración de la piel que ha experimentado el sujeto durante el experimento.

FIGURA 58 – GRÁFICO DE MICRO SUDORACIÓN DE LA PIEL DEL CONSUMIDOR 10



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede comprobar en el gráfico, el sujeto prácticamente ha mantenido el nivel de micro sudoración respecto al inicio como al fin del experimento, empezando en un nivel de 0,30 para terminar en el 0,44. Esto muestra que el cliente ha experimentado una emoción con tendencia neutra durante la realización de este experimento.

Por otro lado, se puede observar que el sujeto ha tenido 3 picos de emoción en los que el nivel de emoción aumentó en mayor medida, dichos picos se produjeron en los segundos 3, 7 y 45.

Al analizar el vídeo que genera el eye-tracking para ver el motivo por el cual se ha generado los picos que anteriormente se ha descrito.

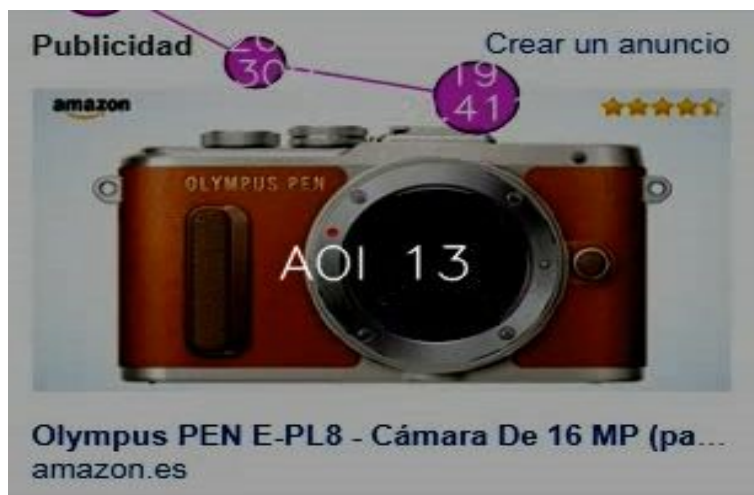
FIGURA 59 – SEGUNDO 3 (CONSUMIDOR 10)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El primer pico de emoción se produjo en el momento que el sujeto accedió a Facebook, y apareció una noticia de última hora sobre un caso de corrupción.

FIGURA 60 – SEGUNDO 7 (CONSUMIDOR 10)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El segundo pico de emoción se produjo en el momento en que el consumidor visualizó un anuncio publicitario sobre una cámara de fotos Olympus, publicitada por la web de venta online amazon.es.

FIGURA 61 – SEGUNDO 45 (CONSUMIDOR 10)

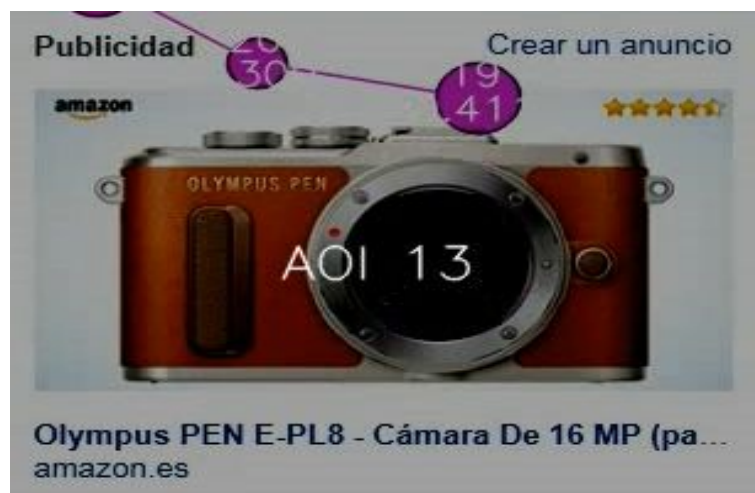


FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

El último pico de emoción se produjo en el momento en que al consumidor decidió ver los comentarios, sobre la publicación de un DJ al cual seguía en Facebook en la que se anuncian nuevas fechas y lugares en los que iba a actuar próximamente.

3.2.10.2. – ÁREAS DE INTERÉS

FIGURA 62 – ÁREA DE INTERÉS 1 USUARIO 10)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a las zonas de publicidad fija que han aparecido durante el experimento se ha incluido una única zona, en la que se publicita una cámara de fotos Olympus PEN E-PL8, de 16 MP, publicitada por la página web de venta online amazon.es.

TABLA 11 – ESTADÍSTICA ÁREA DE INTERÉS USUARIO 10

	Zona	Visualización	Primera visualización	Tiempo de visualización	Revisualización	Revisitas
USUARIO 10	AO13	1/1	5,93	2,38	1/1	5

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Según la estadística de visualización proporcionada por el eye-tracking, se observa que el usuario ha visto la zona de publicidad fija.

Respecto a la zona que el consumidor ha visto, esta apareció en el segundo 4 del experimento y el sujeto lo vió en el segundo 5,93. En cuanto al tiempo de visualización de la zona, este ha sido de 2,38 segundos y el consumidor la ha vuelto a ver 5 veces.

3.2.10.3. – ENTREVISTA POSTERIOR AL EXPERIMENTO

Una vez realizado el experimento se procedió a realizar una encuesta al consumidor con los siguientes resultados.

Respecto al tiempo diario que usa Facebook, el sujeto afirma que lo suele utilizar sobre 1 hora al día.

- *¿Recuerdas algún anuncio que hayas visto?*
- El consumidor es consciente de que le han aparecido entre 3 y 4 anuncios.
- *¿Recuerdas la marca del anuncio?*
- Recuerda el anuncio sobre la cámara de fotos de la página web amazon.es. También recuerda un anuncio sobre la página web airhelp.es, referente a ayuda legal en vuelos retrasados y otro sobre ropa, aunque no recuerda la marca que lo anunciaba. Finalmente recuerda un anuncio sobre videojuegos, el consumidor no recuerda la plataforma que lo ofrecía, pero recuerda que estaba ambientado en la serie de televisión Juego de Tronos.



- *¿Con los anuncios que has visto se ha mejorado o empeorado tu percepción de las marcas anunciantes?*
- El consumidor afirma que la aparición de anuncios le resulta bastante estresante y que no suele prestarle demasiada atención, aunque es consciente de que muchas veces recuerda productos o marcas inconscientemente a raíz de haber visto alguna de sus publicaciones comerciales en Facebook.

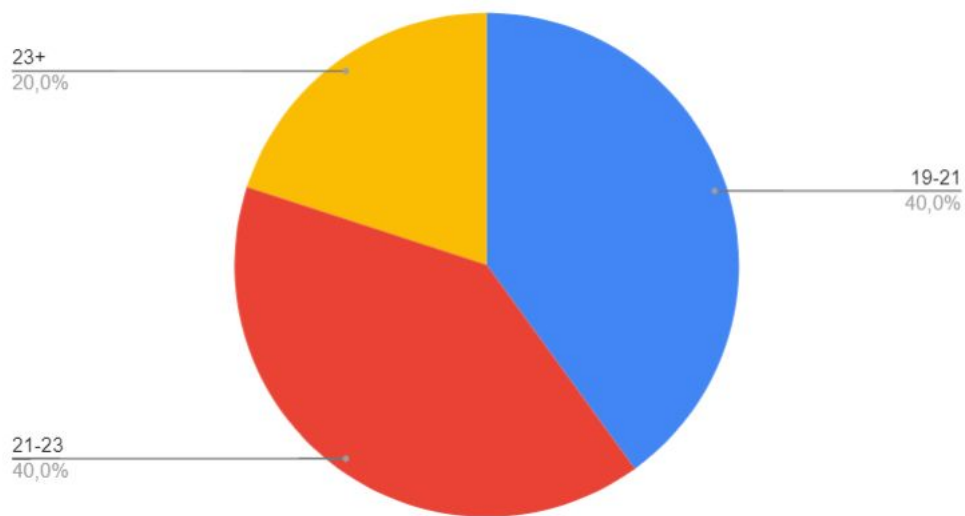
4 – ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL EXPERIMENTO

4.1 – ANÁLISIS DE LA PUBLICIDAD SEGÚN LA EDAD

De los resultados extraídos a través de la realización de este experimento, se va a analizar si la variable de la edad es un factor importante para distinguir el contenido de los anuncios publicitarios que les han aparecido a cada uno de los sujetos.

GRÁFICO 1 – CONSUMIDORES POR EDAD

CONSUMIDORES

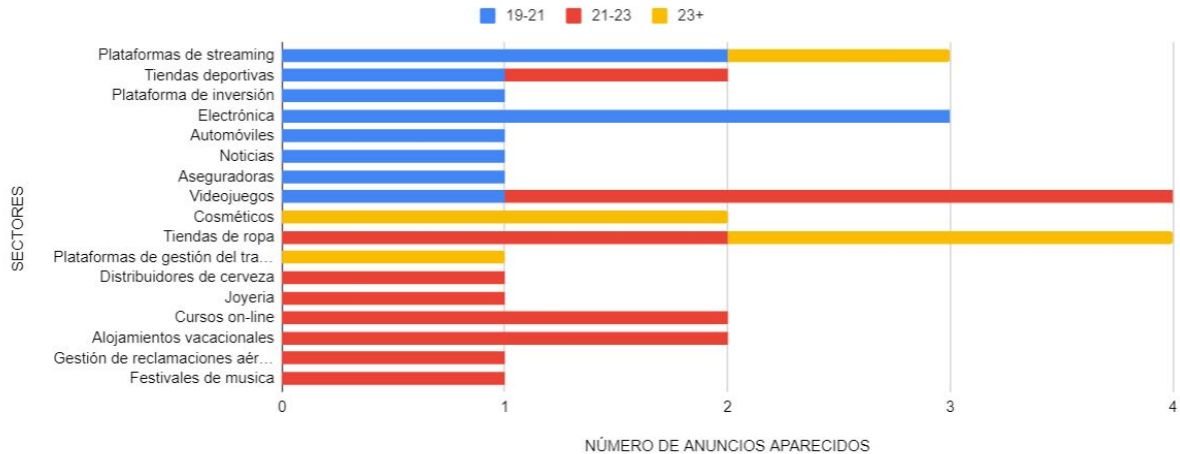


FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Este experimento se ha realizado a 10 usuarios, de los cuales 4 pertenecen a la franja de edad de entre los 19-21 años, otros 4 están entre los 21-23 años y finalmente se han incluido 2 sujetos con más de 23 años.

GRÁFICO 2 – SECTORES DE PUBLICIDAD POR EDAD

SECTORES DE PUBLICIDAD POR EDAD



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede ver en el gráfico, el mayor número de anuncios que se les han mostrado durante la realización de este experimento, pertenecen a los sectores de videojuegos y tiendas de ropa, seguidos de los sectores de electrónica y las plataformas de streaming. Al analizar estos datos, se puede confirmar que los jóvenes universitarios son un segmento muy importante para este tipo de empresas, que buscan captar su atención a través de las redes sociales.

Por otro lado, si se analizan los datos según las franjas de edad establecidas anteriormente. Se puede ver una clara diferencia según la franja de edad que se pretenda analizar.

A los usuarios comprendidos entre los 19-21 años, les ha aparecido principalmente anuncios del sector de la electrónica y las plataformas de streaming, que son sectores muy innovadores y tecnológicos, que lógicamente se dirigen a los consumidores más jóvenes.

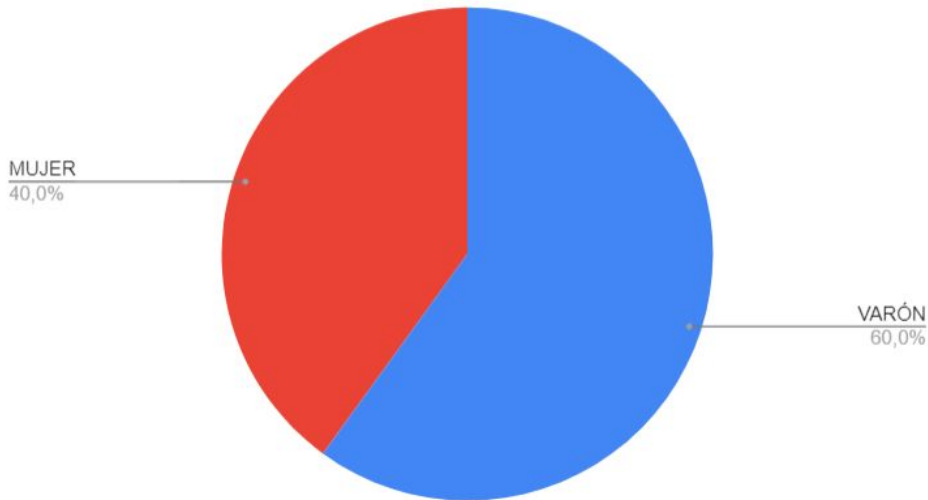
Por otro lado a los usuarios con edades comprendidas entre los 21-23 años, se les ha mostrado publicidad principalmente de videojuegos, tiendas de ropa, cursos on-line y alquileres vacacionales. Esto se debe a que este tipo de empresas saben que estos usuarios buscan otro tipo de entretenimiento y formación. Este franja de edad se centra más en viajar y divertirse con los videojuegos, así como buscar formación post-universitaria.

Finalmente la última franja de edad mayor a 23 años, se le ofrece publicidad más centrada al sector adulto, por ello les aparece principalmente publicidad sobre tiendas de ropa o cosméticos.

4.2 – ANÁLISIS DE LA PUBLICIDAD SEGÚN EL SEXO

GRÁFICO 3 – CONSUMIDORES POR SEXO

CONSUMIDORES

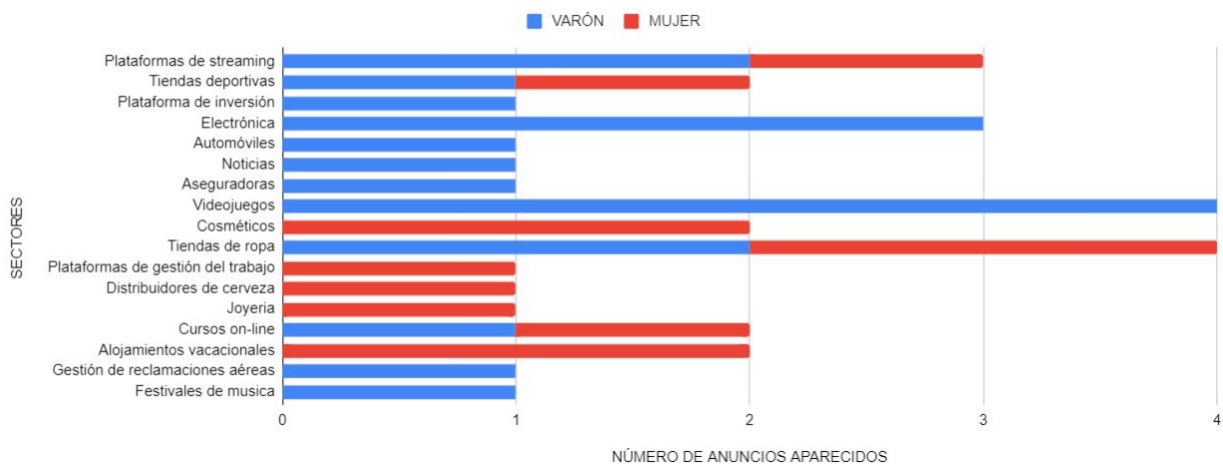


FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Este experimento se ha realizado a 10 usuarios, de los cuales 6 son varones y 4 son mujeres.

GRÁFICO 4 – SECTORES DE PUBLICIDAD POR SEXO

SECTORES DE PUBLICIDAD POR SEXO



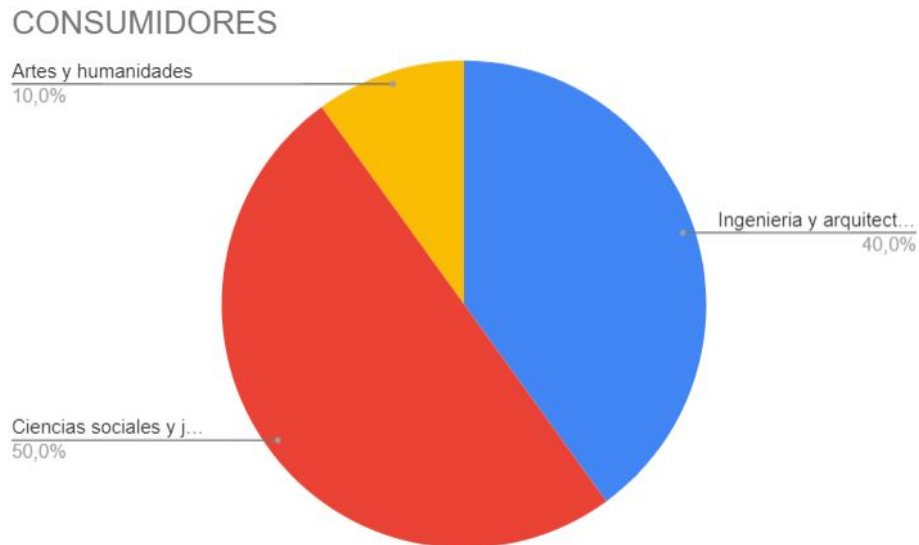
FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede ver en el gráfico, el mayor número de anuncios que se muestran a los varones durante la realización de este experimento, pertenecen a los sectores de videojuegos, electrónica y plataformas de streaming. Ya que son sectores tradicionalmente dirigidos al género masculino.

Por otro lado, el mayor número de anuncios que se muestran a las mujeres, tienen relación con sectores, como las tiendas de ropa, los cosméticos o los alojamientos vacacionales. Esto se debe a que el género femenino es un segmento muy importante para este tipo de empresas, ya que muchas veces su publicidad se dirige exclusivamente a ellas.

4.3 – ANÁLISIS DE LA PUBLICIDAD SEGÚN RAMA DE ESTUDIOS

GRÁFICO 5 – CONSUMIDORES SEGÚN RAMA DE ESTUDIOS

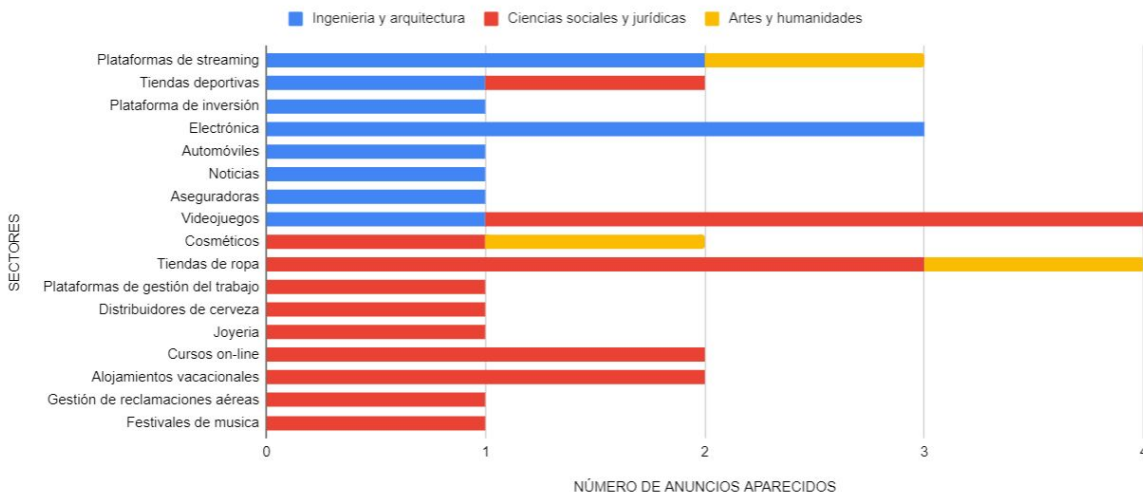


FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Este experimento se ha realizado a 10 usuarios, de los cuales 4 pertenecen a la rama de estudios de ingeniería y arquitectura, 6 pertenecen a la rama de ciencias sociales y jurídicas y finalmente se ha incluido 1 único sujeto perteneciente a la rama de artes y humanidades.

GRÁFICO 6 – SECTORES DE PUBLICIDAD SEGÚN RAMA DE ESTUDIOS

SECTORES DE PUBLICIDAD SEGÚN RAMA DE ESTUDIOS



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede ver en el gráfico, el mayor número de anuncios que han sido mostrados a consumidores pertenecientes a la rama de ingeniería y arquitectura, se corresponden con sectores más tecnológicos, como la electrónica o las plataformas de streaming.

Por otro lado el mayor número de anuncios que han sido mostrados a consumidores pertenecientes a la rama de ciencias sociales y jurídicas se corresponden con sectores, más enfocados al marketing y las redes sociales, como podrían ser las tiendas de ropa o los alojamientos vacacionales.

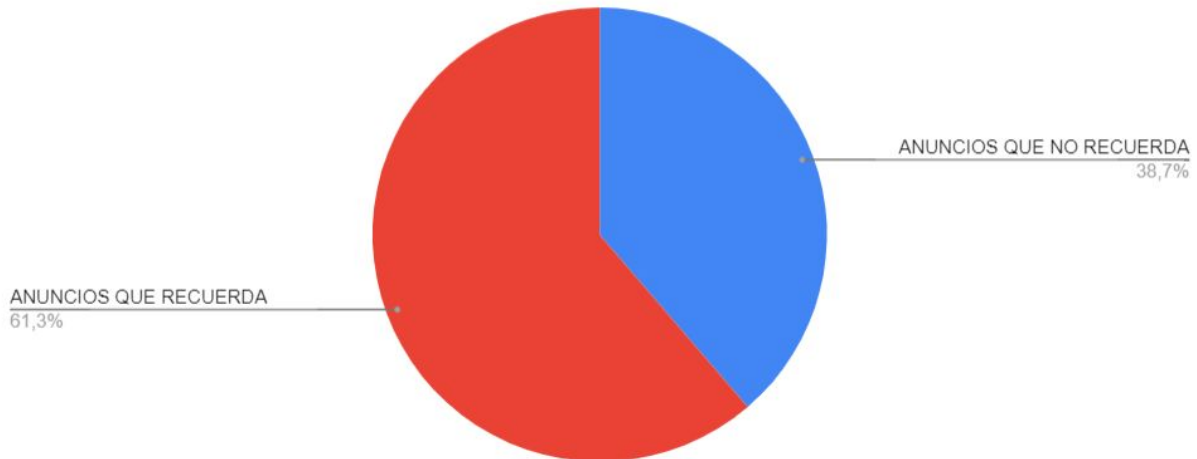
Finalmente, según los datos extraídos en referencia a la rama de artes y humanidades, no se puede hacer un estudio fehaciente, debido a que tan solo un usuario pertenece a esta rama y no se dispone de suficiente información.

4.4 – ANÁLISIS DEL RECUERDO DE LA PUBLICIDAD

Se va a hacer una comparativa de los anuncios publicitarios aparecidos en el experimento, respecto al recuerdo de los usuarios expresado a través de las encuestas que se realizaron posteriormente.

GRÁFICO 7 – RECUERDO DE LA PUBLICIDAD

CONSUMIDORES



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En este experimento han aparecido un total de 31 anuncios publicitarios, de los cuales los consumidores recuerdan haber visto un total de 19, teniendo en cuenta que para asumir que lo han visto, se ha considerado tanto el recuerdo solo del contenido del mismo, como solo de la marca, como del contenido y de la marca en conjunto.

Por lo tanto, según el gráfico se puede ver que un 61,3% de los usuarios recuerdan los anuncios que les han aparecido, esto supera a la mitad de la publicidad aparecida, por lo que se puede afirmar que la efectividad de estos anuncios ha sido relativamente alta.

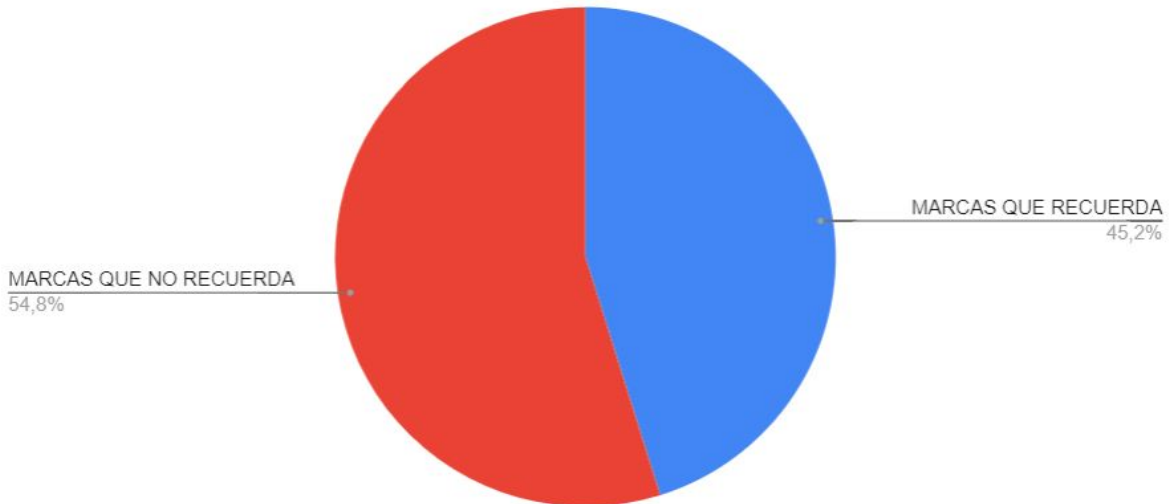
Sin embargo, tan solo los usuario 3 y 9, recuerdan el 100% de los anuncios que han aparecido.

4.5 – ANÁLISIS DEL RECUERDO DE LA MARCA

Se va a hacer una comparativa de los anuncios publicitarios aparecidos en el experimento, respecto al recuerdo de la marca que los usuarios han expresado a través de las encuestas que se realizaron posteriormente.

GRÁFICO 8 – RECUERDO DE LA MARCA

MARCAS



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

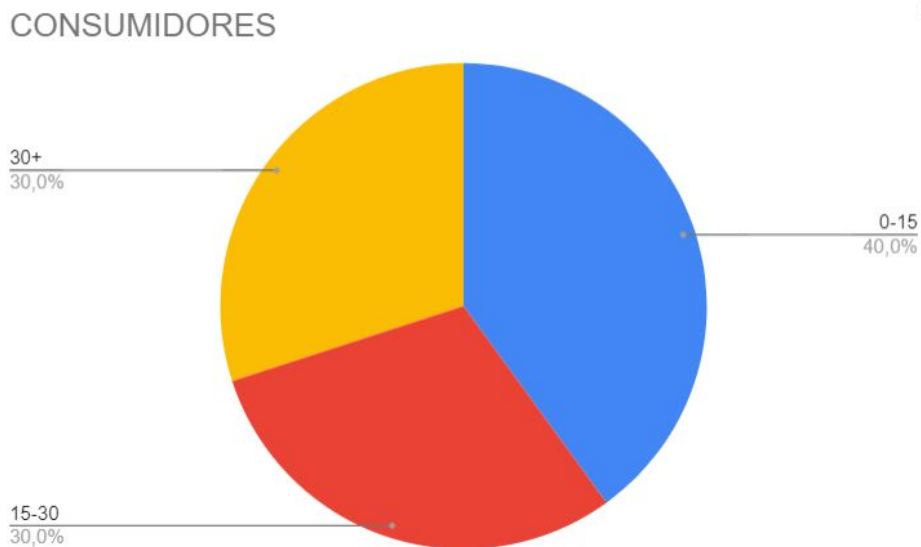
En este experimento han aparecido un total de 31 anuncios publicitarios, de los cuales los consumidores recuerdan la marca de 14 anuncios, teniendo en cuenta que para asumir que lo han visto, se ha considerado solo el recuerdo de la marca, sin considerar el contenido del mismo.

Por lo tanto, según el gráfico se puede ver que un 45,2% de los usuarios recuerdan los anuncios que les han aparecido, esto se corresponde prácticamente con la mitad de los anuncios aparecidos, por lo que se puede afirmar que la efectividad de estos también ha sido relativamente alta.

Sin embargo, ningún usuario recuerda la marca de la totalidad de los anuncios que le han aparecido.

4.6 – ANÁLISIS DEL RECUERDO SEGÚN TIEMPO DE NAVEGACIÓN DIARIA

GRÁFICO 9 – CONSUMIDORES POR TIEMPO DE VISUALIZACIÓN (EN MINUTOS)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Como se expone en el gráfico, este experimento se ha realizado a 10 usuarios, de los cuales 4 afirman utilizar facebook de media entre 0 y 15 minutos al día, 3 dicen utilizarlo entre 15 y 30 minutos al día y finalmente otros 3 cuyo uso de Facebook diario supera los 30 minutos.

GRÁFICO 10 – ANUNCIOS POR TIEMPO DE VISUALIZACIÓN (EN MINUTOS)



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En este experimento los usuarios han recordado un total de 19 anuncios publicitarios, de los cuales los consumidores que utilizan Facebook entre 0 y 15 minutos al día, recuerdan 2,5 anuncios de media. Por otro lado los consumidores que lo suelen utilizar entre 15 y 30 minutos al día recuerdan tan solo 1 de media. Y finalmente, los consumidores que utilizan Facebook, durante más de 30 minutos al día, recuerdan 2 anuncios de media.

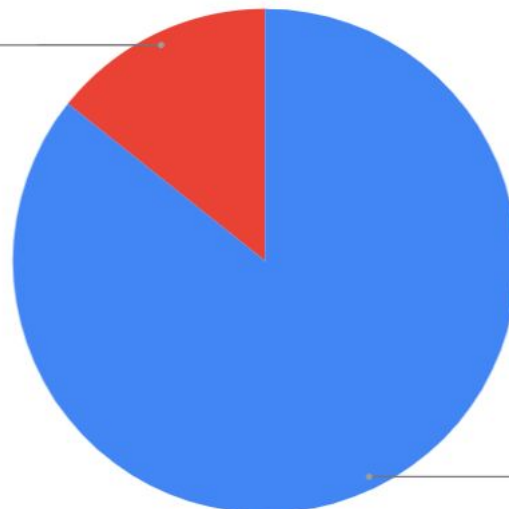
Por lo que de este experimento, se puede afirmar que los usuarios que menos utilizan Facebook son más propensos a fijarse en la publicidad que les aparece, ya que al no frecuentar esta página suelen tender a fijarse más en los anuncios publicitarios ya sea por interés o por simple curiosidad por no haberlo visto previamente. Por otro lado, los usuarios que frecuentan más a menudo esta plataforma, ya conocen el tipo de publicidad que se muestra, por lo tanto, recuerdan con más facilidad la publicidad, pero en este caso por el uso habitual de dicha página.

4.7 – ANÁLISIS DE LAS ÁREAS DE INTERÉS

GRÁFICO 11 – VISUALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERÉS

ÁREAS DE INTERÉS

ZONAS NO VISUALIZADAS
14,3%



ZONAS VISUALIZADAS
85,7%

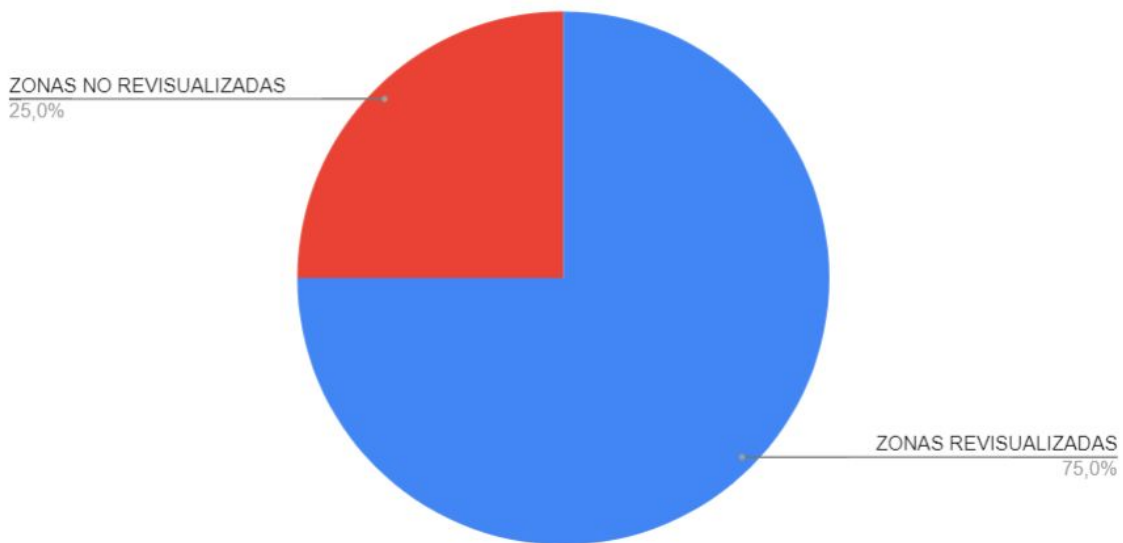
FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

En este experimento se han incluido 14 áreas de interés, que representan las áreas de publicidad fija que han aparecido en los experimentos de los usuarios, de las cuales los usuarios han visualizado 12 áreas, lo que se corresponde con el 85,7% del total. Por lo que se puede afirmar que la mayoría de usuarios, sí que han observado la publicidad de las áreas de interés.

Respecto al tiempo de visualización de esta área, de media se ha visualizado 1,75 segundos, por lo que se puede considerar que aunque los consumidores hayan visto en su mayoría todas las áreas de interés, no han mantenido la atención en estas áreas, como posteriormente se refleja en las entrevistas posteriores al experimento, en las que en su mayoría se muestra que los usuarios no recuerdan la publicidad que les ha aparecido en dichas zonas.

GRÁFICO 12 – REVISUALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERÉS

ÁREAS DE INTERÉS



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

Si se pone el foco en la revisualización de las áreas de interés, los consumidores han vuelto a ver 9 áreas de interés, respecto al total de 12 zonas que habían visualizado. Esto demuestra que los usuarios tuvieron un gran interés aunque fuera subconscientemente, de volver a ver estas zonas de publicidad fija.

Respecto al número de revisualizaciones, de media se volvieron a ver un total de 4,67 veces cada una de estas áreas, por lo que se puede afirmar que causaron un gran interés en los usuarios de este experimento.

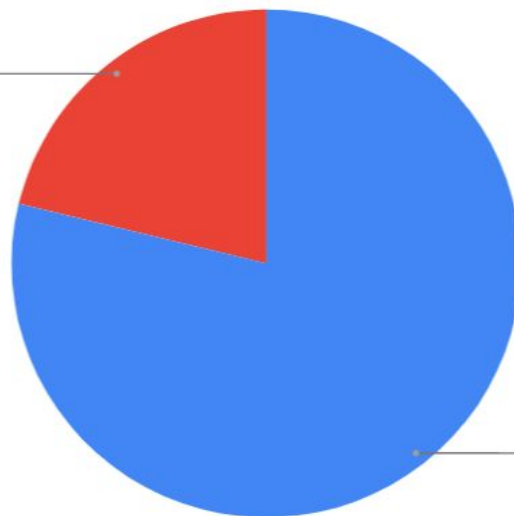
4.8 – ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS PICOS DE EMOCIÓN Y LA PUBLICIDAD

Se va a proceder a analizar si existe relación entre los picos de emoción, que se producen cuando el sujeto sufre una emoción intensa que queda registrada en la GSR, y si en el momento del pico estaban visualizando anuncios publicitarios.

GRÁFICO 13 – RELACIÓN ENTRE LOS PICOS DE EMOCIÓN Y LA PUBLICIDAD

PICOS DE EMOCIÓN

PICO CON PUBLICIDAD
21,2%



PICO SIN PUBLICIDAD
78,8%

FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

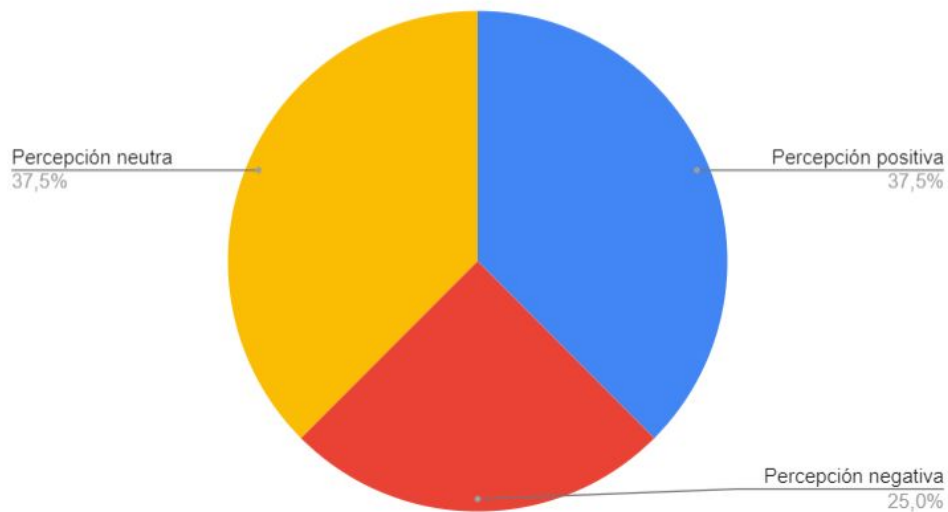
Como se puede ver en el gráfico, durante el experimento ha habido un total de 26 picos de emoción de los cuales 7 se han debido a anuncios publicitarios. Esta cifra no resulta muy alta ya que es tan solo del 21,2%, sin embargo teniendo en cuenta que el objeto de estudio es una red social, con múltiples publicaciones que buscan captar la atención del usuario y producirle una emoción, se puede afirmar que esta cifra es bastante alta, con respecto a todos los estímulos que tiene el usuario de Facebook.

4.9 – ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LA PUBLICIDAD

Mediante el análisis de la percepción de la publicidad, se pretende conocer la opinión de los usuarios sobre la cantidad de anuncios que se han mostrado durante la realización del experimento, midiéndose a través de las encuestas que se han realizado posteriormente.

GRÁFICO 14 – PERCEPCIÓN DE LA PUBLICIDAD

CONSUMIDORES



FUENTE – ELABORACIÓN PROPIA

De los resultados obtenidos, se puede ver como aparece en el gráfico que la mayoría de usuarios consideran que la percepción de la publicidad que les aparece en Facebook, es positiva o neutra. Ya que les resulta útil, en su vida diaria al estar muy especializada en sus gustos y aficiones.

Por otro lado, un 25% de los consumidores considera que este tipo de publicidad es muy estresante y no les crea un sentimiento positivo, ya que o bien consideran que la cantidad de anuncios es excesiva o preferirían no tener que ver estos anuncios mientras navegan por esta red social.

Finalmente se han descartado 2 usuarios en este estudio ya que no recuerdan ningún anuncio y por tanto no pueden dar una opinión respecto a la publicidad que les ha aparecido.



5 – PROPUESTA DE ACTUACIÓN Y/O MEJORA

Una vez realizado el estudio sobre la efectividad de la publicidad en los jóvenes que utilizan la red social Facebook, se va a proceder a realizar una propuesta de actuación o mejora sobre cómo aparece dicha publicidad.

De los resultados obtenidos en los análisis posteriores al experimento, se pueden extraer varios puntos de mejora. Como se ha comprobado, Facebook utiliza muy bien los gustos e intereses de sus usuarios, tanto por sexo, edad o rama de estudios, para ofrecerles la publicidad que más se adapta a ellos.

Sin embargo, se ha detectado que para algunos de estos consumidores, la publicidad que les ha aparecido no concuerda del todo con lo que están buscando. A día de hoy la tecnología ofrece una gran variedad de herramientas que permitirían detectar de una forma más exacta los gustos de dichos consumidores, como por ejemplo la inteligencia artificial. Integrando alguna de estas tecnologías, se podría mejorar con exactitud el tipo de publicidad que aparece en Facebook y aumentar enormemente la eficiencia de dicha publicidad.

Por otro lado, otro aspecto a mejorar sería que para algunos consumidores, la publicidad que aparece en Facebook es demasiado repetitiva o excesiva. Por lo que se podría crear algún tipo de herramienta que permitiera a los usuarios elegir por ejemplo la frecuencia de anuncios que les va a aparecer. De forma, que aunque el número de anuncios por publicación sería inferior a la actual, se mejoraría la percepción que tienen ciertos usuarios sobre dicha publicidad y aumentaría su grado de disposición de compra.

Respecto a los picos de interés, se ha comprobado que aunque la publicidad actual genera bastantes picos, la mayoría los generan las publicaciones o otros estímulos que no son publicidad. Por lo que sería recomendable cambiar la forma en la que aparecen los anuncios de modo más atractivo, para que los consumidores los recibieran con mayor interés y esto les generara mayores picos de emoción.

Finalmente, con respecto a las áreas de interés, se ha comprobado que aunque la mayoría de usuarios sí que las visualizan, y además varias veces durante la realización del experimento, posteriormente no las recuerdan. Esto se debe a que a pesar de que están situadas en una zona en la que los consumidores se fijan, el formato en el que aparece esta publicidad fija no es adecuado, ya que al no generar ningún pico de emoción a los usuarios, estos no la recuerdan. Por lo que habría que hacer hincapié en mejorar este aspecto.



6 – CONCLUSIONES

A través de este estudio se ha pretendido dar una visión general sobre cómo funciona la publicidad en una de las mayores redes sociales a nivel global como es Facebook, poniendo el foco en uno de los sectores de población más propensos a las compras on-line y a la tecnología como son los jóvenes universitarios.

Para ello se ha realizado un experimento con 10 jóvenes universitarios, para poder analizar los resultados obtenidos sobre datos reales de una muestra de población, aplicando técnicas innovadoras de neuromarketing.

Una vez realizados los análisis pertinentes, a través de este estudio se puede afirmar que la publicidad en Facebook, es realmente efectiva para este sector de población, sin embargo sería necesario seguir mejorando ciertos aspectos, de forma que fuera realmente útil para todos los usuarios.

También se ha observado que este sector está en pleno auge y que genera grandes ingresos a las compañías que apuestan por anunciarse en este tipo de canal. Por otro lado, si nos enfocamos en la red social Facebook, se puede ver que sigue en pleno crecimiento, con más y más usuarios cada día, por lo que es una apuesta a futuro para llegar al máximo de usuarios posibles, frente a los canales de información tradicionales.

Respecto a las técnicas utilizadas, se ha comprobado que son muy útiles a la hora de analizar la publicidad, ya que ofrecen una visión basada no tan solo en el marketing tradicional, sino en técnicas fundamentadas en las emociones y sentimientos de los consumidores, de forma que se conviertan en una herramienta mucho más exacta de analizar la efectividad de las campañas publicitarias.

Finalmente, se puede afirmar que aunque este estudio está basado en una muestra muy pequeña de población, nos ofrece una idea global sobre cómo funciona la publicidad en esta red social, y sobre cómo los consumidores reaccionan a los estímulos de compra que ofrecen las compañías que apuestan por publicitarse de este modo.



BIBLIOGRAFÍA

❖ LIBROS

- Braidot, N. (2011). Neuromarketing en Acción. Buenos Aires: Granica.

❖ SITIOS WEB

- Biofeedback Spain.
<<https://biofeedbackspain.es/producto/nexus-conductancia-piel/>> [Consulta 16 Agosto]
- Brain and marketing. Técnicas de Neuromarketing (IV): GSR.
<<http://brainandmarketing.blogspot.com/2015/12/que-es-gsr.html>> [Consulta 20 Agosto 2019]
- Difusion.org. Qué es Facebook Ads y cómo funciona.
<<https://www.difusion.org/facebook-ads-funciona/>> [Consulta 4 Julio 2019]
- Emotiv. <<https://www.emotiv.com/epoc/>> [Consulta 15 Agosto 2019]
- Gazepoint. <<https://www.gazept.com/product/gp3hd/>> [Consulta 16 Agosto 2019]
- La Vanguardia (2011). Doctor A.K. Pradeep: "El 95% de las decisiones que tomamos se gestan en el subconsciente".
<<https://www.lavanguardia.com/ciencia/20110110/54098614275/doctor-a-k-pradeep-el-95-de-las-decisiones-que-tomamos-se-gestan-en-el-subconsciente.html>> [Consulta 10 Agosto 2019]
- Más cara que marketing. Así funciona la mente de tus clientes. Tipos de cerebros. <<https://www.mascaraquemarketing.com/tipos-de-cerebros/>> [Consulta 2 Agosto 2019]
- MediaMarkt.
<https://www.medimarkt.es/es/product/_all-in-one-primux-2401f-24-intel%C2%AE-celeron%C2%AE-j4005-4gb-64gb-240gb-ssd-w10-1463091.html?gclid=Cj0KCQiAwP3yBRCKARIsAABGiPpORyBvso132l-bD1Uc7GylEoLgTIFH_ynTS0uC6iYDsnvfYqSJhSYaAl17EALw_wcB&gclsrc=aw.ds> [Consulta 16 Agosto]
- MindMetriks.
<<https://www.mindmetriks.com/venta-de-laboratorios-de-neuromarketing-venta-y-renta-de-eye-trackers.html>> [Consulta 16 Agosto]
- Neuromarca. FMRI – Resonancia Magnética Funcional.
<<http://neuromarca.com/neuromarketing/fmri/>> [Consulta 14 Agosto 2019]
- Techlandia. ¿Por qué Mark Zuckerberg inventó Facebook?.
<https://techlandia.com/mark-zuckerberg-invento-facebook-info_231179/> [Consulta 21 de Julio 2019]



- We are social. Informe Digital 2019. <<https://wearesocial.com/>> [Consulta 30 de Julio 2019]

❖ BLOGS

- López, B. (2018) “Qué es Facebook Ads, para qué sirve y cómo funciona” en Ciudadano 2.0, 8 de Noviembre.
<<https://www.ciudadano2cero.com/que-es-facebook-ads/>>
- Raquel (2017) “Así Funciona la Mente de tus Clientes. Tipos de Cerebros” en Mas cara que marketing, 9 de Noviembre.
<<https://www.mascaraquemarketing.com/tipos-de-cerebros/>>
- Richter, F. (2013) “Facebook’s Remarkable User Growth” en Statista, 4 de Febrero.
<<https://www.statista.com/chart/870/facebook-user-growth-since-2004/>>

❖ ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

- Monge Benito, S. y Fernández Guerra, V. (2011). Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos. País Vasco: Universidad del País Vasco
<<https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/download/37862/36630/>>