



Universidad de Valladolid



**CAMPUS PÚBLICO
MARÍA ZAMBRANO
SEGOVIA**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN

Grado en Publicidad y Relaciones Públicas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

NEUROMARKETING:

**DIFERENCIAS EN LOS NIVELES DE EMOCIÓN Y ATENCIÓN EN HOMBRES Y
MUJERES RESPECTO A PEPSI Y COCA-COLA.**

Autora: Alejandra Pelayo García

Tutor: Jesús Cordobés Puertas

Junio 2017, Segovia.

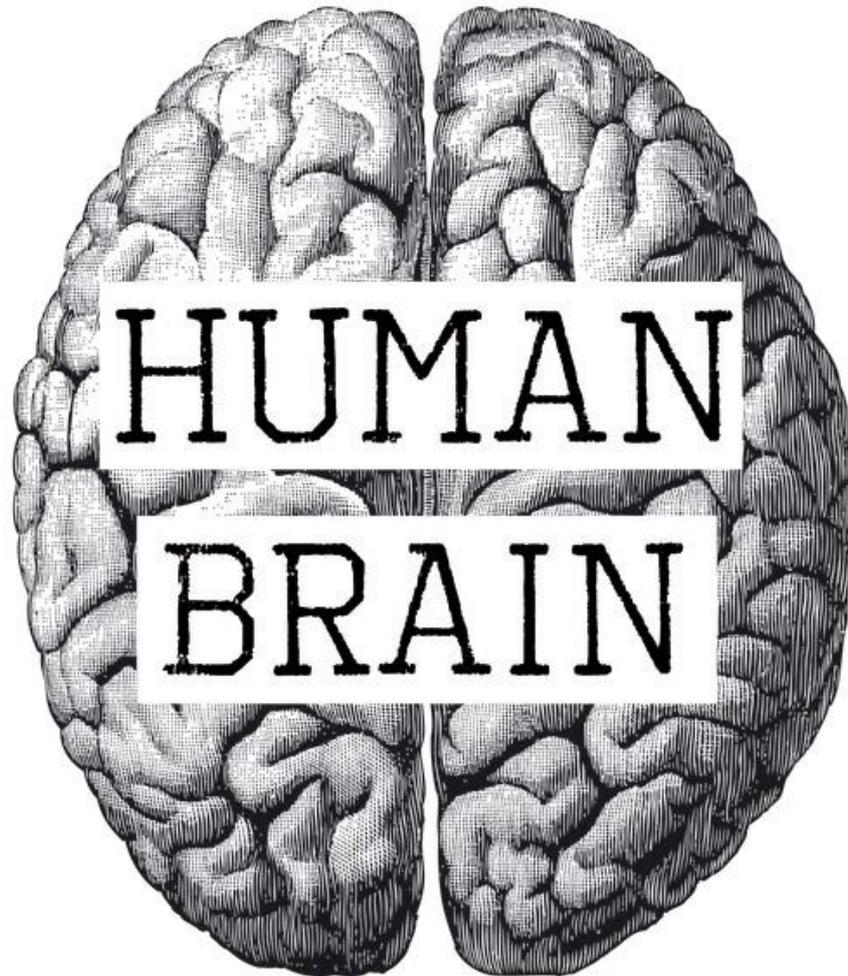
índice

CAPÍTULO 1

1. JUSTIFICACIÓN	3
1.1 Elección de la materia y el tema escogido.....	4
2. METODOLOGÍA	5
2.1 Sociograph como herramienta.	6
2.2 El sistema electrodérmico	6
3. INTRODUCCIÓN	8
3.1 Breve historia del Neuromarketing.....	9
3.2 ¿Qué es el neuromarketing?	9
3.3 Breve descripción del proyecto:.....	10
4. BASE BIOLÓGICA Y FISIOLÓGICA DE LAS EMOCIONES	11
4.1 El mundo de las emociones:	12
4.2 Composición del cerebro emocional:.....	13
4.3 Tipos de emociones:	13
4.4 Composición del cerebro racional:	14
5. MARCO TEÓRICO	15
5.1 Papel de las emociones en la publicidad:	16
5.2 Rol de las emociones en nuestras vidas.	16
6. PROYECTO	18
6.1 Proyecto.	19
7. DISEÑO	21
7.1 Diseño:	22
8. DISCUSIÓN DEL EXPERIMENTO	24
8.1 Resultados encuestas:	25
9. RESULTADOS SOCIOGRAPH	36
9.1 Resultados EDL, índice de atención:.....	37
9.2 Resultados EDR: índice de emoción	40

9.2.1 Nivel de emoción en los hombres.	40
9.2.2 Nivel de emoción en las mujeres.	42
9.3 Análisis de las variables EDL Y EDR.	44
9.4. EDL, NIVEL DE ATENCIÓN, Resultados tras operar las fórmulas:.....	44
9.5 EDR, nivel de emoción; Resultados tras operar las fórmulas.	46
10. CONCLUSIONES	48
10.1 Conclusiones del estudio:	49
10.2 Conclusiones a nivel personal y profesional:	49
11. BIBLIOGRAFÍA	51
Bibliografía:.....	52
Webgrafía:.....	52
12. ANEXOS	54
12.1 Índice de Figuras	55
12. 2 Respuestas de los hombres en las encuestas antes de ver los <i>spots</i>	56
12.3 Respuestas de los mujeres en las encuestas antes de ver los <i>spots</i>	56
12.4.Respuestas de los hombres en las encuestas después de ver los <i>spots</i> ..	56
12.5.Respuestas de los mujeres en las encuestas después de ver los <i>spots</i> ...	56

1. JUSTIFICACIÓN.



1.1 Elección de la materia y el tema escogido.

La elección del tema de neuromarketing para el Trabajo de Fin de Grado, se remonta a una charla sobre este asunto que fue impartida por la Dra. Elena Martín¹, profesora de la asignatura Creatividad e Innovación en las Relaciones Públicas en la Universidad de Valladolid en las jornadas de Publicatessen del año 2015. Desde entonces mi interés por esta materia ha ido aumentando.

El factor que más me llama la atención es, sin duda, la posibilidad de estudiar las bases biológicas de la conducta del ser humano a través de las estructuras y las funciones del sistema nervioso y de cómo interactúan sus diferentes elementos.

Mi interés está centrado en Coca-Cola y Pepsi, las dos marcas más populares de refrescos, por su antigüedad y por la rivalidad presente tanto en las campañas publicitarias, como en la facturación anual, además de ser competencia directa. Asimismo, los primeros estudios llevados a cabo sobre neuromarketing, se remontan a un famoso proyecto sobre Pepsi-cola y su "reto del sabor" a mediados de los años 90, que consistió en ofrecer a un grupo de personas, elegidas aleatoriamente, dos bebidas que no tenían diferencia visual. El resultado sorprendió ya que más del 50% de las personas eligieron Pepsi frente a Coca-Cola.

El interés del experimento se explica no sólo en los resultados de las preferencias de los consumidores, sino en las diferentes respuestas cerebrales que se obtuvieron en las dos partes del experimento. En el test a ciegas, donde los participantes desconocían qué bebida probaban, se registró un incremento de la actividad en el putamen ventral², una región del cerebro que se estimula ante un sabor agradable. En la segunda parte del reto, es decir, cuando ya conocían la marca que saboreaban, se activó no solo la zona anterior, sino que también se produjo un aumento del flujo sanguíneo en otras áreas del cerebro en las que se almacenan las emociones agradables y los recuerdos positivos.

El experimento concluyó con que dicha alteración de la actividad cerebral, demostraba que la vinculación emocional respecto a la marca está por encima de la preferencia racional.

En cuanto al proyecto, el objetivo final es conocer la variabilidad en los niveles de emoción y atención dependiendo del sexo de la muestra, para conocer qué elementos pueden ser prescindibles en la elaboración de las campañas de comunicación.

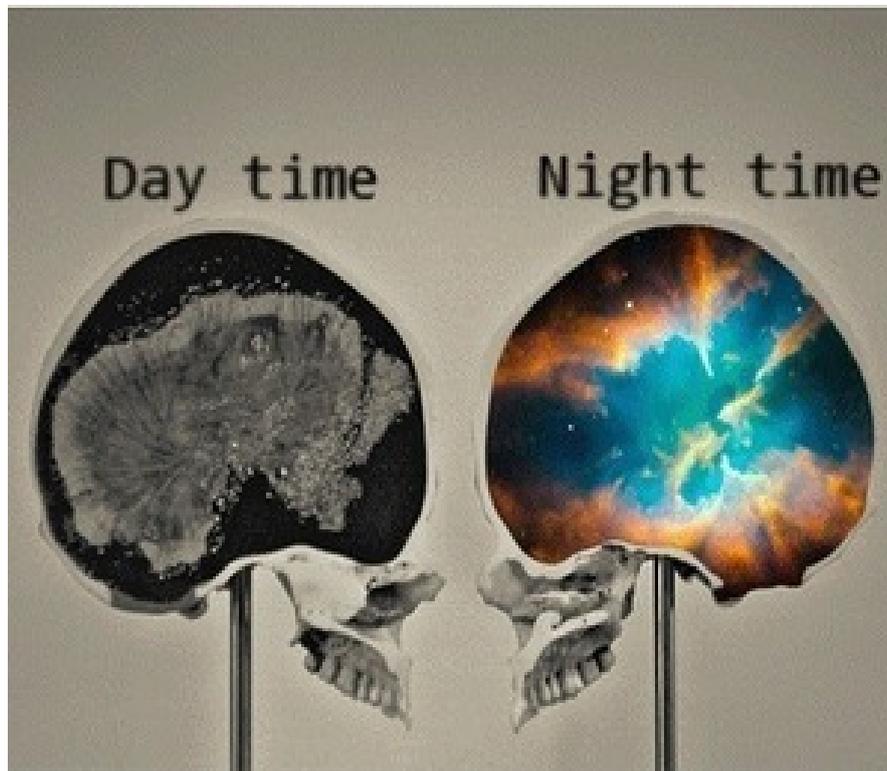
También es interesante conocer el porcentaje de inteligencia emocional volcada en la conducta de compra del consumidor, ya que el 85% de las decisiones las tomamos de manera subconsciente y tan solo el 15% son tomadas conscientemente³. Hay que tener en cuenta que una decisión de compra tarda aproximadamente unos 2.5 segundos en producirse, lo provoca distinciones entre lo que decimos, lo que hacemos y lo que sentimos.

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=STZSACAm4JA>

² Putamen ventral: es una estructura situada en el centro del cerebro que junto con el núcleo caudado, forman el núcleo estriado. Parece estar implicado en coordinar los comportamientos automáticos, como montar en bicicleta

³ <http://www.juanmejia.com/estrategias-de-marketing-digital/ejemplos-e-importancia-del-neuromarketing-entre-el-80-y-el-95-de-la-decision-de-compra-se-toma-en-el-inconsciente/>

2. METODOLOGÍA



2.1 Sociograph como herramienta.

Sociograph es una de las principales firmas internacionales de comunicación, con un modelo neurocientífico propio y exclusivo que determina con un alto porcentaje de fiabilidad la efectividad de la comunicación.

El servicio proporcionado por esta empresa consiste en la aplicación de un análisis no reproducible desarrollado científicamente como fruto de una larga investigación. Trabajan con todo tipo de comunicación, desde contenido audiovisual hasta *branding*¹, pasando por ideas, análisis de comportamiento etc.²

Sociograph está avalada por la comunidad científica y es muy respetado por los medios de comunicación. La herramienta que vamos a utilizar tiene el mismo nombre que la propia empresa: Sociograph y se encarga de la medición de los niveles de emoción y atención a grupos de personas expuestos a estímulos publicitarios. Asimismo es capaz de discriminar las posibles reacciones subjetivas de los individuos, ya que calibra y analiza las áreas cerebrales y efectos fisiológicos.

Alguno de los aspectos positivos de esta herramienta es la posibilidad de un análisis cuantitativo de grupos de hasta 128 personas, lo que permite obtener unos resultados muy objetivos con técnicas poco intrusivas.

Sociograph se sustenta en el registro simultáneo de la actividad electrodérmica (EDA)³ de un número de sujetos, hasta 128 personas. Las señales captadas son transmitidas de forma inalámbrica a una unidad central y analizadas sincronizadamente. Posteriormente, los datos obtenidos de los diferentes sujetos, son analizados y procesados matemáticamente utilizando una metodología de análisis de series temporales y de algoritmos específicos.

La EDA o actividad electrodérmica que presenta cada sujeto incluye un nivel de ruido, que es la actividad espontánea de su sistema psicofisiológico (NSA) y que puede encubrir reacciones específicas a situaciones dadas. Las señales al ser procesadas de forma conjunta permiten reducir el ruido o distorsión, posibilitando la detección de las reacciones concretas del grupo.

Esta herramienta se basa en la teoría de la actividad electrodérmica (EDA) como marcador somático para dar un sentido global y multidisciplinar a la explicación de la conducta social.

¹ El **branding** es la **disciplina encargada de la creación y gestión de marcas**.

² <http://www.sociograph.es/>

³ Actividad electrodérmica (EDA): La actividad electrodérmica (AED) es uno de los sistemas de respuesta fisiológica más utilizados dentro de la psicofisiología. Se caracteriza por el grado de variación de corriente eléctrica al atravesar la piel, la cual depende de la cantidad de sudoración. Las medidas más utilizadas por los investigadores para discriminar emociones son el *skin conductance level (SCL)*, *skin conductance response rate (nSRR)* y el *skin conductance amplitude (SCR)*
<http://neuromarca.com/blog/usenns-tecnologia-de-introduccion-al-neuromarketing-de-bitbrain/>

2.2 El sistema electrodérmico

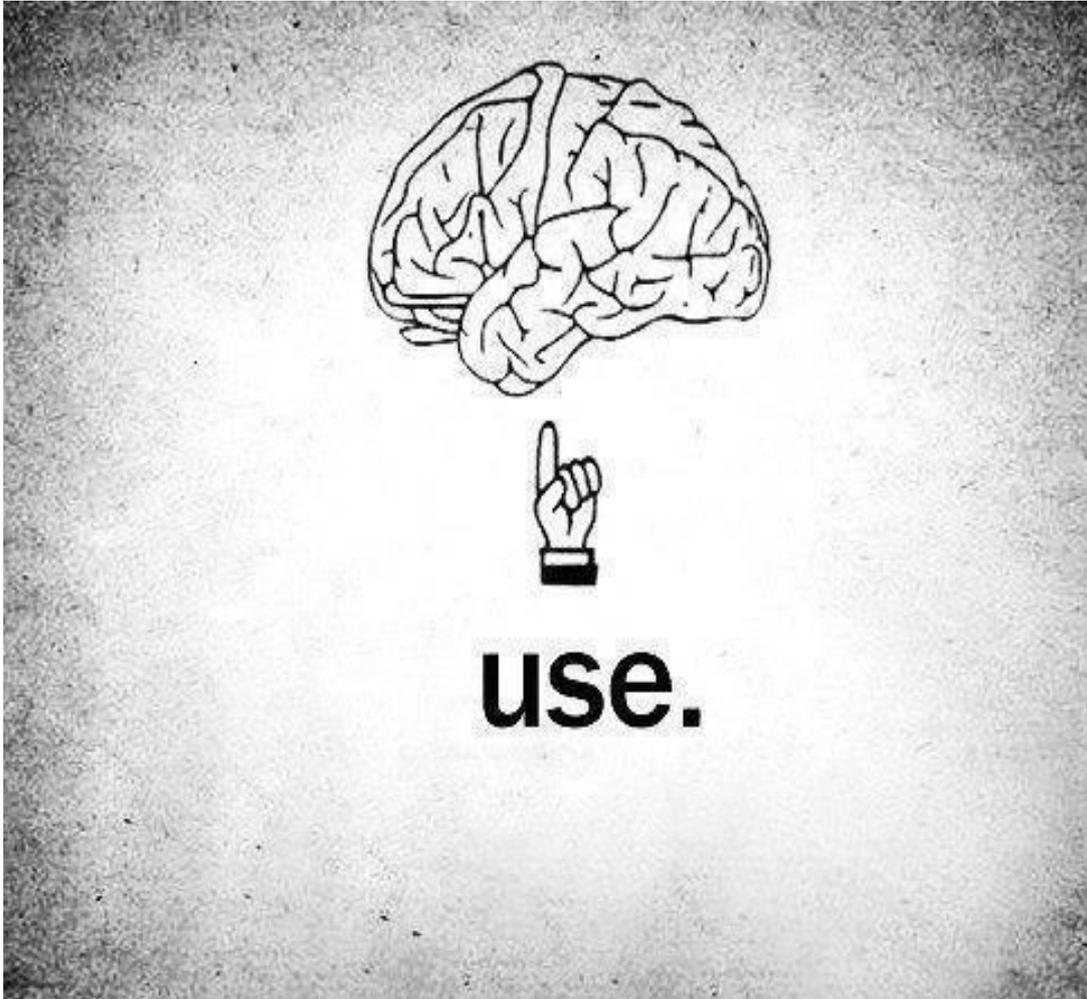
La actividad electrodérmica (EDA), es uno de los sistemas de respuesta fisiológica más utilizados dentro de la psicofisiología. Se descubrió alrededor de 1870 gracias a Vigouroux, quien midió los niveles de reposo (tónicos) de resistencia cutánea.

Diez años más tarde en 1880, Feré encontró que al pasar una pequeña corriente eléctrica entre dos electrodos colocados sobre la superficie de la piel, se podía medir un descenso momentáneo en la resistencia eléctrica de la piel.

En la actualidad es común utilizar la conductancia eléctrica para medir los cambios en la transmisión eléctrica entre dos electrodos: este es el nivel de conductancia de la piel, NCP. Las respuestas fásicas a los estímulos se denominan respuesta de la conductancia de la piel (RCP). Tanto el NCP como la RCP dependen de la activación de las glándulas sudoríparas. La conductancia de la piel se mide al colocar dos electrodos en dos dedos diferentes de la misma mano. La actividad electrodérmica (AED) se ha asociado con los sistemas de emoción, alerta y atención.¹

¹ <https://skyvictor375.wordpress.com/>

3. INTRODUCCIÓN



3.1 Breve historia del Neuromarketing

Según García Palomo (2013), el término neuromarketing lo acuñó por primera vez el profesor Smidts y lo definió como: "Neuromarketing designa el uso de las técnicas de identificación de los mecanismos cerebrales que van a permitir conocer el comportamiento del consumidor, con el objetivo de mejorar las estrategias de marketing"

3.2 ¿Qué es el neuromarketing?

El neuromarketing es una combinación de tres ciencias: marketing, psicología y neurología. El neuromarketing, estudia los procesos cerebrales y el impacto que éstos tienen en la toma de decisiones por parte de los consumidores. Se encarga de analizar y estudiar las regiones del cerebro que dan lugar a un comportamiento de compra en base a la elección de una marca, compra de un servicio o producto, o simplemente cuando es expuesto a material publicitario. Uno de los objetivos del neuromarketing es que permite ahorrar costes a las marcas, ajustando sus procesos de desarrollo de producto a los datos extraídos de las herramientas utilizadas y los estudios realizados a los consumidores.¹

Según un artículo publicado en la web www.marketingdirecto.com, Néstor Braidot uno de los mayores expertos en lengua castellana sobre este tema, considera que el neuromarketing surge de la convergencia entre las neurociencias y el marketing. Dice que es una disciplina cuya finalidad es aprovechar los conocimientos en los procesos cerebrales para aplicarlos a la relación entre la empresa y el consumidor en campos tales como la comunicación, el posicionamiento, el producto, el precio, el *branding* y todos aquellos de los que se sirve una organización para lograr satisfacer las necesidades de un consumidor.

Mediante aplicaciones concretas y con gran riqueza de información sobre investigaciones y casos, pone en evidencia que es el pensamiento no consciente, que él prefiere denominar metaconsciente, el que mueve la mayor parte de las decisiones de compra.²

En los últimos años el neuromarketing ha adquirido un peso importante en la industria de la publicidad ya que gracias a algunos de los instrumentos que se han desarrollado en beneficio de las marcas se han podido conocer las preferencias de compra de los clientes. Es así como las marcas elaboran técnicas sobre los datos recogidos para mejorar la facturación anual y conseguir un puesto privilegiado en el ranking de ventas frente a la competencia.

Asimismo, esta disciplina nos ha permitido conocer el nivel de atención demostrado por los sujetos analizados en un *spot* plano por plano y segundo por segundo. Son los resultados obtenidos los que nos proporcionan una base fiable a la hora de retirar o prolongar una secuencia. También se puede medir su estado emocional.

¹ <http://www.roastbrief.com.mx/2014/04/que-es-neuromarketing-y-para-que-nos-sirve/>

² <https://www.marketingdirecto.com/anunciantes-general/publicaciones/neuromarketing-nestor-braidot>

Este último factor posee un peso importante en el estudio del neuromarketing ya que actualmente el ser humano recibe infinitos estímulos, es decir, está sobresaturado de publicidad, lo que le provoca cierta nulidad en sus emociones, es por ello por lo que primero hay que conseguir la atención del usuario para después conseguir emocionarlo. Más tarde, el *spot* tiene que ser memorizado para posteriormente ser recordado.

3.3 Breve descripción del proyecto:

Este proyecto está centrado en la herramienta Sociograph, que nos ha permitido analizar la variabilidad en los niveles de emoción y atención en 15 mujeres y 15 hombres que fueron expuestos a varios estímulos publicitarios, llevando a cabo el análisis de cuatro de ellos, correspondiendo con las marcas de bebidas azucaradas Pepsi y Coca-Cola. Gracias a Sociograph, fue posible contrastar las diferencias halladas en los niveles de emoción y atención de las muestras. Esto será explicado detalladamente en el apartado del diseño, página 23.

4. BASE BIOLÓGICA Y FISIOLÓGICA DE LAS EMOCIONES



4.1 El mundo de las emociones:

La RAE define la emoción como la alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa que va acompañada de cierta conmoción somática¹.

Una **emoción** es un estado afectivo que experimentamos, una reacción subjetiva al ambiente que viene acompañada de cambios orgánicos (fisiológicos y endocrinos) de origen innato, influidos por la experiencia.

En el ser humano la experiencia de una emoción generalmente involucra un conjunto de cogniciones, actitudes y creencias sobre el mundo, que utilizamos para valorar una situación concreta y, por tanto, influyen en el modo en el que se percibe esa situación².

Las emociones son procesos muy adaptativos ya que se activan en cuanto nuestro sistema detecta algún cambio significativo para nosotros.

Las emociones se alimentan del resto de procesos psicológicos como la percepción o la atención con el fin de mejorar la organización de nuestra actividad. Asimismo, las emociones tienen una alta plasticidad, es decir, su adaptabilidad en las personas a lo largo del tiempo se debe a su evolución que con los años ha permitido el desarrollo de otras nuevas emociones.

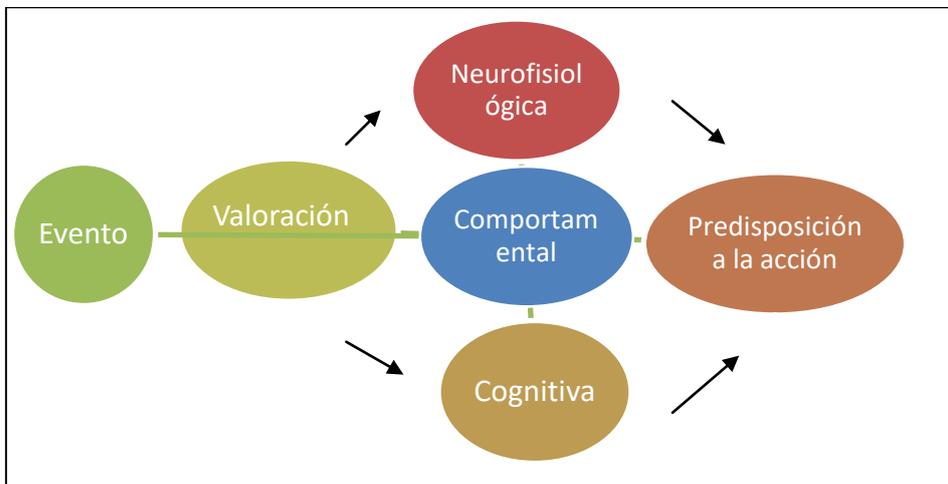


Fig. 4.1. Concepto de emoción. Elaboración propia a partir de Rafael Bisquerra Alzina.³

¹ <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=EjXP0mU>

² <https://www.psicoactiva.com/blog/que-son-las-emociones/>

³ <http://revistas.um.es/rie/article/viewFile/109531/104121>

4.2 Composición del cerebro emocional:

Las estructuras cerebrales que componen el cerebro del mamífero o límbico son:

1. **El hipocampo:** comprende funciones olfativas, desempeña funciones en la memoria y en el manejo del espacio. Es responsable de la memoria espacial y de la navegación.
2. **La amígdala:** es el centro de las emociones y se relaciona con el resto del cerebro.

Las emociones que la amígdala percibe se expresan a través del lenguaje no verbal de forma autónoma sin control de la razón.

En la siguiente ilustración mostramos las partes del cerebro humano.

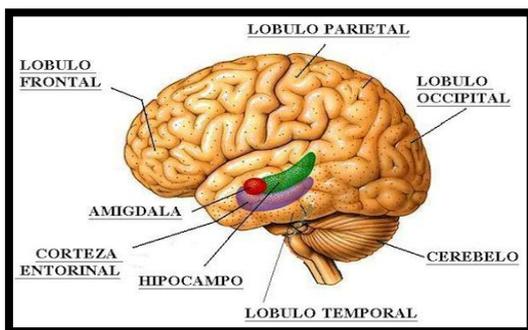


Fig. 4.2. Composición del cerebro emocional. Imagen con las diferentes partes del cerebro humano.

4.3 Tipos de emociones:

Según Goleman y Eckman¹ existen siete emociones básicas que tienen respuestas fisiológicas. Todas ellas han sido clasificadas en dos grandes grupos:

Las emociones primarias, que están formadas por la felicidad, la tristeza, el miedo o la ira.

Y en las emociones secundarias se encuentran algunas como la vergüenza, los celos o el orgullo.

Para adquirir una mayor información sobre éstas, sería conveniente recurrir a la lectura del libro "Neuromarketing, cuando el Dr. Jekyll descubrió a Mr. Hyde de J.P García Palomo" - páginas 73,74 y 75-, donde aparecen explicadas las siete emociones básicas de forma detallada con los procesos biológicos y fisiológicos que sufre el cuerpo humano con cada reacción.

En el collage ²de imágenes 4.3.1 aparece un total de seis imágenes de reacciones faciales que corresponden con distintas emociones básicas, todas ellas, señaladas en la parte izquierda.

¹ García Palomo, J.P. (2013) "Neuromarketing. Cuando el Doctor Jekyll conoció a Mr. Hyde" , 74,75.

²Técnica pictórica que consiste en componer una obra plástica uniendo imágenes, fragmentos, objetos y materiales de procedencias diversas.

Empezando de arriba a abajo y de izquierda a derecha (lectura en forma de Z):

1. Ira
2. Miedo
3. Disgusto
4. Sorpresa
5. Felicidad / placer
6. Tristeza



Fig. 4.3. seis emociones básicas

4.4 Composición del cerebro racional:

El cerebro racional está dividido en dos hemisferios, el izquierdo y el derecho.

Hemisferio izquierdo: Es la mitad de la corteza que controla el lado derecho del cuerpo. Contiene las funciones relacionadas con el lenguaje y la movilidad de la mano derecha, la música, el tono de voz la expresión y el reconocimiento de las emociones. **Es la inteligencia racional.** Posibilita razonar y relacionar los pensamientos en forma secuencial y lógica.

Hemisferio derecho: Es la parte de la corteza cerebral que controla el lado izquierdo del cuerpo, la precisión de la mano izquierda, la captación de procesos de manera global, el reconocimiento del rostro, la visión, la inteligencia asociativa, creativa e intuitiva y el pensamiento abstracto. Se relaciona con el **mundo de las sensaciones y emociones** más que con los códigos verbalmente lógicos.

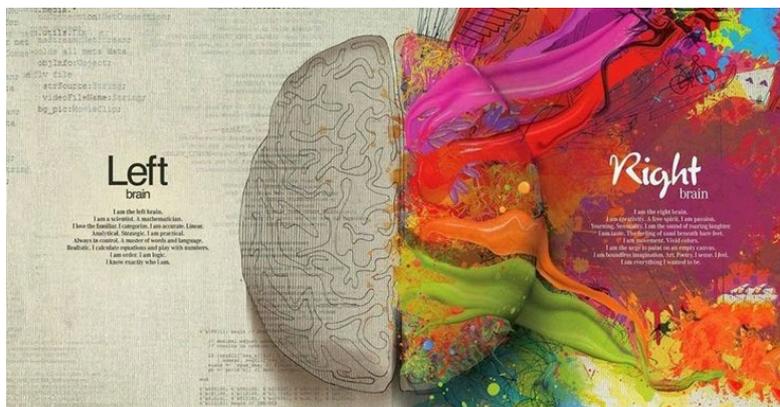
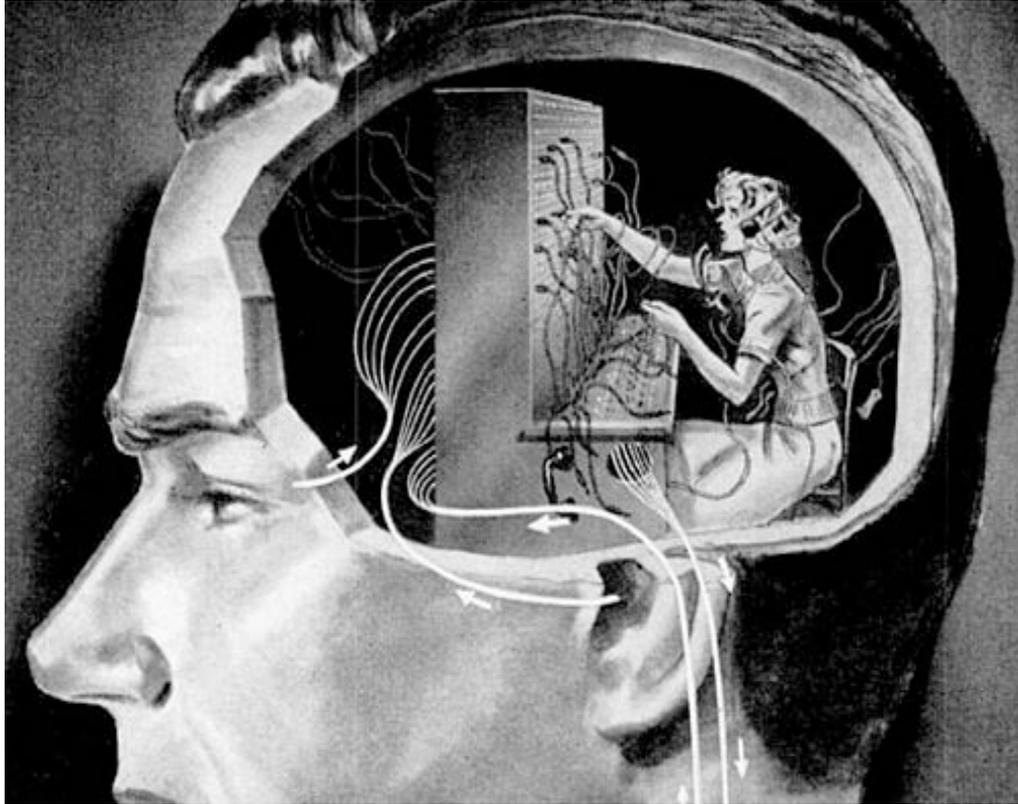


Fig. 4.4 Composición del cerebro racional. Hemisferio izquierdo y hemisferio derecho.

5. MARCO TEÓRICO.



5.1 Papel de las emociones en la publicidad:

Actualmente las emociones ocupan un lugar preponderante en el discurso publicitario pues a través de ellas se puede dotar de valor añadido a las marcas, así como diferenciarlas de sus competidoras.

Por otra parte, los lazos emocionales son los de mayor solidez en el tiempo y los que generan fidelidad con la marca. La publicidad emocional se convierte, por tanto, en una poderosa herramienta al servicio del denominado *branding* emocional, entendido como el proceso de creación del valor de marca mediante la construcción de significados y experiencias de carácter afectivo que posteriormente el receptor asocia a la marca. El propósito es crear marcas con cualidades humanas y valores emocionales que sean relevantes culturalmente y que permitan conectar de una manera más sensible con el receptor.

"La mayoría de la población consume con la cabeza y compra con el corazón. Los consumidores buscan una base racional a la hora de comprar: qué hace el producto y por qué es la mejor elección. Pero su decisión es emocional: me gusta, lo prefiero, me produce una buena sensación. La forma en que ocurre es muy sutil. La mayoría de las veces, antes de entrar en detalle, ya te haces una idea previa de lo que es. Antes de comprender, sentimos. Y es esencial hacer que las personas se sientan bien con las marcas y que éstas despierten sensaciones positivas. Es lo que marca la diferencia." Así lo señala Maurice Levy, presidente de *Publicis Groupe*.¹

Si las emociones juegan un papel fundamental en la vida de las personas y éstas son trascendentales para la publicidad, las emociones han de desempeñar un rol preeminente en la publicidad. Los creativos llevan años utilizando los estímulos emocionalmente competentes (EEC)- entendidos como personas, objetos o acciones que desencadenan automáticamente una respuesta emocional- y en muchos mensajes se logra integrar con éxito lo racional y lo emocional.

Muchos personajes de gran relevancia defienden que se acabe con la dicotomía de lo racional versus lo emocional en el discurso publicitario².

Es por ello que el neuromarketing trata constantemente de averiguar las relaciones causales entre *inputs* y emociones, con el fin de evaluar los mensajes, favoreciendo y facilitando la descodificación de éstos por parte del receptor, logrando las claves de un diseño más exitoso en las campañas publicitarias.

¹ <https://blogdemarqueting.files.wordpress.com/2013/12/lovemarks-kevin-roberts.pdf>

² http://www.academia.edu/4036599/El_papel_de_las_emociones_en_el_discurso_publicitario

5.2 Rol de las emociones en nuestras vidas.

La palabra emoción proviene del latín *emotio* que significa mover, trasladar, junto con el prefijo e/ex, que significa de/desde. Es por ello que la base de las emociones está en las motivaciones.

Hay una relación directa entre emoción y conducta. Existen tres premisas que explican la naturaleza de la conducta humana:

1. El comportamiento es causado: existe una causa interna o externa que origina el comportamiento humano, producto de la influencia de la herencia, del medio ambiente (la sociedad). Domina el instinto.

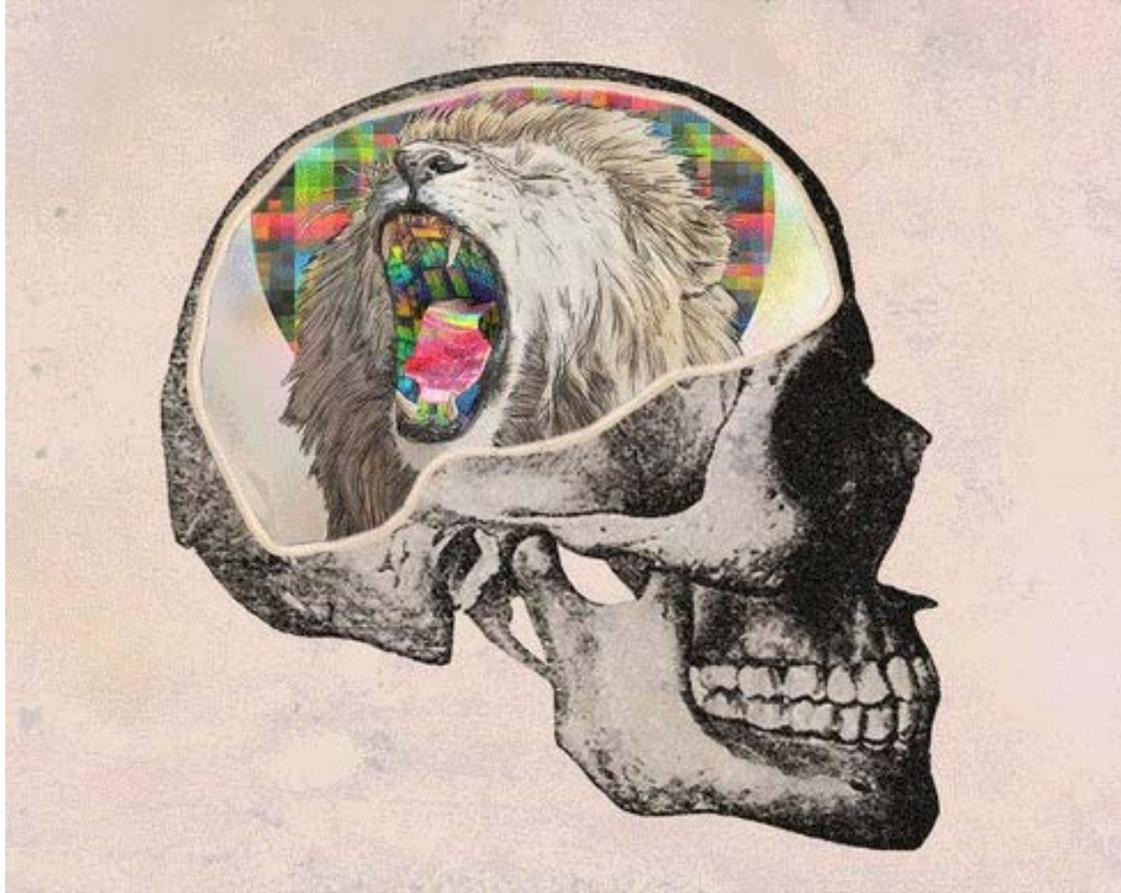
2. El comportamiento es motivado: por los impulsos, deseos, necesidades o tendencias. Son los detonantes del comportamiento.

3. El comportamiento está orientado hacia objetivos: existe una finalidad en todo comportamiento humano, dado que hay una causa que lo genera. La conducta siempre está dirigida hacia algún objetivo.

Para los responsables del marketing la motivación es una herramienta, una manera de encauzar las necesidades de los clientes hacia objetivos concretos: la compra de su producto. La recompensa del uso satisfactorio del producto o servicio reforzará las conductas de compras futuras: compras repetitivas que abunden en la consecución de "la felicidad" de sus clientes.

Las emociones se desarrollan en base a un elemento denominado "componente ambiental". El entorno cultural y socioeconómico donde crecemos y la educación que recibimos modifican esta herencia. Es por ello por lo que cuando nos encontramos ante la necesidad de tener que tomar una decisión, nuestro cerebro acude a los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra vida, basándose en experiencias positivas y negativas. Esta búsqueda se traduce en reacciones somáticas que se asocian en un estado emocional.

6. PROYECTO.



6.1 Proyecto.

El objetivo fundamental de esta investigación es medir los distintos niveles de emoción y atención respecto a un estímulo publicitario separando la muestra por sexos, es decir, en hombres y mujeres, para comprobar la variabilidad de los datos.

Para ello escogí la herramienta Sociograph, y para ser más concreta, el estímulo publicitario al que fueron expuestas las muestras fueron anuncios de Coca-Cola y Pepsi respectivamente, para analizar el papel que las emociones jugaban a la hora de escoger una de las marcas.

Asimismo, para completar de un modo cualitativo los resultados obtenidos con Sociograph, realicé unas encuestas pre y post visualización de los *spots*, para valorar su eficacia ya que la mayoría de las investigaciones se realizan mediante *focus groups*¹, entrevistas, etc., en las que indudablemente confiamos, a pesar de la subjetividad de las respuestas.

La psicología estudia desde hace años y desde distintos enfoques un fenómeno humano llamado 'Arousal'. Para que el cerebro humano sea capaz de realizar procesos superiores que permitan prestar atención, requiere un nivel óptimo de activación cortical. Si esta activación es insuficiente, el organismo apenas reacciona pero si es elevada, la posibilidad de atender a la información de forma eficaz se incrementa.

La medida de atención y emoción mediante índices psicofisiológicos tiene una larga tradición en el campo de la Psicología, pues presentan ciertas ventajas sobre otros métodos, entre ellas el hecho de que las respuestas psicofisiológicas del organismo, debido a su carácter involuntario, están relativamente libres de las influencias voluntarias del individuo y pueden ser, por tanto, más fácilmente cuantificables, menos susceptibles de manipulación por parte del sujeto y más veraces.²

Uno de los fenómenos psicofisiológicos más utilizado en el campo de las ciencias sociales por su sensibilidad, fiabilidad y facilidad de medición es la denominada 'Actividad electrodérmica' (EDA).

La medición de las propiedades bioeléctricas de la piel se registra con la tecnología 'Sociograph', que mide, registra y procesa la resistencia de la piel de los sujetos a estudio. La serie de resistencias obtenida deriva en dos señales, que coinciden con las categorías de la EDA:

- '*Electrodermal Level*' (EDL): la actividad tónica que se refiere al nivel absoluto de cada sujeto. Nos indica los niveles basales de activación con una importante implicación en los procesos de atención.

¹*Focus Group* o Grupo Focal, es un tipo de técnica de estudio empleada en las ciencias sociales y en trabajos comerciales que permite conocer y estudiar las opiniones y actitudes de un público determinado.

² <http://www.sociograph.es/analytic-system-3/>

- *'Electrodermal Response'* (EDR): consisten en las respuestas psicofisiológicas referidas a los rápidos cambios en la conductividad producidos por estímulos desencadenantes, desconocidos o conocidos, y controlados por el investigador. Recoge los cambios rápidos en la resistividad y mide la actividad fásica relacionada con la emoción.

Los incrementos en el nivel EDL responden a un mayor grado de atención y por tanto mejor predisposición a recibir, analizar y responder a la información. En cuanto al análisis de la emoción, un aumento en la amplitud de la señal EDR indica una reacción emocional ante un estímulo. No obstante, hemos de tener en cuenta que no es capaz de medir el tipo de emoción, es decir, si la emoción que se percibe es positiva o negativa.

La medición de grupos tiene un especial interés porque permite eliminar la actividad espontánea llamada 'ruido'¹.

¹ <http://www.sociograph.es/analytic-system-3/>

7. DISEÑO



7.1 Diseño:

Como he mencionado anteriormente, el objetivo de este proyecto es conocer los niveles de emoción y atención en hombres y mujeres respecto a las marcas de bebidas azucaradas Pepsi y Coca-Cola.

Cuatro fueron los anuncios seleccionados para llevar a cabo su evaluación: dos de Pepsi, y dos de Coca-Cola. Dos de ellos, uno de cada marca, son las campañas actuales que se están difundiendo en los medios de comunicación, y los otros dos *spots*, no eran actuales pero sí coincidían en el inicio de la presentación ya que aparecía el refresco como deseable, burbujeante y refrescante, descendiendo por el vaso junto con los hielos. Sin embargo, en el caso de Coca-Cola, el anuncio continuaba presentando el refresco con diferentes historias que podrían darse en el día a día de las personas, siempre acompañadas de esta bebida.

Para conservar la objetividad de las respuestas, previamente se proyectaron una serie de *spots*, antiguos y actuales, de muchas otras marcas de refrescos como 7Up, Nestea o Aquarius, eliminando el efecto relajación.

En cuanto a la selección de los anuncios, traté de combinar *spots* antiguos para intercalar *flashbacks*¹ aludiendo a las emociones, con anuncios más actuales para representar los cambios producidos en la industria publicitaria y cómo éstos se han ido adaptando a la evolución de nuestras necesidades sin dejar de lado los sentimientos.

La versatilidad de Sociograph permite medir la atención y la emoción en cada momento en que los anuncios estaban siendo proyectados. Gracias a este dispositivo, ha sido posible medir la veracidad de las respuestas redactadas en las encuestas en contraste con los resultados de Sociograph, comparando la coherencia entre lo que sentían y lo que escribían.

La muestra estaba compuesta por 15 mujeres y 15 hombres. Ambos grupos estaban formados por estudiantes de la Universidad de Valladolid, pertenecientes a la Facultad de Económicas y a la Facultad de Comercio.

Las variables dependientes fueron los niveles de emoción y atención.

Las variables independientes: Coca-Cola, con su anuncio "Siente el sabor" y "Benditos bares". Pepsi Max con "Máximo sabor, cero azúcar" y Pepsi Argentina con "rechazados".

Escenario: la prueba fue realizada en Valladolid en el aula de la Facultad de Comercio de la UVA.

Una vez reunida la primera muestra de 15 varones estudiantes, se llevó a cabo la primera sesión en la que respondieron a unas encuestas. Seguidamente se les colocó un anillo a cada sujeto en los dedos índice y corazón. Estos anillos estaban conectados al dispositivo Sociograph. Cada anillo iba identificado con un número distinto. Posteriormente fueron expuestos a siete minutos de anuncios de marcas de bebidas azucaradas para eliminar el efecto de relajación. Tras el visionado realizaron otra encuesta.

¹ Técnica narrativa utilizada en cine y literatura que consiste en intercalar en el desarrollo lineal de la acción secuencias referidas a un tiempo pasado.



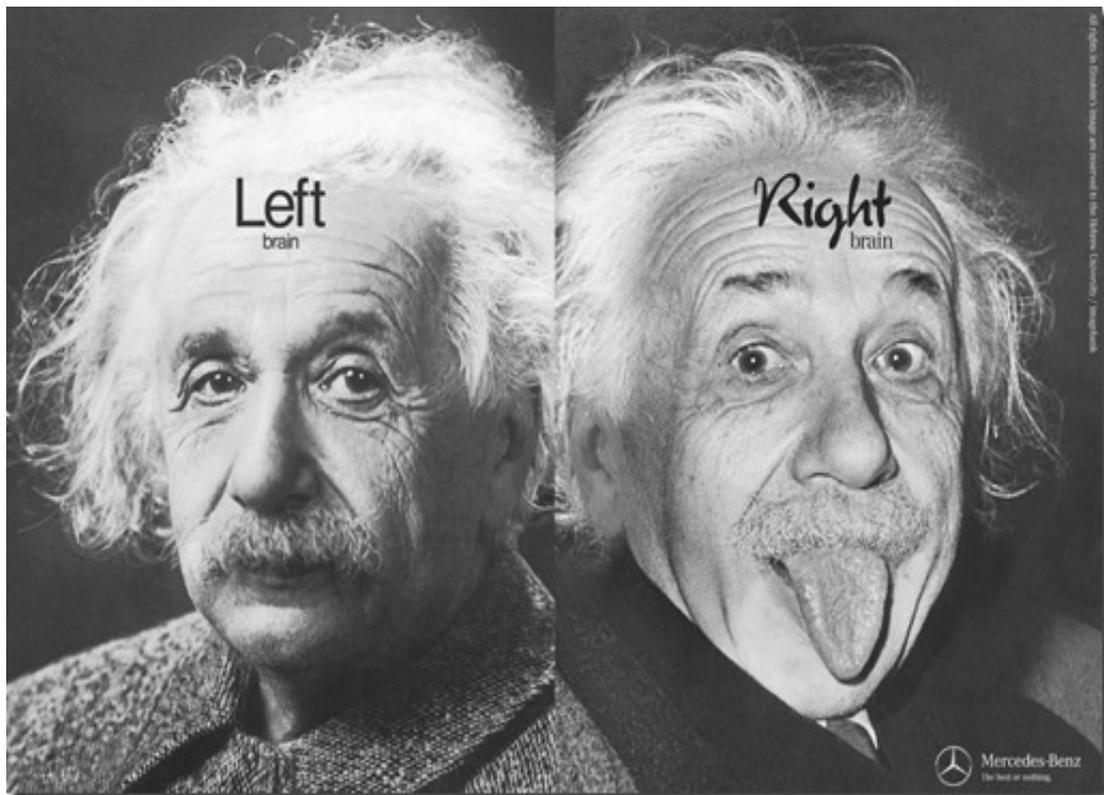
Fig. 7.1. Diseño. Dispositivo Sociograph. Sesión 2, mujeres.

Este mismo procedimiento se repitió en la sesión femenina.

Objetivos de la prueba:

- Medición constante del nivel de atención de la audiencia en transcurso de la proyección de los últimos 4 *spots*.
- Medición constante de la intensidad de las reacciones emocionales de la audiencia en el transcurso de la proyección.
- Comparar los niveles del grupo femenino con los del grupo masculino.
- Analizar si se detectan diferencias entre las mediciones de Sociograph y las opiniones vertidas en los cuestionarios por la audiencia.

8. DISCUSIÓN DEL EXPERIMENTO



8.1 Resultados encuestas:

Todas aquellas respuestas pertenecientes a las encuestas que no se encuentren incluidas en este apartado, serán recogidas en el capítulo 12 dedicado a Anexos.

Las respuestas obtenidas en la primera encuesta por parte de los vaarones:

1. A la pregunta: "Nombra 4 de bebidas azucaradas", las respuestas fueron:

1. Coca-Cola, Trina, Fanta, Kas
2. Coca-Cola, Fanta, Kas y Swcheppes
3. Coca-Cola, Nestea, Sprite y Fanta
4. Coca-Cola, Sprite, Kas, Nestea
5. Coca-Cola, Sprite, Fanta, Pepsi
6. Coca-Cola, Pepsi, Fanta, Kas
7. Coca-Cola, Fanta, Monster, Aquarius
8. Coca-Cola, Fanta, Pepsi, Sprite
9. Coca-Cola, 7up, Aquarius, Sprite
10. Nestea, Fanta, Coca-Cola, Pepsi
11. Aquarius, Coca-Cola, Nestea, Kas
12. Red Bull, Coca-Cola, Nestea, Aquarius
13. Fanta, Coca-Cola, Nestea, Kas
14. Coca-Cola, Fanta, Kas, Pepsi
15. Coca-Cola, Fanta, Kas, Pepsi

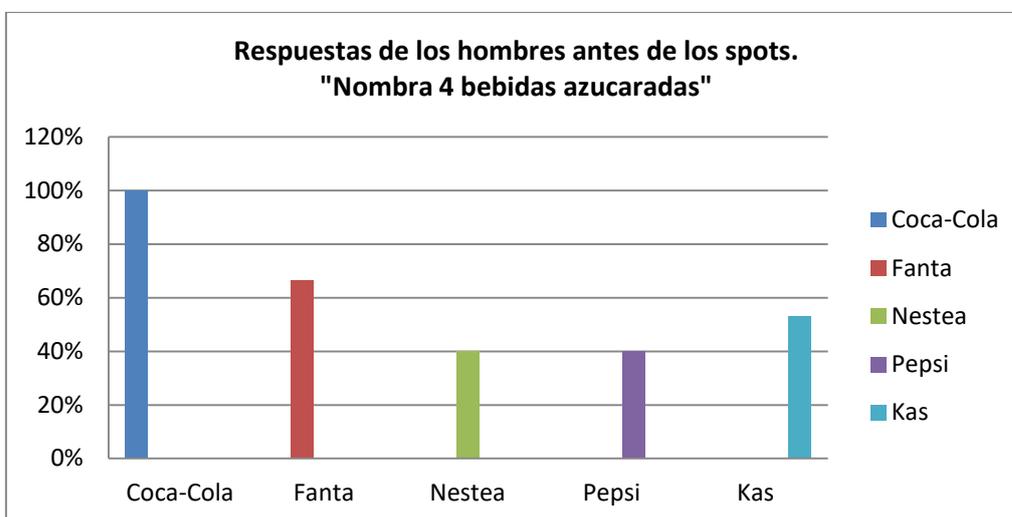


Fig.8.1 Resultados primera pregunta hombres. Elaboración propia

Para la representación de estos datos he seleccionado las bebidas que más se repetían en las respuestas de la muestra de los hombres. A continuación he llevado a cabo una regla de tres

para conocer el porcentaje de veces que se repetía el nombre de los mismos refrescos sobre el 100%. Siendo 15 el 100% de las respuestas los resultados han sido los siguientes:

- Coca-Cola: 15 votos = 100%
- Fanta: 11 votos = 73'3%
- Nестea: 6 votos = 40%
- Pepsi: 6 votos = 40%
- Kas: 8 votos = 53%
- Sprite = 5 votos = 33%

2. A la pregunta: "Elige una de las siguientes marcas" A elegir entre: Coca-Cola, Fanta, Nестea, Trina, Sprite, Pepsi, Kas y 7UP. Las respuestas obtenidas por los hombres fueron:

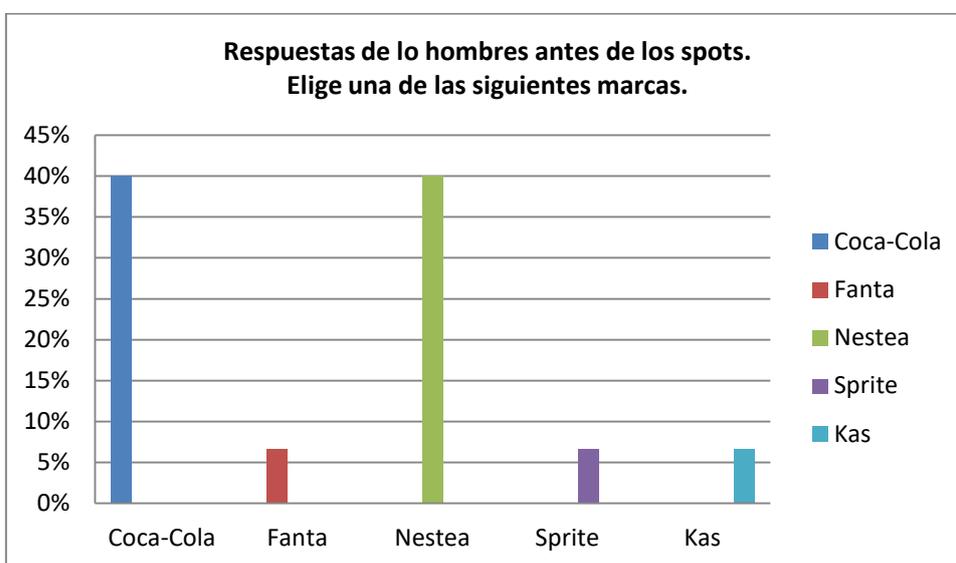


Fig. 8.2 Resultados encuestas. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos por los hombres, están clasificados en función de la repetición de las respuestas sobre el 100%. Siendo 15 votos el 100%, los resultados fueron los siguientes.

- Coca-Cola: 6 votos = 40%
- Fanta: 1 voto = 6'6 %
- Nестea: 6 votos = 40%
- Sprite: 1 voto = 6'6%
- Kas: 1 voto = 6'6%

Las respuestas obtenidas en la primera encuesta por parte de las mujeres:

1. A la pregunta, nombra 4 marcas de bebidas azucaradas, sus respuestas fueron:

1. Coca-Cola, Nестea, Fanta, Kas
2. Coca-Cola, Sprite, Kas, Trina
3. Coca-Cola, Fanta, Kas, trina

Discusión del experimento

1. Coca-Cola, Pepsi, Sprite, Fanta
2. Red Bull, Coca-Cola, Fanta, Kas
3. Coca-Cola, Fanta, Aquarius, Sprite
4. Coca-Cola, Pepsi, Red Bull, Kas
5. Coca-Cola, 7UP, Fanta, Aquarius
6. Nестea, Coca-Cola, Pepsi, Fanta
7. Pepsi, Coca-Cola, Fanta, Bitter Kas
8. Coca-Cola, Fanta, Nестea, Sprite
9. Coca-Cola, Fanta, Trina, Pepsi
10. Coca-Cola, Pepsi, Kas, Fanta
11. Pepsi, Coca-Cola, Fanta, Kas
12. Aquarius, Coca-Cola, Nестea, Biofrutas

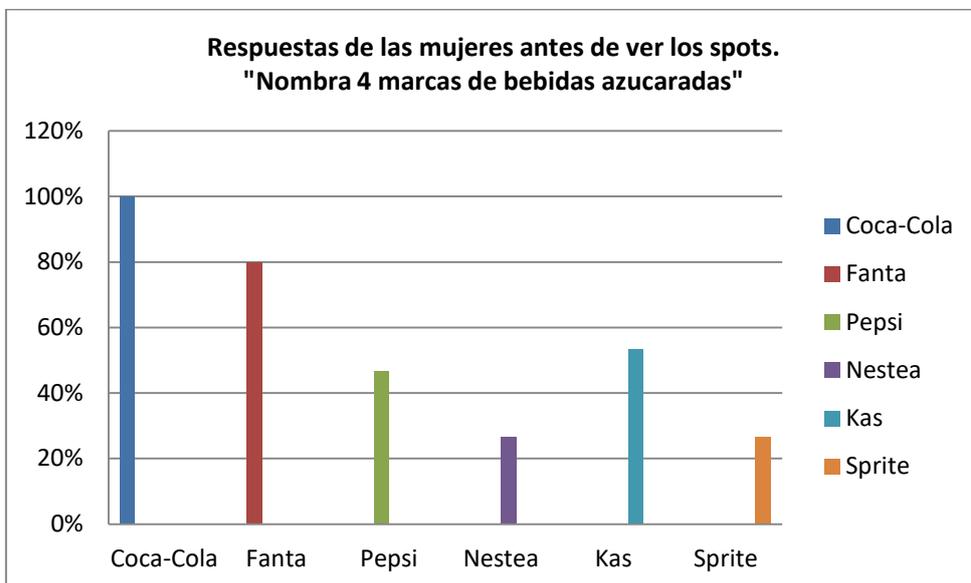


Fig. 8.3 Resultados encuestas. Elaboración propia

Del mismo modo que en los anteriores ejercicios, he elaborado los porcentajes sobre el 100% a partir del recuento de respuestas repetidas, con las cuales he llevado a cabo una regla de tres, siendo 15 votos el 100%, los resultados son los siguientes:

- Coca-Cola: 15 votos = 100%
- Fanta: 12 votos = 80%
- Pepsi: 7 votos = 46,6%
- Nестea: 4 votos = 26,6%
- Kas: 8 votos = 53,3%
- Sprite: 4 votos = 26,6%

2. A la pregunta, “Elige una de las siguientes marcas”, pudiendo elegir entre; Coca-Cola, Fanta, Nестea, Trina, Sprite, Pepsi, Kas, 7UP; las respuestas fueron:

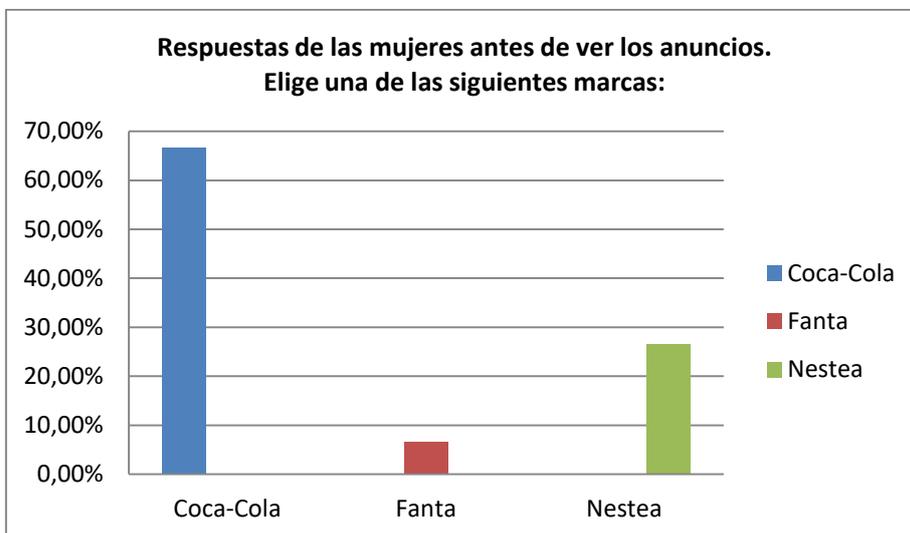


Fig. 8.4 Resultados encuestas. Elaboración propia

Tras haber visto los anuncios, las respuestas obtenidas por los hombres:

1. A la pregunta, ¿Qué opinas de Pepsi y Coca-Cola?

1. Coca-Cola: Adictiva, Refrescante.
Pepsi: Antigua
2. Coca-Cola: Bebida más conocida y consumida. Con muchos azúcares.
Pepsi: Bebida con un sabor parecido a la Coca-Cola, pero con un sabor más dulce.
3. Coca-Cola: la marca más conocida del mundo y la mejor en cuanto a refrescos.
Pepsi: La segunda más importante de refrescos.
4. Coca-Cola; es la marca más representativa publicitariamente.
5. Coca-Cola, Tiene un gran equipo de marketing y publicidad detrás.
Pepsi: No me convence pero no está mal.
6. Coca-Cola: bebida frecuente para cualquier momento.
Pepsi: alternativa a Coca-Cola
7. Coca-Cola: Marca mundial, marketing agresivo.
Pepsi: Marca secundaria, principal competidora de Coca-Cola
8. Coca-Cola: mejores anuncios.
Pepsi: marca secundaria de Coca-Cola

Discusión del experimento

1. Coca-Cola y Pepsi: son marcas mundiales que tienen reconocimiento internacional en gran parte por las campañas de marketing que han hecho.

2. Coca-Cola: La mejor marca de productos, con un sabor único.

Pepsi: Una marca más de refrescos de cola.

3. Coca-Cola: buena imagen publicitaria. Perjudicial, abusa de los azúcares.

Pepsi: Buena imagen publicitaria. Perjudicial si se abusa de su consumo.

4. Coca-Cola: Sigue siendo la marca más conocida en cuanto a refrescos azucarados y a líder, representa la felicidad.

Pepsi: Continúa estando por debajo de Coca-Cola, además no me gusta su sabor.

5. Coca-Cola: Líder en su sector, hace anuncios para llamar la atención

Pepsi: Intenta imitar a Coca-Cola

6.

7.

1. ¿Consumes frecuentemente estos productos?

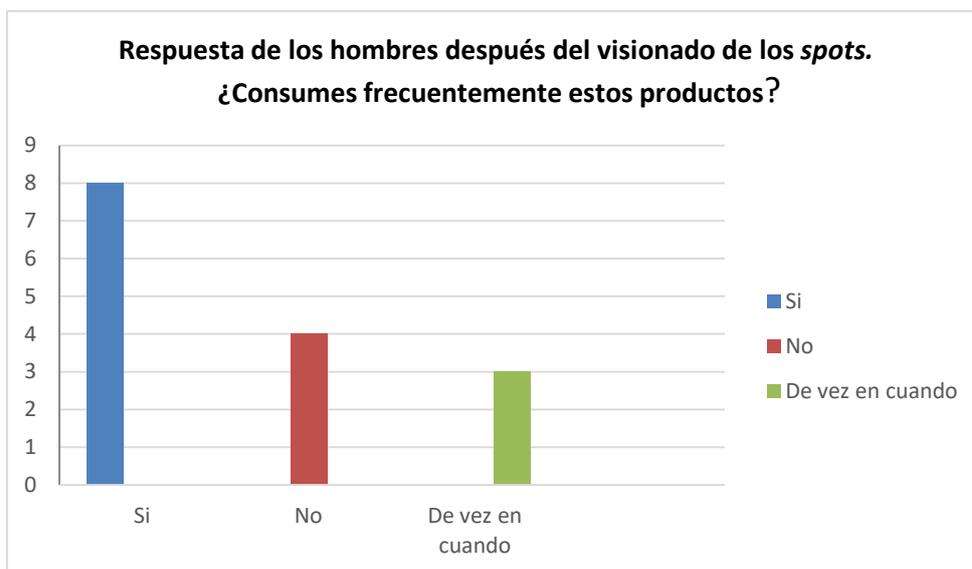


Fig. 8.5 Resultados encuestas. Elaboración propia.

2. ¿Qué productos consumes frecuentemente? ¿En qué se basa tu decisión?.

Respuestas hombres:

1. Coca-Cola. Es el que he tomado siempre, me gusta su sabor.

2. Coca-Cola, ya que me gusta mucho su sabor y la sensación de frescor que produce. Pepsi no sabe igual

3. Coca-Cola. En que es la más popular en los bares, aunque me es indiferente.

4. No consumo ni Pepsi, ni Coca-Cola, suelo consumir Fanta por su sabor.

5. Coca- cola, me gusta su sabor.

1. Coca-Cola y Fanta ya que son las más consumidas y las que mejor se encuentran en las tiendas.
2. Coca-Cola, por su sabor.
3. La Pepsi, ya que es más dulce.
4. ninguno.
5. Coca-Cola, En el sabor.
6. Ninguna ya que creo que el consumo habitual de este tipo de bebidas puede afectar negativamente a la salud.
7. Coca-Cola, porque me gusta su sabor.
8. Prefiero Nestea o Aquarius porque son menos perjudiciales.
9. Nestea, en el sabor.
10. Coca-Cola por su sabor.

1. ¿Sabrías distinguir los sabores de las distintas marcas?

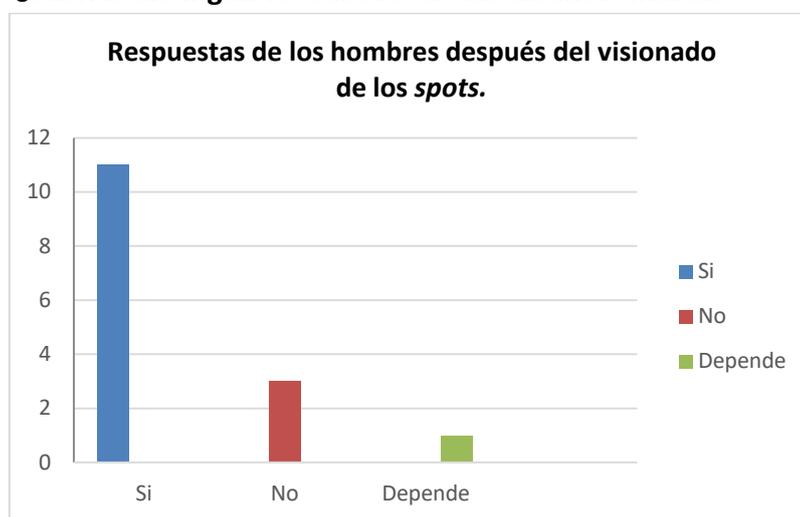


Fig. 8.6 Resultados encuestas. Elaboración propia.

2. ¿Condicionaría tu opinión el hecho de saber qué marca estás consumiendo?

1. Sí, si la empresa no fuese ética y socialmente responsable podría planteármelo.
2. Si porque ya los conoces por los anuncios
3. No, ya que no soy consumidor habitual de ninguna de las dos marcas.
4. No, a mí no me importa la marca que sea para cambiar mi opinión sino el sabor, si me gusta o no.
5. No, ya que no asocio la marca con el sabor de la bebida.
6. No, me guiaría por su sabor y precio.
7. No, porque me basaría en si el sabor me gusta o no.
8. Si, podría influir a la hora de escoger otro refresco.
9. Sí, porque siempre buscas consumir los productos de una marca que haga las cosas bien.
10. No, si el producto es bueno y me gusta, me da igual la marca.
11. Podría si me demostrasen que sus efectos no son nocivos para la salud.
12. Sí, porque para elegir una marca respecto a otra tengo que saber cómo son las dos.

Discusión del experimento

1. Probablemente, por la imagen preconcebida que se tiene sobre ella
2. Si porque si me dan Pepsi en lugar de Coca-Cola no lo consumiría.
3. Si, prefiero Coca-Cola

1. Tras ver los anuncios ¿Cambiarías de marca de refresco o seguirías consumiendo la misma?

El 100% de las respuestas obtenidas por parte de las hombres coinciden en que todos ellos seguirían consumiendo la misma marca de refrescos que consumen habitualmente.

2. ¿Qué recuerdas ver de los últimos anuncios? ¿Por qué?

1. Recuerdo una competencia brutal entre Coca-Cola y Pepsi, quizás más agresiva de Pepsi hacia Coca-Cola porque son la competencia directa
2. Son muy buenos y se familiarizan con la vida y las sensaciones cotidianas que tienen que ver con los valores.
3. Los anuncios de Coca-Cola y su música.
4. Ambas marcas hacen hincapié en lo refrescantes que son y en compartirlos con tus amigos y familia, especialmente Coca-Cola.
5. El refresco cayendo en un vaso con hielo. A gente rechazada en los castings de los anuncios que cuentan su experiencia.
6. La frecuencia y antigüedad con que los vi en TV
7. Que juegan con los sentimientos y las familias, ya que es con lo que quieren que te identifiques.
8. Que Pepsi se da cuenta de que está en un segundo plano y trata de llamar la atención de otros públicos.
9. Imágenes de ambas marcas, promocionándose de tal manera que te hagan consumirlas y te entre sed.
10. El de Pepsi de Michael Jackson y el de Sprite por las historias y la originalidad.
11. El anuncio de Burger King y Pepsi porque es un anuncio muy realista y sincero de gente normal que quiere consumir el producto.
12. Recuerdo el de Pepsi junto con Burger King y el segundo de Pepsi cola haciendo referencia a su gama sin azúcar.
13. El de Coca-Cola sobre la familia, me llamó la atención y me gustó bastante. También el de Aquarius sobre los pueblos porque me parece una buena iniciativa y de gran utilidad.
14. Los anuncios de Coca-Cola que además de promocionar el producto venden un estilo de vida.
15. La música, llama la atención

Las respuestas obtenidas en la segunda sesión, es decir, en el caso de las mujeres, después de la visualización de los spots a las siguientes preguntas fueron:

1. ¿Qué opinas de Pepsi y Coca-Cola?

1. Coca-Cola: publicidad más llamativa y atrae más al consumidor
Pepsi: su publicidad no me transmite tantas sensaciones.

Capítulo 8

1. Coca-Cola: _Hace muy buenos spots más enfocados a la felicidad y a situaciones idílicas
Pepsi: busca una imagen más natural y joven
2. Coca-Cola: Los anuncios tratan de captar más los sentimientos, en mi opinión me gustan más que los de Pepsi.
Pepsi: Dejan claro que son diferentes a Coca-Cola
3. Coca-Cola: Me gusta más que Pepsi.
Pepsi: Creo que su consumo es minoritario.
4. Coca-Cola: Me gusta mucho
Pepsi: no me gusta mucho
5. Coca-Cola: Me gusta
Pepsi: No me gusta
6. Coca-Cola: la mejor
Pepsi: es más secundaria.
7. Coca-Cola: Marca principal
Pepsi: Marca blanca
8. Coca-Cola: Muy refrescante, ideal para las copas
Pepsi: Menos dulce que la Coca-Cola, con hielo está muy bueno
9. Coca-Cola: utiliza una publicidad más llamativa que atrae más.
Pepsi: Deja claro cuál es el sabor de su marca.
10. Coca-Cola: Es la marca de refrescos que más me gusta y la que mejor publicidad hace.
Pepsi:
11. Coca-Cola: mucha variedad, gran sabor.
Pepsi: Buen sabor.
12. Coca-Cola: Tiene mucho azúcar
Pepsi: Es una imitación de Coca-Cola
13. Coca-Cola: Me gusta más que la Pepsi.
Pepsi: Tiene demasiado azúcar
14. Coca-Cola: me gusta mucho, la consumo frecuentemente. Su publicidad es la mejor.
Pepsi: No me gusta.

1. ¿Consumes frecuentemente estos productos?

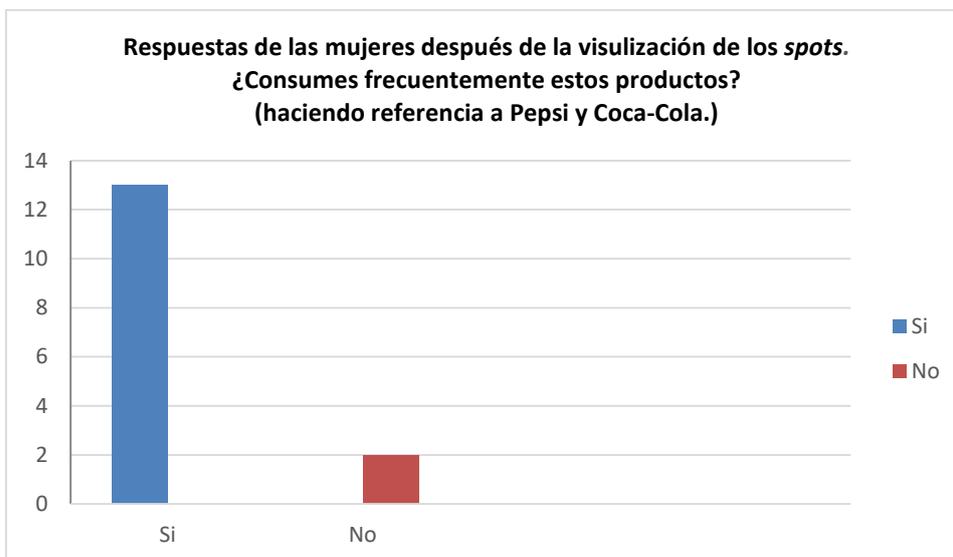


Fig. 8.7 Resultados encuestas. Elaboración propia.

2. ¿Qué productos consumes frecuentemente? ¿En qué se basa tu decisión? Respuestas de las mujeres:

1. Coca-Cola Zero: El sabor y cero azúcares añadidos porque sigue siendo igual de refrescante.
2. Coca-Cola por su sabor más dulce.
3. En los ingredientes que llevan, demasiado azúcar y gas para simplemente refrescarse. Si tuviese que elegir, escogería Coca-Cola porque es más conocida y menos dulce.
4. Coca-Cola, por la costumbre, es lo que siempre se ha preferido en mi casa.
5. Coca-Cola me gusta más que Pepsi ya que está más dulzona.
6. Coca-Cola zero, me parece que está mejor y es más "sana"
7. En el caso de las bebidas light, escogería Coca-Cola
8. Coca-Cola, por el sabor
9. Pepsi. En el sabor.
10. Coca-Cola. En el sabor que tiene y los diferentes tipos con los que cuenta la marca.
11. Coca-Cola, en el sabor.
12. Pepsi, en el envase.
13. Nestea y Aquarius, son los únicos sin gas.
14. Coca-Cola, me gusta más el sabor.
15. Coca-Cola light, en el sabor.

1. ¿Sabrías distinguir los sabores de las distintas marcas?

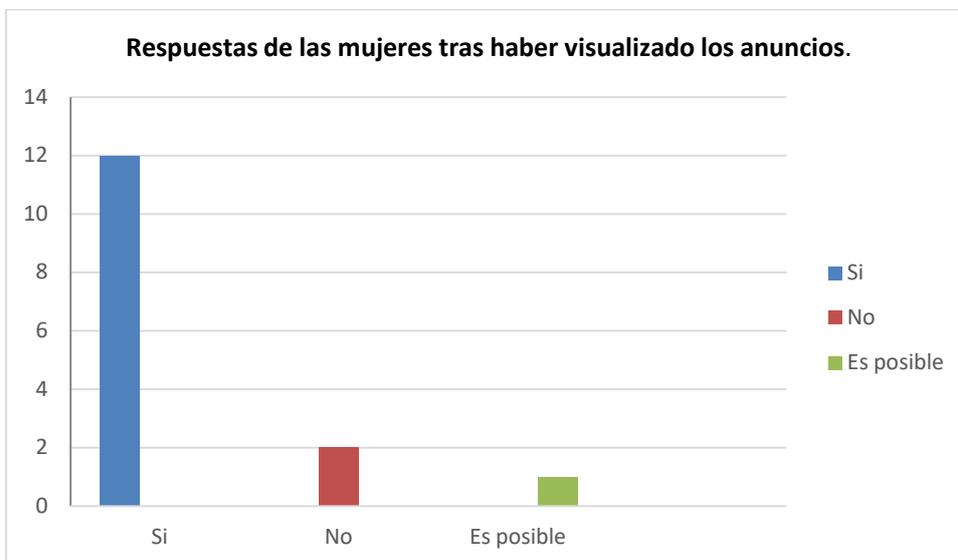


Fig. 8.8 Resultados encuestas. Elaboración propia.

2. ¿Condicionaría tu opinión el hecho de conocer la marca que estás consumiendo?

1. Si, mayor confianza, aunque conociendo el sabor y la marca anteriormente y estando satisfecha con el sabor no creo que cambiase.
2. Sí, me da mayor confianza y sé qué me gusta más porque ya los he probado
3. No, la marca es lo de menos. Coca-Cola es más conocida y menos dulce por eso me gusta más.
4. Sí, porque al preferir una marca sobre otra, si consumes la que te gusta menos puede provocarte rechazo.
5. La marca me da igual, importa el sabor.
6. Posiblemente no aunque el sabor sí.
7. No, ya que no tengo muchas referencias
8. Sí, porque me gusta más Coca-Cola
9. Me gustan las dos pero por preferencia elegiría Pepsi.
10. Sí, porque sabes que no te gusta esa marca antes de consumirla.
11. La marca no, solo lo condicionaría el sabor.
12. No, porque ambas marcas saben muy parecidas.
13. No, porque tomo lo que me gusta, no elijo por la marca.
14. Sí, porque sé qué me gusta.
15. No

1. Tras ver los anuncios ¿Seguirías consumiendo la misma o cambiarías de marca?

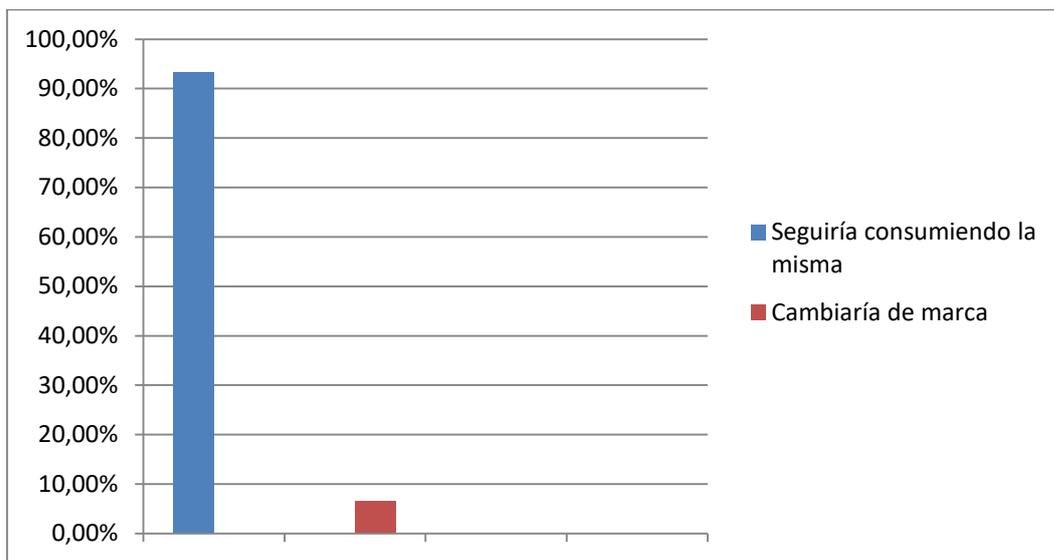
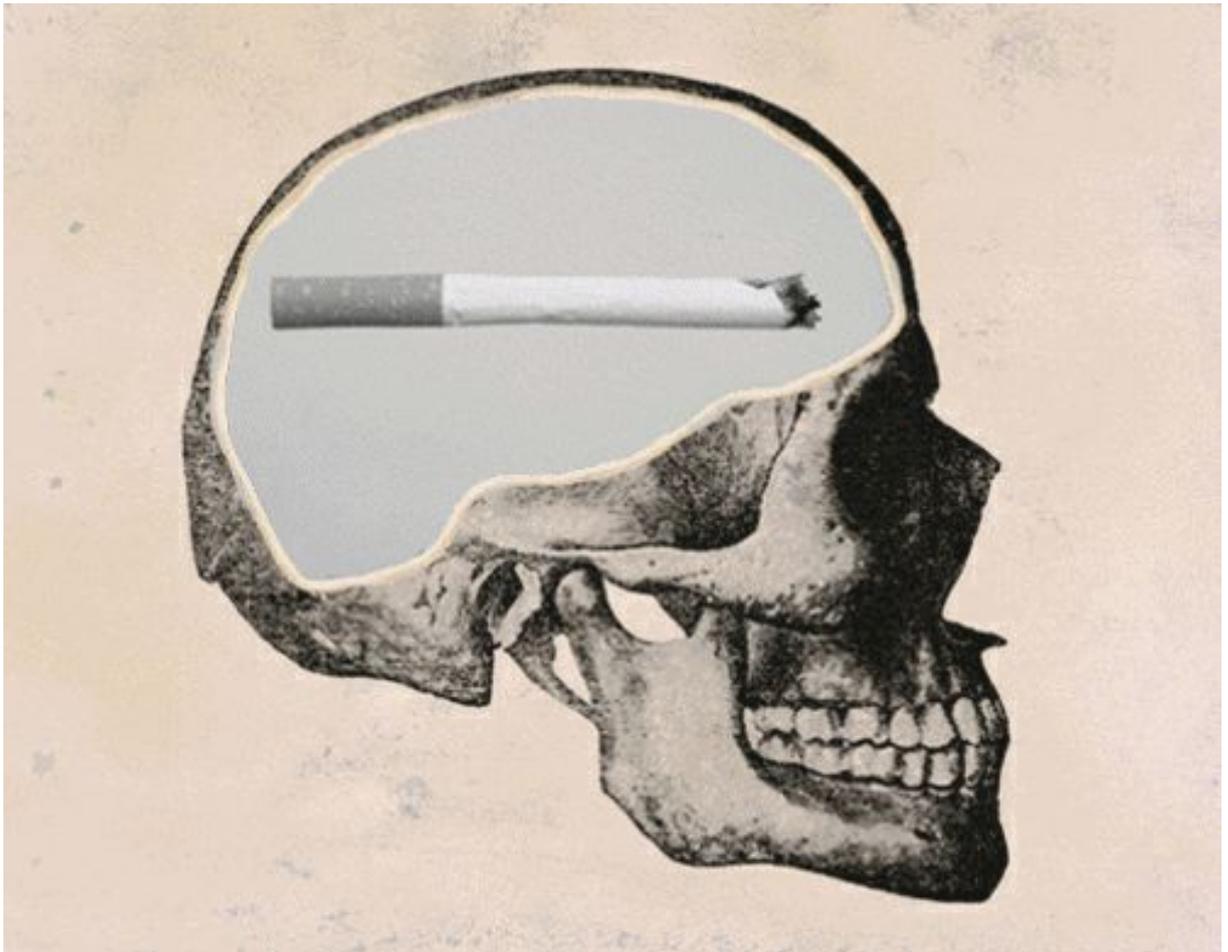


Fig. 8.9 Resultados encuestas. Elaboración propia.

2. ¿Qué recuerdas de los últimos anuncios? ¿Por qué?

1. Coca-Cola tiene una publicidad más superficial que Pepsi.
2. La intención de Pepsi de que cambies de marca, haciéndolo más natural
3. Recuerdo los anuncios que trataron de llegar a los sentimientos.
4. Me ha llamado la atención el anuncio en el que colabora Burger King y Pepsi por dar una imagen de ser marcas cercanas y accesibles.
5. La verdad es que los anuncios de Pepsi me han gustado a pesar de que no me guste la bebida.
6. Sobre todo el de Pepsi, me gusta mucho y me parece original.
7. Los sentimientos de las personas en los anuncios.
8. El valor de la felicidad que transmite Coca-Cola al consumirlo porque lo experimento.
9. Lo primero que se me viene a la cabeza es que son súper refrescantes.
10. El sabor que tiene el producto Pepsi.
11. Que Coca-Cola se basa mucho en los sentimientos de la gente y convencen de que con Coca-Cola eres más feliz.
12. Que la felicidad es muy importante, por ello tomas un refresco para conseguirlo.
13. Sentimientos, porque creo que todos los anuncios pretenden mostrar sentimientos para que seamos más vulnerables a su elección.
14. Que los de Coca-Cola son los mejores.
15. Todos, por el sonido del refresco que hace que te apetezcan. Los más atractivos son los de Coca-Cola y Aquarius.

9. RESULTADOS SOCIOGRAPH



9.1 Resultados EDL, índice de atención:

Gráfico de resultados en hombres:

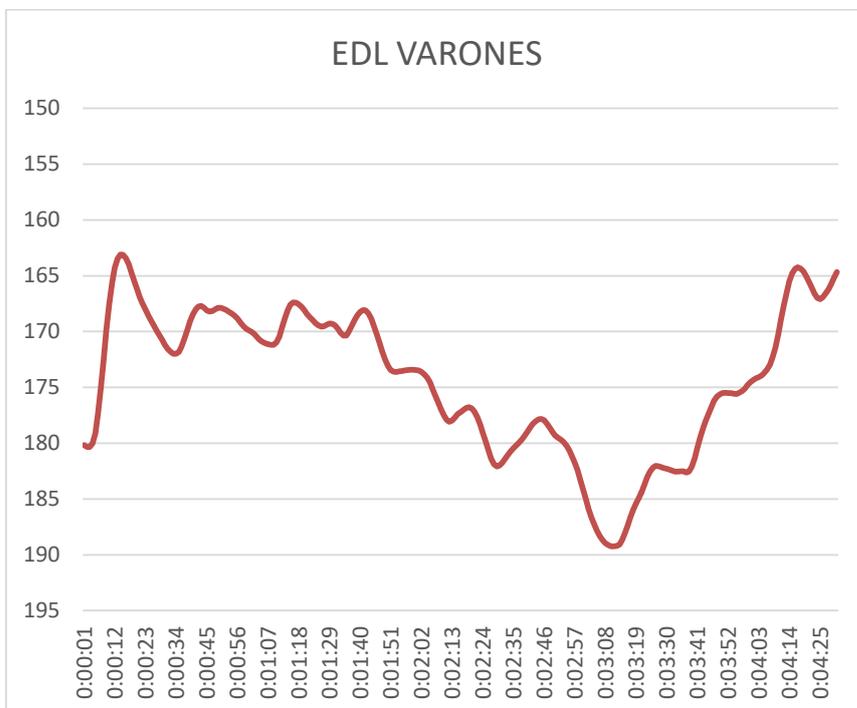


Gráfico 9.1: resultados del nivel de atención en hombres. Elaboración propia.

En cuanto al EDL, el indicador de nivel de atención, podemos observar en la gráfica del grupo de los varones, cómo se produce una curva de descenso de forma paulatina.

El pico de mayor atención se sitúa en el segundo 17, que coincide con la frase del primer *spot* de Coca-Cola "Benditos bares" y dice "baila-como-si-no-hubiese-un-mañana". A partir de ese momento la línea del gráfico comienza a descender progresivamente con altibajos constantes, hasta llegar al valor más bajo, en el minuto 3:13 y coincidiendo con el *spot* Pepsi Argentina "Rechazados". En esta secuencia aparecen dos de los protagonistas del anuncio abrazados con la frase "Así que los contratamos a todos".

Desde ese segundo se produce una rápida recuperación de la atención, ascendiendo de nuevo en la gráfica.



Fig. 9.1. Imagen perteneciente al pico de mayor atención en el gráfico de EDL en los hombres



Fig. 9.2 Imagen correspondiente con el valor más bajo de atención en el gráfico de EDL de los hombres

Gráfico de resultados en mujeres:

EDL: índice de atención

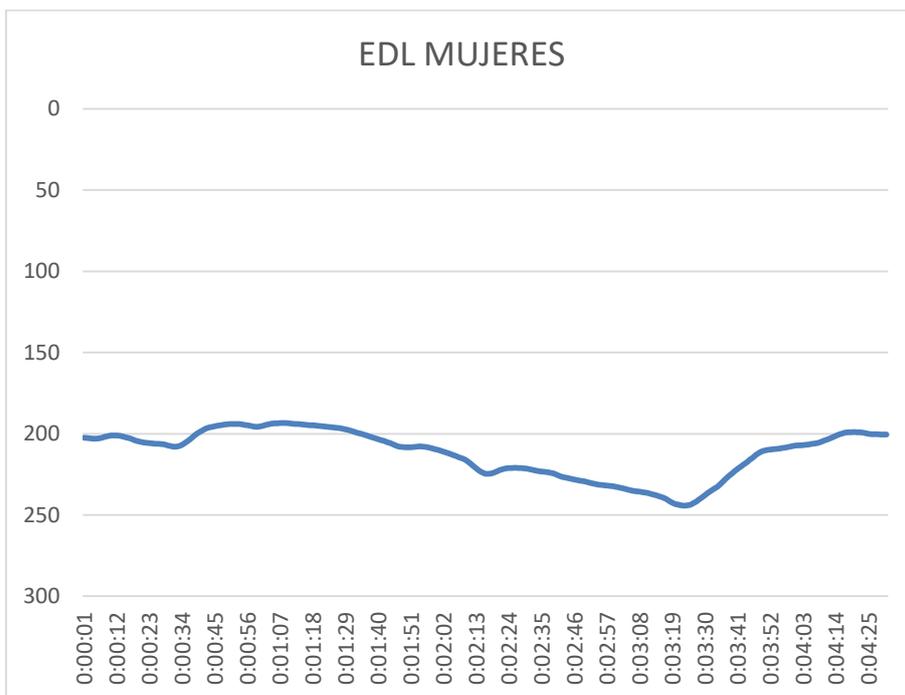


Gráfico 9.2; resultados del nivel de atención en mujeres. Elaboración propia.

Resultados Sociograph

Respecto al EDL de las mujeres, podemos observar un gráfico muy constante, con escasez de picos. El pico de mayor atención, se sitúa en el minuto 1:13, con la frase del primer anuncio de Coca-cola "Benditos bares" que dice "Coca-cola con música".

A lo largo de la gráfica se produce un leve descenso hasta llegar al mínimo, establecido en el minuto 3:29, coincidente con el anuncio de Pepsi Argentina "Rechazados", en el que aparece un joven agarrando una botella de Pepsi. A partir de este punto, el indicador se recupera nuevamente.



Fig. 9.3: imagen correspondiente con el valor más alto en el gráfico EDL en las mujeres.

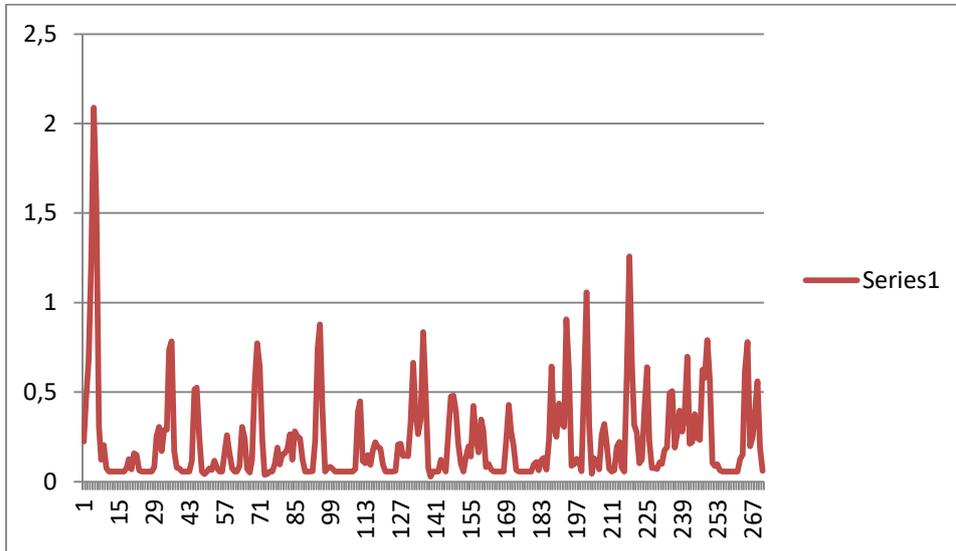


Fig. 9.4 ; imagen correspondiente con el valor más abajo en el gráfico EDL en las mujeres.

9.2 Resultados EDR: índice de emoción

9.2.1 Nivel de emoción en los hombres.

La gráfica obtenida con Sociograph se muestra en la siguiente figura:



El EDR o nivel de emoción muestra que la gráfica del grupo de los hombres cuenta con 3 picos destacables. El primero se produce en el segundo 4 que corresponde con una secuencia del primer anuncio de Coca-Cola "Benditos bares".

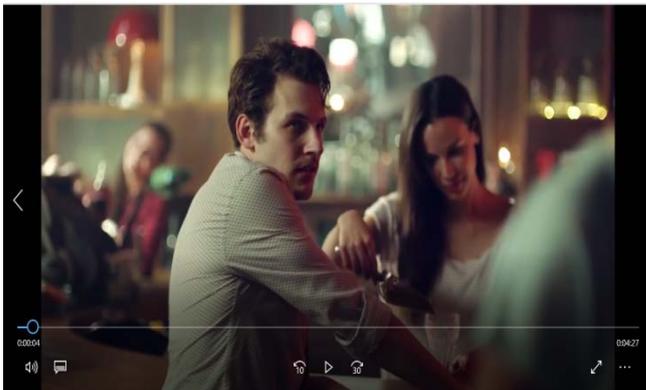


Fig. 9.5 correspondiente con el primer pico del gráfico EDR en el caso de los hombres

Resultados Sociograph

El segundo pico, se sitúa en el minuto 3:01, que se corresponde con el tercer *spot*; Pepsi Argentina "Rechazados". En esa secuencia aparece una familia en la que el padre dice: "...nosotros somos la familia Duarte, es lo que hay".



Fig. 9.6 correspondiente con el segundo pico destacado del gráfico EDR de los hombres.

El tercer pico identificable, se corresponde con el minuto 3:39, correspondiente al anuncio Pepsi Argentina "Rechazados", donde aparecen todos los candidatos que fueron rechazados en *castings* anteriores sentados en una silla sujetando en una mano un refresco de Pepsi y en la otra mano una hamburguesa del Burger King, junto con la frase "¿Por qué vas a elegir una marca..?".



Fig. 9.7 correspondiente con el tercer pico destacable en el gráfico EDR de los hombres.

9.2.2 Nivel de emoción en las mujeres.

La gráfica obtenida con Sociograph se muestra en la siguiente figura:

REPRESENTACIÓN GRÁFICA EDR.

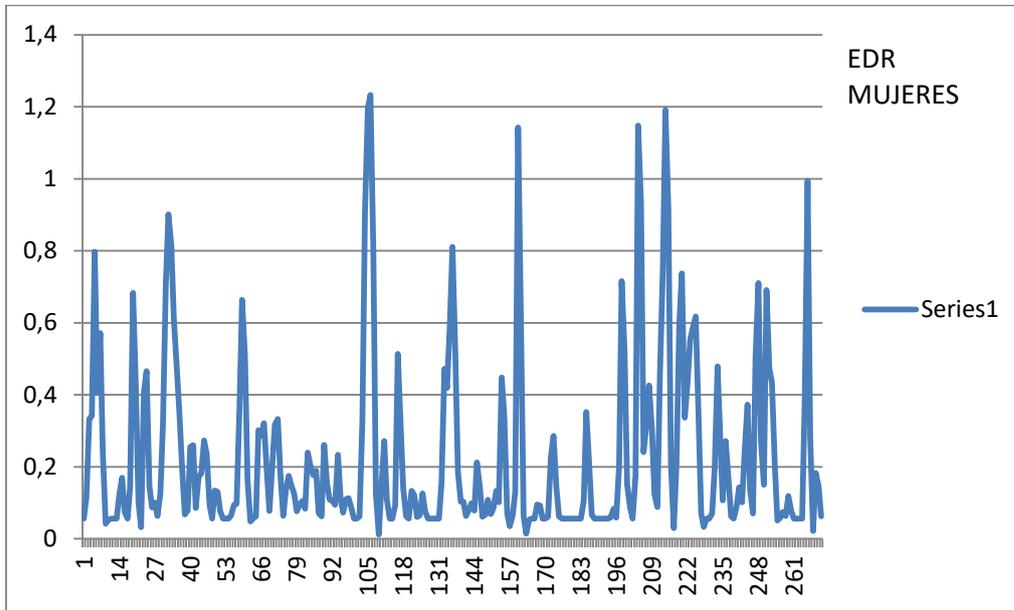


Gráfico 9.4 de resultados del nivel de emoción en mujeres. Elaboración propia.

En el caso de las mujeres existen 4 picos destacables en el gráfico. El primero se sitúa en el minuto 1:46, correspondiente con el tercer anuncio proyectado; Pepsi Argentina "Rechazados" en el que aparece un joven diciendo: "Corte. Muy buena. Se escucha a los pibes. Muy buena, muy buena".

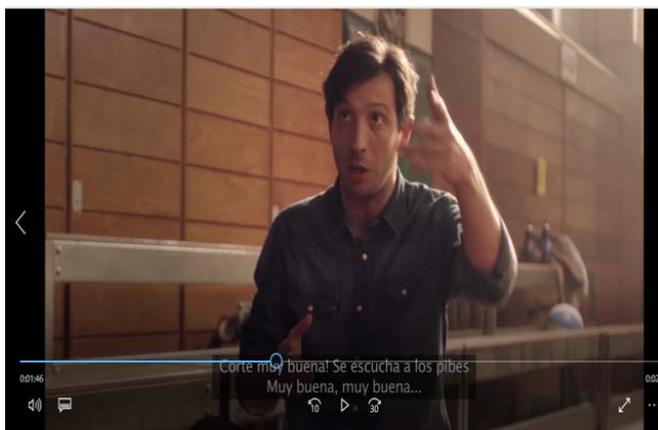


Fig. 9.8 correspondiente con el primer pico destacable en el gráfico EDR de las mujeres.

El segundo pico se sitúa en el minuto 2:40 de la proyección, correspondiente con un joven que participaba en el *spot* "Rechazados" de Pepsi Argentina que aparece sonriente y sentado junto a una botella de Pepsi.



Fig. 9.9 correspondiente con el segundo pico destacable en el gráfico EDR de las mujeres.

El tercer pico se establece en el minuto 3:24 de la proyección, correspondiendo con el *spot* "Rechazados" de Pepsi Argentina, en el que aparece una joven mordiendo una hamburguesa.



Fig. 9.10 correspondiente con el tercer pico destacable en el gráfico EDR de las mujeres.

El cuarto y último pico de la gráfica, está en el minuto 4:25, donde podemos observar un vaso lleno de Pepsi burbujeante junto con los hielos.



Fig. 9.11 correspondiente con el cuarto pico destacable en el gráfico EDR de las mujeres

Tras haber elaborado los gráficos, gracias a los datos proporcionados por Sociograph y aplicando las fórmulas facilitadas por esta misma empresa, hemos llevado a cabo su análisis e interpretación. Esto nos ha permitido comparar los resultados en los niveles EDL y EDR en función del sexo de la muestra.

9.3 Análisis de las variables EDL Y EDR.

La tecnología Sociograph proporciona datos grupales de dos variables: nivel de atención (EDL) y nivel de emoción (EDR). Desde esta empresa cada una de las variables se analiza de distinta forma. A continuación se detalla cómo se debe analizar cada una de las variables mediante el programa Excel.

EDL (nivel de atención) Para saber si durante un estímulo (serie, película, canción, etc.) se ha producido un aumento o disminución de atención se calcula la tasa media de cambio del nivel de atención (EDL) mediante la siguiente expresión:

$$\text{Tasa media de cambio EDL} = -100 * \frac{EDL_{final} - EDL_{inicial}}{EDL_{inicial} \cdot \text{duración}}$$

Donde :

-EDL_{final}: es el último dato de nivel de atención del estímulo medido plasmado en la tabla Excell.

-EDL_{inicial}: es el primer dato de nivel de atención del estímulo medido plasmado en la tabla Excell.

-Duración: es la duración total del estímulo medido expresado en segundos.

- -100: como se verá en el apartado representaciones gráficas, la tecnología Sociograph mide la resistencia eléctrica (esta variable se mide en Kiloohmios) y se interpreta como a menor nivel de resistencia, mayor grado de atención. Por esta razón se multiplica por -100 para hacer más fácil su interpretación.

Tras aplicar esta fórmula se obtiene un resultado que puede ser negativo o positivo. En caso de ser negativo, se produce una pérdida de atención y viceversa.

9.4. EDL, NIVEL DE ATENCIÓN, Resultados tras operar las fórmulas:

CASO 1: HOMBRES

Inicialmente he seccionado los resultados proporcionados por Sociograph, para conocer dónde comenzaba y dónde finalizaba cada *spot*. Una vez aplicada la fórmula los resultados han sido los siguientes:

Primer anuncio de Coca-Cola "Benditos bares": el resultado ha sido 0'180032. Esto quiere decir que al ser un valor positivo, en el caso de los hombres la atención prestada al primer anuncio, se incrementa.

Segundo anuncio de Coca-Cola "Siente el sabor" el resultado obtenido ha sido 0'012594, es decir, como en el caso anterior, no se producen pérdidas de atención, sino que ésta aumenta a medida que avanza el *spot*.

Resultados Sociograph

Tercer anuncio; Pepsi Argentina "rechazados": El dato obtenido tras haber aplicado la fórmula, en este caso, es negativo; -0'0099, con lo cual, se produce una pérdida de atención.

Cuarto anuncio; Pepsi MAX: El último valor obtenido perteneciente al anuncio Pepsi MAX, en el que salen los hielos junto con el refresco descendiendo por el vaso, es positivo: 0'016544, esto quiere decir, que igual que en el primer y segundo anuncio proyectado, los niveles de atención aumentan.

CASO 2: MUJERES

El procedimiento llevado en el caso de las mujeres, es el mismo que el anterior, sustituyendo los valores de los hombres por las mujeres.

Primer anuncio Coca-Cola, "Benditos bares": El resultado obtenido tras la aplicación correcta de la fórmula, es de -0'0792. Se produce una pérdida significativa de atención en el primer *spot* por parte de las mujeres.

Segundo anuncio Coca-Cola, "siente el sabor": En este caso la atención aumenta, ya que el resultado ha sido positivo, siendo 0'05572.

Tercer anuncio Pepsi Argentina, "rechazados": El dato en este caso es negativo, con lo cual, nuevamente se produce una pérdida de atención por parte de las mujeres. El resultado ha sido: -0'0175.

Cuarto anuncio Pepsi, "Pepsi MAX": Por último, el resultado obtenido en este anuncio ha sido 0'00985, es decir, aumenta la atención en este último *spot*.

NIVELES DE ATENCIÓN

Anuncios	Mujeres	Hombres
Anuncio Coca-Cola "Benditos bares"	-0,07919	0,180032
Anuncio Coca-Cola "siente el sabor"	0,055716	0,012594
Anuncio Pepsi Argentina, "rechazados "	-0,0175	-0,00986
Anuncio Pepsi "Pepsi MAX"	0,009854	0,016544

Tabla 9.1 niveles de atención en hombres y mujeres. Comparación de datos. Elaboración propia.

9.5 EDR, nivel de emoción; Resultados tras operar las fórmulas.

EDR (nivel de emoción) Y para conocer el impacto emocional generado por un estímulo, se calcula la media de la EDR según la siguiente fórmula. Esta fórmula es la media de los datos de la EDR.

$$Media\ EDR = \frac{\sum_{inicio}^{final} EDR_t}{duración}$$

Tras aplicar esta fórmula se podrá ver qué estímulo de los estudiados ha provocado mayor impacto emocional. Los resultados obtenidos, tanto en hombres, como en mujeres son los siguientes:

EDR, NIVELES DE EMOCIÓN:

	Mujeres	Hombres
Coca-Cola "benditos bares"	0'21899	0'28797
Coca-Cola "Siente el sabor"	0'21977	0'19386
Pepsi Argentina "rechazados"	0'22792	0'22432
Pepsi MAX	0'24724	0'26569

Tabla 9.2 niveles de emoción en hombres y mujeres. Comparación de datos. Elaboración propia.

Tras haber hallado el promedio de EDR de cada anuncio, separando la muestra por sexos, llegamos a la conclusión de que en el primer anuncio proyectado, "Benditos bares" de Coca-Cola, fueron los hombres los que presentaron valores emocionales más altos.

Al contrario que en el primer *spot*, en el segundo anuncio; "Siente el sabor" de Coca-Cola, son las mujeres las que presentan un valor superior en la escala emocional.

En el tercer *spot*, los valores en ambos sexos se acercan más, sin embargo, destaca el resultado obtenido por las mujeres respecto al anuncio "rechazados" de Pepsi Argentina, siendo ellas más emocionales.

Por último, en el ejercicio de Pepsi Max, los valores representados por los hombres en este anuncio son superiores a los de las mujeres.

Resultados Sociograph

Por tanto, en el primer y último anuncio, es decir en; "benditos bares" de Coca-Cola y Pepsi Max, fueron los hombres los que obtuvieron los valores más altos en la escala emocional, en contraposición con las mujeres que lo hacen en el segundo y tercer *spot*, siendo "Siente el sabor" de Coca-Cola y Pepsi Argentina "rechazados".

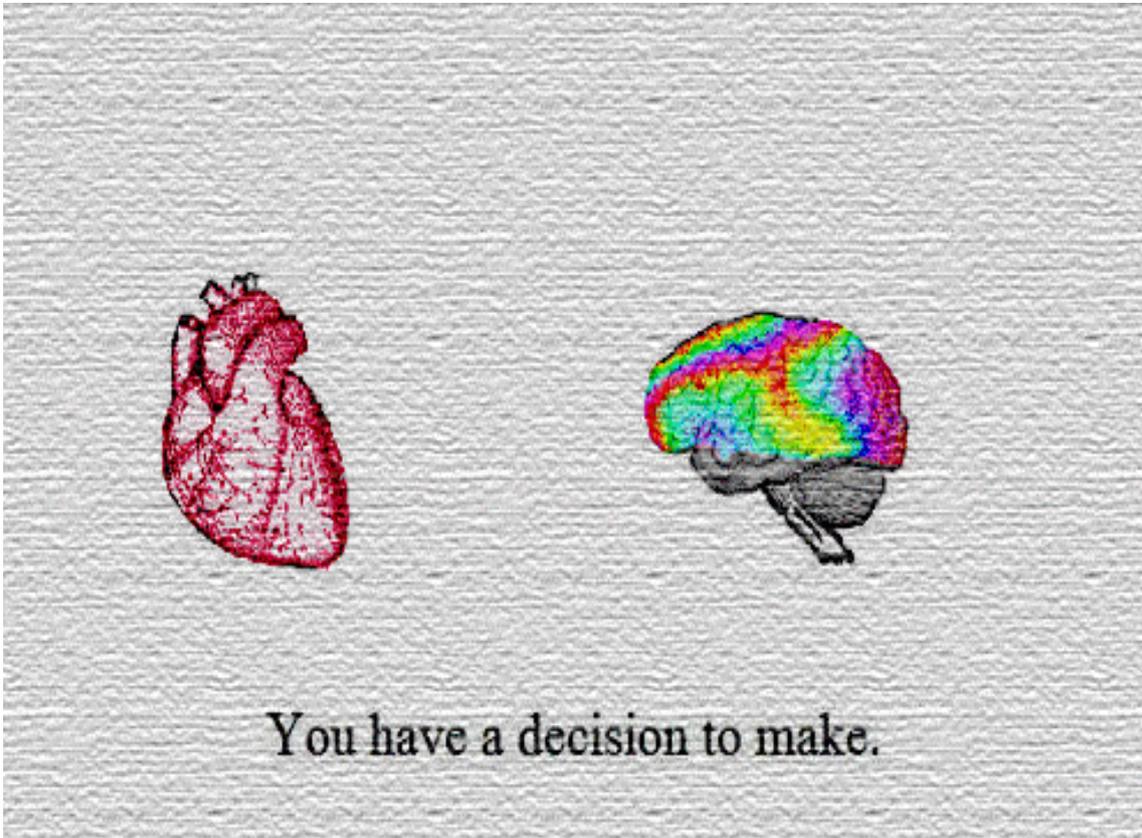
Tras haber llevado a cabo el promedio de los valores de EDR de forma global manteniendo la muestra separada por sexos los resultados fueron:

0'2282 hombres

0'22694 mujeres.

Generalizando los datos, podemos decir que los hombres presentan unos niveles de emoción más elevados que las mujeres a lo largo de la proyección.

CONCLUSIONES



Conclusiones del estudio:

Como conclusión podríamos decir que para abarcar ambos sexos deberían realizarse varios *spots* de una misma campaña, unos destinados a los hombres, y otros a las mujeres.

En el ejercicio de las mujeres, el anuncio más efectivo sería el segundo, "Siente el sabor" de Coca-Cola, ya que, después de haber comparado los distintos resultados de emoción y atención, los valores más altos, relacionando los dos niveles, corresponden al segundo anuncio que se sometió a análisis, que fue el de Coca-Cola.

En el caso de los hombres, después de realizar el mismo procedimiento que se llevó a cabo con las mujeres, el *spot* más eficaz sería el primero, siendo este el de Coca-Cola "Benditos bares" al aportar los datos más elevados.

Debido al instrumento de medición utilizado, es imposible saber qué factores hacen un anuncio más efectivo en función del sexo de la muestra, ya que el Sociograph aporta datos cuantitativos y no cualitativos. Para alcanzar una mayor cantidad de público habría que hacer un estudio sobre éste y, como hemos mencionado anteriormente, realizar varios anuncios de una misma campaña publicitaria. Lo que sí podemos decir, es que el grupo de los hombres ha resultado ser más emocional que el grupo de las mujeres.

Corroborando los datos de Sociograph, en 2011 Mind Lab llevó a cabo un estudio sobre la capacidad emocional en hombres y mujeres. Los resultados mostraron que los hombres son mucho más emocionales que las mujeres cuando se exponen ante estímulos emocionales, sin embargo, ellos tratan de esconder sus sentimientos, es por ello por lo que establecemos patrones mentales predominantes otorgándole a la mujer un rol más emocional. En este mismo estudio, los hombres respondieron a una encuesta en la cual se declaraban más emocionales de lo que dicen ser.

El problema de esconder los sentimientos, es que generan confusión, esto es porque nos enseñaron la palabra sensibilidad como sinónimo de debilidad¹.

Conclusiones a nivel personal y profesional:

Tras la realización de este trabajo y el contacto mantenido durante este cuatrimestre con los elementos más técnicos del neuromarketing, me he dado cuenta que he aprendido muchísimo sobre esta disciplina. Me ha parecido una experiencia increíble formar parte de la familia Sociograph durante un corto periodo de tiempo, permitiéndome seguir su método de trabajo y viendo el funcionamiento de la herramienta Sociograph.

Además, la parte sobre la investigación teórica, ha hecho que conozca un poco mejor el cerebro humano: cómo reacciona ante las distintas situaciones emocionales y qué uso le

¹ <http://elitedaily.com/dating/guys-more-emotional-girls/1077730/>

damos al área racional de nuestro cerebro, todo ello, diferenciando el comportamiento entre hombres y mujeres.

En cuanto a la práctica, me ha parecido muy interesante cómo tenía que desarrollar los resultados, tanto la parte gráfica como la redactada.

Finalmente, me ha sorprendido gratamente conocer por medio de estudios que los hombres son más emocionales que las mujeres, y algunos de los motivos por los que se da esta situación.

Considero que el neuromarketing está evolucionando de forma progresiva. Para lo interesante que resulta la materia, es muy poco conocida.

Gracias al contacto directo con esta parte de la comunicación y a la elaboración de este trabajo, sé que me gustaría enfocar mi futuro a esta faceta del marketing.

BIBLIOGRAFÍA



Bibliografía:

Feenstra, R (2014): "Ética de la publicidad. Retos en la era digital". Madrid: Dykinson.

García Palomo, J.P. (2013): "Neuromarketing: Cuando el Doctor Jekyll descubrió a Mr.Hyde". Ed. Starbook Editorial. Madrid.

Gil Olloquiegui, R. (2014): "Investigación Neuromarketing" [Trabajo de fin de grado]. Universidad de Valladolid. Recuperado el 19/05/2017 de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5566/1/TFG%20N.%2037.pdf>

Kevin. R (2005): "Lovemarks, el futuro más allá de las marcas". Barcelona: Urano.

Martín Guerra, E. (2013): "Aportaciones del neuromarketing a la comunicación con fines sociales" [Trabajo de Fin de Máster]. Universidad de Valladolid.

Recuperado el 14/06/2017 de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3776/1/TFM-B.56.pdf>

Pacheco, M: "El papel de las emociones en el discurso publicitario"

Recuperado el 27 de mayo de 2017 de:

http://www.academia.edu/4036599/El_papel_de_las_emociones_en_el_discurso_publicitario

Pedraza Tellez, E. et al: "Presentación en equipos de los métodos psicofisiológicos", [Trabajo de fin de grado] Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 26 de mayo de 2017 de: <https://skyvictor375.wordpress.com/>

Puig, M (2003): "Educación emocional y competencias básicas para la vida". Revista de investigación educativa. Vol. 21, n. 1, pp 13. ISSN: 0212-4068.

Webgrafía:

Hudson, P. (18 de junio de 2015) "Men Are Actually More Emotional Than Women, They Just Hide It Better". Elite Daily. Recuperado el 20 de junio de 2017 de:

<http://elitedaily.com/dating/guys-more-emotional-girls/1077730/>

Mejía Llano, J.C: "Ejemplos e importancia de neuromarketing: qué es, objetivos y técnicas + vídeos". Recuperado el 17 de abril de 2017 de:

<http://www.juancmejia.com/estrategias-de-marketing-digital/ejemplos-e-importancia-del-neuromarketing-entre-el-80-y-el-95-de-la-decision-de-compra-se-toma-en-el-inconsciente/>

Braidot, N: Marketing Directo (2009). "Neuromarketing". Recuperado el 08 de junio de 2017 de:

<https://www.marketingdirecto.com/anunciantes-general/publicaciones/neuromarketing-nessor-braidot>

Marketing Directo (2011). Recuperado el 17 de abril de 2017 de.

<https://www.marketingdirecto.com/anunciantes-general/anunciantes/coca-cola-vs-pepsi-la-increible-historia-de-la-guerra-de-los-refrescos-de-cola>

PsicoActiva. (2013). Marta Guerri, "Qué son las emociones?".

Recuperado el 27 de mayo de 2017 de: <https://www.psicoactiva.com/blog/que-son-las-emociones/>

Roastbief, pura proteína publicitaria ¿Qué es neuromarketing y para qué nos sirve? (2014). Recuperado el 20 de junio de 2017 de:

<http://www.roastbief.com.mx/2014/04/que-es-neuromarketing-y-para-que-nos-sirve/>

Sociograph (2014). ¿Quiénes somos?. Recuperado el 17 de abril de 2017 de:

<http://www.sociograph.es/>

Sociograph(2014). Analytic Sistem, ¿Qué es? Recuperado el 01 de junio de 2017 de:

<http://www.sociograph.es/analytic-system-3/>

12. ANEXOS



12.1 índice de Figuras

Figura 4.1: Concepto de emoción.....	12
Figura 4.2: Composición del cerebro emocional.....	13
Figura 4.3: seis reacciones faciales a emociones.....	14
Figura 4.4: composición del cerebro racional.....	14
Figura 7.1: dispositivo Sociograph.....	23
Figura 8.1: resultados encuestas hombres.....	25
Figura 8.2: resultados encuestas hombres.....	26
Figura 8.3: resultados encuestas mujeres.....	27
Figura 8.4: resultados encuestas mujeres.....	28
Figura 8.5: resultados encuestas hombres.....	29
Figura 8.6: resultados encuestas hombres.....	30
Figura 8.7: resultados encuestas mujeres.....	33
Figura 8.8: resultados encuestas mujeres.....	34
Figura 8.9: resultados encuestas mujeres.....	35
Gráfico 9.1: resultados EDL en hombres.....	37
Figura 9.1: Imagen del valor más alto en EDL hombres.....	38
Figura 9.2: Imagen del valor más bajo en EDL hombres.....	38
Gráfico 9.2: resultados nivel de emoción en mujeres.....	38
Figura 9.3 corresponde con el valor más alto EDL mujeres.....	39
Figura 9.4 corresponde con el valor más bajo EDL mujeres.....	39
Gráfico 9.3: resultados del nivel de emoción en hombres.....	40
Figura 9.5: corresponde con el primer pico EDR hombres.....	40
Figura 9.6: correspondiente segundo pico EDR hombres.....	41
Figura 9.7: corresponde con el tercer pico EDR hombres.....	41
Gráfico 9.4 resultados EDR en mujeres.....	42
Figura 9.8: corresponde con el primer pico EDR mujeres.....	42
Figura 9.9: corresponde con el segundo pico EDR mujeres.....	43

Figura 9.10: corresponde con el tercer pico EDR mujeres.....43
Figura 9.11: corresponde con el cuarto pico EDR mujeres.....43
Tabla 9.1 niveles de atención en hombres y mujeres.45
Tabla 9.2 niveles de emoción en hombres y mujeres.....46

12. 2 Respuestas de los hombres en las encuestas antes de ver los *spots*



respuestas de los
hombres en las encue

12.3 Respuestas de los mujeres en las encuestas antes de ver los *spots*



respuestas de las
mujeres en las encue:

12.4.Respuestas de los hombres en las encuestas después de ver los *spots*



respuestas de los
hombres en las encue

12.5.Respuestas de los mujeres en las encuestas después de ver los *spots*



respuestas de los
hombres en las encue