

MEMORIA TRABAJO FIN DE GRADO

Neuroeconomía y Neuromarketing: La incidencia de las nuevas tecnologías en el sector comercial textil español. El caso ZARA.

Neuroeconomics and Neuromarketing: The new technologies' incidence in Spanish textile trade sector. ZARA's case.

Autor: Dña. González López, Leticia NIF: 78649711-S

Tutor: Dña. Rodríguez Brito, María Gracia

Grado en ECONOMÍA

FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO

Curso Académico 2018/2019

En La Laguna, 6 de Junio del año 2019

RESUMEN

La revolución tecnológica que se ha producido en los últimos años ha llevado a la creación de nichos de información. Con el uso de estas nuevas tecnologías se han desarrollado nuevas ciencias, denominadas neurociencias, que complementan y aportan más información acerca del comportamiento humano en diversos campos. En este trabajo, hemos llevado a cabo un estudio sobre la evolución de las neurociencias en el campo de la economía, que ha hecho surgir la neuroeconomía y el neuromarketing, que buscan conocer cómo funciona nuestro cerebro cuando tomamos decisiones económicas. Basándonos en diversos estudios de neuromarketing y el uso que hacen grandes empresas, como INDITEX, de este tipo de información, surge el debate de si el objetivo último de estas, no es conocer más en profundidad a los consumidores con el fin de satisfacer de manera más efectiva sus necesidades, sino, por el contrario, desarrollar y fomentar en ellos un deseo irrefrenable de compra.

PALABRAS CLAVE: Neuroeconomía, neuromarketing, neurociencia, INDITEX, decisiones económicas, cerebro.

ABSTRACT

In recent years there has taken place a technological revolution which has led to the creation of information niches. With the use of these new technologies have been appeared new sciences, called neurosciences, which complement and provide more information about human behavior in various fields. Across the following pages you will find a study on neurosciences' evolution in the economics field, which has given rise to neuroeconomics and neuromarketing. Those new economic disciplines seek to know how our brain works while making economic decisions. Based on various studies on neuromarketing and the use that large companies, like INDITEX, make of this type of information, a debate has emerged about whether the goal of those studies is not to understand better and deeper the consumers' preferences in order to meet their needs more effectively or, on the other hand, to enhance their desire for consumption.

KEY WORDS: Neuroeconomics, neuromarketing, neuroscience, INDITEX, financial decisions, brain.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. LA NEUROECONOMÍA COMO SUBDISCIPLINA DE LA NEUROCIENCIA.	5
2.1. EL PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES.	6
2.1.1. La teoría del cerebro triuno.....	7
2.1.2. La contribución de las emociones en la toma de decisiones.	8
2.2. LA CONTRIBUCIÓN DE LA NEUROCIENCIA ANTE LOS CICLOS ECONÓMICOS: ALGUNOS EJEMPLOS.	9
2.2.1. Las burbujas financieras.	9
2.2.2. Los ciclos económicos.	10
3. EL NEUROMARKETING.....	12
3.1. TÉCNICAS DE NEUROMARKETING.....	14
3.1.1. Técnicas de medición indirecta.	14
3.2. TIPOS DE NEUROMARKETING	19
3.2.1. Neuromarketing kinestésico.....	19
3.2.2. Neuromarketing auditivo.	21
3.2.3. Neuromarketing visual.	21
3.3. ALGUNOS EJEMPLOS DE NEUROMARKETING.....	22
3.3.1. El curioso experimento de Dunkin Donuts.....	22
3.3.2. La influencia de la mirada en las imágenes publicitarias.....	23
3.4. NEUROMARKETING, ¿SATISFACE O CREA NECESIDADES?	24
4. INCIDENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL SECTOR TEXTIL: EL CASO ZARA. 26	
5. CONCLUSIONES.....	31
6. BIBLIOGRAFÍA.....	33

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de este trabajo es analizar cómo la evolución de la ciencia durante estos últimos años ha dado lugar a la aparición de nuevas tecnologías que, en su aplicación e influencia sobre el desarrollo científico, han propiciado la generación de un nuevo campo de estudio, el de las llamadas Neurociencias, que complementan y aportan mayor información en relación a los estudios tradicionales.

En este caso, nos centraremos especialmente en la aparición de la Neuroeconomía como una rama de estudio, la cual se desarrolla en diferentes niveles: molecular, celular, de sistemas, conductual y cognitivo; y cuya función principal es el estudio del comportamiento humano en cuanto a decisiones económicas se refiere. Con la aparición de estas nuevas ramas de conocimiento y estudio, se logra entender que el comportamiento de los individuos en cada ámbito de su vida no está establecido por unos parámetros genéricos. Por ello, surge la necesidad de saber cuál es el funcionamiento de la locomotora de nuestras decisiones en aspectos que, a priori, consideramos racionales, pero que tienen un alto contenido emocional inconsciente, como puede ser el aprendizaje, o, en nuestro caso, la economía.

Dentro del contexto cultural y comercial que nos rodea en la actualidad, en el que el impulso del comercio virtual ha diversificado y ampliado una oferta de productos antes sujeta a las limitaciones de las tiendas físicas, lo que ha dado lugar a un nuevo plano en el desarrollo de las operaciones comerciales. Hablamos por tanto, de una época en la que, a golpe de clic se puede conseguir productos exclusivos de tiendas situadas en países extranjeros o, incluso, en grandes almacenes cuya venta es exclusivamente online, pues ofrecer el mejor precio ya no es suficiente. En la era de las nuevas tecnologías y de la inmediatez que estas aportan, es necesario diferenciarse. Ofrecer, no solo un producto auténtico y que cubra las necesidades del consumidor, sino, además, ofrecer una imagen renovada, atractiva, con servicios exclusivos y que incentiven la compra. Es, en este contexto, donde surge el Neuromarketing como una nueva disciplina dentro de la neuroeconomía.

El Neuromarketing nace como una herramienta que ayuda a las empresas a conocer mejor a sus consumidores: qué buscan estos en un producto, qué tipo de impulsos reciben de ciertas zonas del cerebro durante el acto de compra, y cuáles de estos estímulos pueden ser utilizados, tanto en una campaña de marketing, como en la creación o diseño de un producto para que active esas regiones del cerebro del consumidor y que consiga, de manera inconsciente, que el cliente elija su producto en detrimento de otro.

Todas estas cuestiones se desarrollan a continuación en este trabajo, partiendo de la aparición de la llamada Neuroeconomía en el contexto de las Neurociencias y pasando por la evolución y surgimiento del Neuromarketing como subdisciplina de la misma. En ese punto del trabajo analizaremos las diferentes técnicas y tipos de neuromarketing que existen y, posteriormente, veremos las aplicaciones que le dan grandes empresas como ZARA a estas

nuevas tecnologías. Por último, concluiremos con una reflexión al debate sobre el uso nocivo o no de este tipo de tecnologías invasivas.

2. LA NEUROECONOMÍA COMO SUBDISCIPLINA DE LA NEUROCIENCIA.

Tal y como afirmaron Mateu, Monzani y Muñoz (2017), la neuroeconomía ha surgido como un área de investigación dedicada al estudio del cerebro en la toma de decisiones económicas. En palabras de Camerer, Loewenstein y Prelec (2005), la neuroeconomía se entiende como “el campo que estudia la actividad cerebral durante la toma de decisiones económicas” (Mateu et al, 2017, p.39). Esta ciencia “se cimentó en las bases de dos ciencias: la neurociencia, que intenta explicarnos la interacción mente-cerebro, y la economía.” (Bernales, 2015, p.13).

El término neuroeconomía surge en el año 2002, cuando el psicólogo Daniel Kahneman ganó el premio Nobel de Economía por su estudio sobre el comportamiento de los seres humanos en aspectos financieros (Bermejo, 2014). Dada la creciente necesidad por entender el mecanismo del cerebro humano y el origen intrínseco de por qué actuamos como actuamos y por qué elegimos ciertas cosas en detrimento de otras, campos como la neuroeconomía se han desramificado de las neurociencias y han creado su propia red de ciencias subyacentes relacionadas entre sí, con el fin de comprender hasta qué punto, tanto sentimientos como emociones influyen en nuestra capacidad de toma de decisiones, y por qué son incluso más fuertes que otras variables consideradas más racionales.

Cuestiones como por qué los humanos escogemos una determinada opción de entre dos iguales o bien por qué nuestro comportamiento económico difiere a pesar de existir modelos racionales que pueden guiar nuestras decisiones son algunos de los interrogantes que conducen esta línea de investigación. (Mateu et al, 2017, p.39).

Aunque no sean tan frecuentes, cada vez es mayor la cantidad de científicos que desarrollan un pensamiento acorde con la nueva epistemología contemporánea de la ciencia. Este enfoque no se limita a obtener las mediciones propias de la perspectiva espacial tridimensional; también incluye la consideración de aspectos intuitivos y subjetivos, que permiten incorporar el tiempo como significado presente. “Estos aspectos “no medibles” intervienen en todos los fenómenos y circunstancias naturales” (Vincent, 2012, p.24). Por ello, las finanzas neuroconductuales permiten entender mejor cuáles son los determinantes neuropsicológicos de las expectativas económicas y sus correlaciones emocionales. Según Bechara, Damasio y Damasio (2010), y tal y como recoge Mateu et al (2017, p.40-41), “las emociones y las expectativas tienen, por una parte, correlaciones neurofisiológicas específicas, y por tanto podemos localizar qué área del cerebro se activa con una emoción o pensamiento específicos que implican una expectativa, como por ejemplo, en el proceso de la toma de decisiones.”

Mateu et al (2017, p.39) haciendo referencia a las palabras de Hsu, Bhatt, Adolphs, Tranel y Camerer (2005), determinan que “una perspectiva neurocientífica nos permite analizar este fenómeno de una forma más profunda y exhaustiva, así como vincularlo con perspectivas emocionales y psicológicas”. Además, la aparición de estas denominadas “nuevas ciencias” ha sido precedida por el desarrollo de nuevas tecnologías que combinándose entre sí, permiten ampliar nuestras áreas de conocimiento. “Los avances tecnológicos nos permiten mejorar nuestra comprensión sobre cómo trabaja el cerebro a la hora de tomar decisiones: ahora sabemos que diferentes factores situacionales pueden afectar a nuestra toma de decisiones a nivel neuropsicológico” (Mateu et al, 2017, p.39).

2.1. EL PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES.

“En la vida corriente el comportamiento humano es influenciado a menudo por sentimientos como la inseguridad o la confianza. La neuroeconomía se esfuerza para desarrollar una teoría global de la toma de decisiones considerando estos factores.” (Nicola, 2007, p.1).

En los supuestos macroeconómicos y microeconómicos que estudiamos los economistas, se intenta predecir de manera más o menos exacta el comportamiento que tendrá una variable por influencia de otra, desde una perspectiva puramente racional. Así, se procura maximizar el bienestar y la satisfacción que les reportará la cesta de la compra a los consumidores. Por ejemplo: a la hora de comprar un producto, el consumidor tiene en cuenta variables como el precio del bien, el precio de productos sustitutivos, el tiempo o momento en el que se encuentre (temporada, situación económica), etc. Sin embargo, hay otros factores subjetivos que no son tan fácilmente medibles, como los gustos, las preferencias en cuanto a marca o las utilidades adicionales que le aporte un producto frente a otro. “Un planteamiento económico tradicional tratará de explicar la decisión de esta persona desde un punto de vista racional, es decir, como una decisión que intenta maximizar el beneficio propio y las utilidades individuales” (Mateu et al, 2017, p.39), sin embargo, “como seres humanos, los sentimientos y las emociones representan también un papel crucial a la hora de determinar nuestro comportamiento económico”. (Mateu et al, 2017, p.40).

“El comportamiento humano, en las tomas de decisiones, despliega un proceso cognitivo complejo, definiendo la mezcla de factores, en donde se incluye la educación, las emociones y las interacciones sociales” (Bernaes, 2015, p.5).

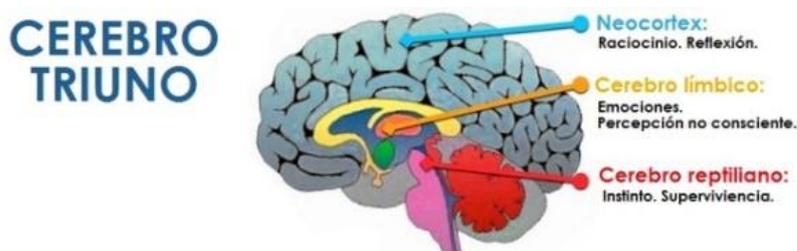
Por esta razón, para lograr un modelo de decisiones, los investigadores estudian los cerebros de los consumidores mediante distintas tecnologías, con el objetivo de observar qué partes del cerebro se activan en la realización de diferentes dinámicas y ejercicios. En este proceso, se estudia la incertidumbre que genera la información económica, los intercambios sociales y los riesgos en las personas que van a hacer la inversión. Con esta información los

economistas cuantifican la contribución de la emoción en la toma de decisiones. (Páramo, 2017, p.1).

En los últimos años hemos ido un paso más allá y estamos comenzando a introducir en las resonancias magnéticas a todo tipo de personas para estudiar qué sucede en su cerebro cuando toman decisiones. De esta forma conocemos qué áreas cerebrales nos dicen que este cliente va a comprar un producto, cuáles se activan si le gusta, cuales si le da miedo, si lo percibe como caro o si nunca lo adquiriría. (Bermejo, 2014, p.15).

2.1.1. La teoría del cerebro triuno.

El neurocientífico norteamericano Paul Mclean desarrolló, en la década de los 60, la teoría de que el cerebro ha ido evolucionando a lo largo de los años hasta el punto en el que se ha subdividido en tres regiones predominantes: el cerebro reptiliano, productor de las respuestas más básicas y relacionadas con la supervivencia; el sistema límbico, relacionado con decisiones emocionales; y la neocorteza, encargada de las decisiones racionales, resolución de problemas, análisis y síntesis de información, del uso del razonamiento analógico y del pensamiento crítico y creativo.



FUENTE: <https://www.pedagogiablanca.net/el-cerebro-en-una-mano-por-miriam-escacena/>

El interés de los neuroeconomistas se ha centrado en el funcionamiento del sistema límbico, que es donde se encuentran las estructuras que participan en las respuestas emocionales como la amígdala o el hipotálamo. “Según la teoría del cerebro triuno muchas de estas estructuras participan hoy en día en las decisiones que tomamos los seres humanos y pueden interferir en nuestro comportamiento racional” (Bermejo, 2014, p.55).

No obstante, tal y como afirma también el mismo Pedro Bermejo (2014, p.55), aunque la hipótesis del cerebro triuno ha tenido una gran repercusión en los medios de comunicación, y en el público en general, y son numerosos los psicólogos que aplican sus ideas a la gestión empresarial y a la economía, no está respaldada por la mayoría de los neurocientíficos y es una de las teorías de la neuroeconomía con menor apoyo por parte de los conocimientos de neurociencia básica. Sin embargo, según él mismo afirma, “no hay reunión de neuroeconomistas que se precie en el que esta teoría no se nombre”, por lo que es importante conocerla.

2.1.2. La contribución de las emociones en la toma de decisiones.

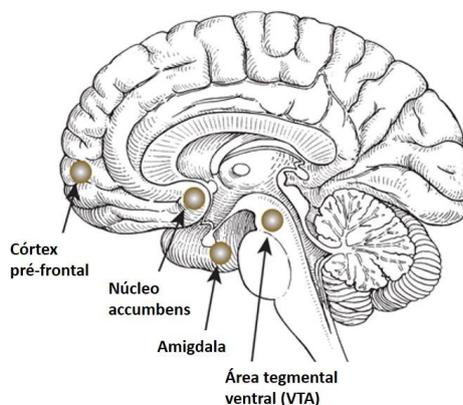
Tal y como escribe Pedro Bermejo en su libro *Neuroeconomía: cómo piensan las empresas*, (2014, p.19): Los últimos avances científicos han puesto de manifiesto que el cerebro toma decisiones de una forma muy simple: existe un sistema que se activa y nos lleva a tomar la decisión, es decir, nos lleva hacia el “sí”; y otro sistema anatómicamente diferente que bloquea esa decisión, es decir, nos lleva hacia el “no”. Dependiendo de cuál de estos dos sistemas se active más, realizaremos o no dicha acción.

Estas regiones del cerebro están dominadas por la corteza prefrontal, situada en la neocorteza, área del sistema nervioso perteneciente al sistema de recompensa cerebral y al denominado núcleo accumbens, que influyen de manera directa en la toma de decisiones.

El córtex prefrontal es una región del cerebro con una de las estructuras más básicas que determina las cualidades del comportamiento humano, así como la ejecución de actividades complejas. La corteza prefrontal ventromedial (VMPFC) ha sido implicada en la toma de decisiones emocionales debido a su posible participación en el aprendizaje de inversión afectivo, la propensión al riesgo y la impulsividad. Su especial entramado de conexiones con otras áreas de la corteza y con estructuras subcorticales como la amígdala justifican que pueda tener un papel de interfase entre cognición y emoción, y desempeñar una función fundamental en la regulación y el control del comportamiento (Contreras, Catena, Cándido, Perales y Maldonado, 2008, p.286).

El núcleo accumbens es una parte del cerebro no muy conocida, pero que tiene una gran relevancia en el comportamiento humano por su participación en el sistema de recompensa cerebral: la estructura cerebral que nos lleva a tomar una determinada decisión cuando conseguimos algo que el cerebro interpreta como una recompensa o un estímulo positivo.

Una de las principales funciones del núcleo accumbens es la de transmitir la información sobre la motivación del sujeto y traducirla en una acción motora con el fin de cumplir con los objetivos del organismo. Dicha integración proviene de sus conexiones tanto con el prefrontal como con los ganglios basales. Así, permite que hagamos conductas instrumentales, dirigidas a un fin específico. En cierto sentido, esta función de la amígdala cerebral tiene que ver con un tipo de memoria muy importante: la memoria emocional. Esta capacidad está en la frontera entre los procesos mentales ligados a la emoción y los procesos psicológicos superiores, ya que por un lado trabaja con emociones y por el otro influye en la toma de decisiones y en la creación de conceptos. (Mimenza, s.f).



FUENTE: <https://neurofeedbackzaragoza.files.wordpress.com/2015/05/carbono1.jpg>

Según Mateu et al (2017, p.42), decenas de estudios muestran que, cuando las áreas cerebrales que conectan el cerebro límbico con el córtex prefrontal, o sus circuitos subyacentes, presentan algún tipo de daño, los individuos pierden la capacidad de hacer una elección óptima. [...] Cualquier daño en estas áreas o los circuitos que las mantienen interconectadas implica un déficit en los procesos de toma de decisiones con contenido social.

Además, se ha demostrado que otras estructuras que conforman el sistema de aversión a la pérdida (la amígdala cerebral, la ínsula o el hipotálamo) se activan en circunstancias tan cotidianas como el mercado inmobiliario, las preferencias de los consumidores o la elección de un puesto de trabajo.

2.2. LA CONTRIBUCIÓN DE LA NEUROCIENCIA ANTE LOS CICLOS ECONÓMICOS: ALGUNOS EJEMPLOS.

2.2.1. Las burbujas financieras.

Las numerosas burbujas financieras y crisis económicas que han existido y que se han olvidado, la crisis actual y las que están por llegar ponen en entredicho la eficiencia del mercado y ponen de manifiesto las enormes diferencias entre la economía real y las reglas teóricas que utilizamos para estudiarla (Bermejo, 2012, p.12).

Es por esto que la aparición de las neurociencias ha supuesto una revolución para el mundo de la economía, en el que los modelos que se estudiaban se quedan obsoletos en el momento en el que no representan de manera fiable y fidedigna las situaciones reales a las que se enfrentan los consumidores, o la situación del mercado en los diferentes momentos del tiempo. Los economistas clásicos, hablan mucho de las expectativas, pero se olvidan del papel que representan las emociones en los sistemas financieros; tal y como dijo Mateu et al (2017, p.41) referenciando a Tseng (2006): “Si tomamos las emociones como contrapartida afectiva de las

expectativas racionales, no deberíamos menospreciar su importancia en la creación de burbujas financieras especulativas, ni tampoco en otros procesos del mercado”.

Para entender cómo se crean y por qué surgen las burbujas financieras, primero debemos tener en consideración que el sistema económico no es estático, sino que fluctúa a lo largo del tiempo, y que estas fluctuaciones se repiten siguiendo un patrón más o menos constante: “la economía es cíclica, con periodos de auge y de depresión, en los que se alternan periodos de boyante actividad económica que dan lugar a burbujas financieras y momentos de depresión con crisis económicas y pánicos bursátiles”; cada una de estas fases del ciclo económico se asocian a la activación y predominio de ciertas estructuras cerebrales que sesgan nuestra toma de decisiones (Bermejo, 2012, p.12). Sin embargo, esta tendencia cíclica la sobrealimentamos nosotros con nuestro comportamiento de manera subconsciente. Es nuestro cerebro quien recibe los estímulos en los diferentes momentos del ciclo económico, y nos hace actuar en consecuencia. Así pues, en una época de crecimiento económico, en el que el sistema de recompensa del cerebro recibe estímulos positivos por parte del mercado bursátil, somos más propensos a correr más riesgos y tener un exceso de confianza derivado de las ganancias que se han obtenido. Sin embargo, cuando estalla la burbuja y el caos se apodera del mercado financiero, activamos lo que se llaman las “neuronas espejo”, que en situaciones de peligro nos hacen reaccionar de igual manera que observamos al resto de individuos de nuestra especie, como un mecanismo de supervivencia. En situaciones como esta, donde la aversión al riesgo se maximiza, el miedo y la codicia pueden tener un efecto directo sobre la estabilidad del mercado y el desarrollo de burbujas, a la vez que consecuencias negativas en los mercados financieros.

Es importante señalar que el papel de las emociones en decisiones financieras no se limita solamente a la codicia y al miedo. “Por ejemplo, para explicar el vínculo entre las fluctuaciones de los precios y la riqueza de los inversores, se han utilizado pruebas que demuestran una relación negativa entre la reactividad emocional y el rendimiento comercial de los operadores financieros” (Mateu et al, 2017, p.44).

Además, existen evidencias de que los sujetos con daño neuronal en el llamado “núcleo accumbens”, toman decisiones económicas que desafían el concepto de “racionalidad económica”. “En este sentido, las funcionalidades neuronales en estas decisiones pueden ser determinantes para explicar las transacciones económicas de riesgo excesivamente elevado, la creación de burbujas o incluso, crisis como la actual” (Mateu et al 2017, pp.42-43).

2.2.2. Los ciclos económicos.

Uno de los métodos de investigación de las finanzas neuroconductuales se centra en las variables a nivel microeconómico y macroeconómico que explican la relación del comportamiento humano en lo referente a los mercados financieros. Por ejemplo, aunque se han invertido muchos recursos y esfuerzos para descubrir las variables económicas que causan las

fluctuaciones del mercado, han fracasado todos los intentos de parar tanto el surgimiento cíclico de burbujas financieras como el inevitable estallido. (Mateu et al, 2017, p.41).

Como hemos dicho, la economía es cíclica, y cada uno de los estados por los que pasa el mercado, se asocia con un estado de ánimo que caracteriza el comportamiento de los agentes bursátiles. Una obviedad en el mercado financiero es que el miedo y la codicia dan forma a las fluctuaciones sistemáticas que posteriormente derivan en burbujas financieras.

Mateu et al (2017, p.43) en su artículo *El papel del cerebro en las decisiones financieras*, hace referencia a un estudio llevado a cabo por Westerhoff (2004), en el que propone un modelo conductual para predecir las fluctuaciones en el precio de las acciones que mide el grado de intensidad con el que estas dos emociones guían el comportamiento financiero de los operadores. A causa de esta capacidad de influencia del miedo y la codicia, podemos explicar los procesos neuropsicológicos que hay detrás de estos estados afectivos y sus respectivas respuestas conductuales.

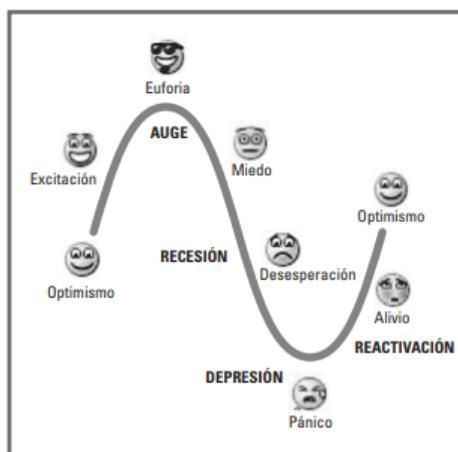


FIGURA 1. Fases de los ciclos económicos y estado psicológico de los inversores.

FUENTE: Bermejo, P. E., (2012) Burbujas financieras y crisis económicas. Una aproximación desde la neurociencia.

Es importante destacar que, se ha intentado predecir el comportamiento de los agentes de bolsa en los momentos del ciclo económico para, precisamente, no caer en los mismos errores del pasado y evitar posibles crisis económicas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, en las situaciones de recesión y depresión, el pánico y la histeria se apoderan de los individuos, predominando por encima de la capacidad de análisis racional de la situación. Por lo tanto, intentar predecir un comportamiento que está siendo guiado principalmente por emociones se hace mucho más complicado, incluso para los neurocientíficos.

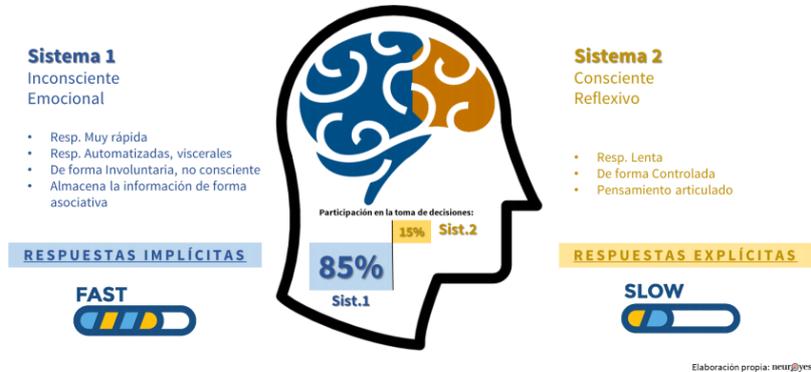
3. EL NEUROMARKETING

El neuromarketing puede definirse, siguiendo a Pintado y Sánchez (2014, p.343) como la aplicación de las técnicas de la neurociencia a la investigación del marketing, lo que permite conseguir respuestas directamente de la actividad cerebral de los sujetos participantes en un estudio. El neuromarketing permite, por ejemplo, analizar, plano a plano en un spot publicitario, la reacción de las personas, la atención del cerebro humano, la activación o el estado emocional de los sujetos, y así poder añadir o retirar secuencias o planos del mismo.

El neuromarketing se encarga de estudiar los procesos no conscientes que provocan nuestras decisiones. En los últimos cinco años, la neurociencia se ha empezado a desarrollar de manera aplicada a la empresa, y es ahí donde surge el neuromarketing. Se comprobó que el 40% de los anuncios publicitarios no cumplían las expectativas, y solo el 50% de las promociones cumplen los objetivos que se pretendían. En promedio, casi la mitad de los recursos invertidos en campañas publicitarias no dan el resultado que de ellas se espera, y, lo que resulta más difícil de saber es, qué aspectos de la campaña son los que no están funcionando bien (Muñoz, 2014). Estas cifras denotan que existían grandes diferencias entre el mensaje que se quería lanzar y la respuesta de los consumidores, y, por eso, se vio necesaria la aparición de una ciencia como el neuromarketing, que ayudara a redirigir las campañas para que fueran más efectivas y dieran exactamente con el deseo del consumidor, como dice Bermejo (2014, p.57), “en la actualidad, ya no elucubramos sobre qué zonas del cerebro se activan cuando tomamos una decisión, simplemente las vemos” y gracias a eso podemos incidir directamente en ellas con los estímulos específicos que hacen posible su activación. “Ahora es posible conocer qué centros neurales se activan y también muchos recorridos de información” (Vinent, 2012, p.115).

El neuromarketing, ante los estímulos estudiados logra determinar niveles cuantitativos de las variables claves que intervienen en la parte más determinante, la inconsciente, de la toma de decisiones.

LA TOMA DE DECISIONES: 2 RUTAS DE ACTIVACIÓN



FUENTE: Elaboración propia de la empresa Neuroyes – Estrategias de éxito con neurociencia.

Los principales motivos que justifican el auge del neuromarketing responden a que, el uso de las técnicas de neuroimagen proporcionan una relación coste-beneficio mucho más eficiente que otras aproximaciones del marketing, y que incluso estas técnicas podrán aplicarse antes de que el producto exista, para leer en el cerebro del consumidor sus preferencias futuras y así poder ajustar el diseño del producto. (Escera, 2012, pp. 22-23).

Estudios han demostrado que, en el momento que tomamos una decisión, nuestro cerebro ya se ha decantado por esa opción cinco segundos antes de que seamos conscientes de ella. Está claro que la aparición de la tecnología necesaria para ser capaces de entender el funcionamiento del cerebro del consumidor ha facilitado mucho la acción de las empresas en cuanto a promoción y creación de productos. No obstante, si es cierto que tal y como dice María Alicia Vinent (2012), investigar solamente la actuación del sistema emocional no permite conocer si derivará en un comportamiento de consumación o renuncia, ya que los conocimientos sobre el funcionamiento neurológico representan un buen aporte a considerar, pero no constituyen la única opción válida, ni efectiva, para la investigación comercial.

El neuromarketing ha tomado aquellas conclusiones generales y más sencillas provenientes de la neuroeconomía, desde una simplificación operativa de la neurología subyacente, y las ha puesto en juego con el fin de mejorar la eficiencia de las campañas publicitarias. Para ello ha hecho uso de los aspectos comunes más simples que tiene el modelo general de decisiones, proveniente de la neuroeconomía, y aplicándolo directamente sobre las conductas de compra de un consumidor. “Así, el neuromarketing procura, por un lado, abaratar los costes de una empresa en una determinada campaña publicitaria, [...], y, por otro, pretende satisfacer mejor al cliente desde una comprensión más neurobiológica de sus gustos o predilecciones” (Muñoz, 2014, p.28).

En el último punto de nuestro trabajo veremos que existen opiniones encontradas en cuanto a este tema, ya que se considera que el neuromarketing utiliza estrategias de manipulación subconsciente sobre los consumidores.

3.1. TÉCNICAS DE NEUROMARKETING

Las principales técnicas de neuromarketing se pueden clasificar en dos grupos según la medición que realizan: el primer grupo son las técnicas de medición indirecta de la respuesta cerebral, y el segundo son las técnicas de medición directa.

Ambas técnicas son mínimamente invasivas y su principal diferencia es la tecnología utilizada. Las técnicas de medición directa requieren una tecnología más especializada, más cara y aparatosa. Se trata, principalmente, de resonancias magnéticas o máquinas de encefalograma que se encuentran mayormente en centros hospitalarios y requieren de análisis específicos para procesar la información. Consisten en técnicas que muestran unos resultados más fiables y precisos de la respuesta cerebral. No obstante, las técnicas de medición indirecta son más comunes en los estudios de neuromarketing por usar tecnología más asequible y más sencilla de utilizar. Los resultados que se obtienen no provienen directamente de la respuesta cerebral, sino a inferencias de otras respuestas corporales.

A continuación, nos centraremos en las técnicas más comunes en estudios de neuromarketing: las técnicas de medición indirecta de la respuesta cerebral.

3.1.1. Técnicas de medición indirecta.

Dependiendo del estímulo que provoquemos, y de la respuesta que queramos analizar, existen indicadores más o menos específicos, además de una tecnología especializada para estudiar la información que obtenemos de cada respuesta cerebral:



FUENTE: Empresa Neuroyes - Estrategias de éxito con neurociencia.

En esta parte del trabajo nos centraremos en tres técnicas concretamente: biosensores, señal cerebral o encefalograma (EEG) y el Eye Tracking.

A) Biosensores

Esta técnica se encarga de medir la activación y el impacto emocional que provoca un estímulo en el individuo. Se puede obtener información mediante distintas modalidades: a través de la respuesta galvánica de la piel, mediante un acelerómetro, o por la actividad cardíaca del individuo.

A continuación, explicaremos brevemente en qué consiste cada una de ellas:

- Respuesta galvánica de la piel.



Respuesta galvánica de la piel (GSR) - Tecnologías

Capta la conductancia eléctrica de la piel para cuantificar el impacto emocional que genera el estímulo. En otras palabras, indica si un sujeto acepta o rechaza un estímulo midiendo la activación, motivación, emocionalidad e interés que le genera.

FUENTE: <https://www.brainsigns.com/es/science/s2/technologies/gsr>

- Acelerómetro.

Permite estimar de forma exacta el desplazamiento del individuo ante un estímulo al que esté expuesto. Esto es, se hace un análisis de los movimientos del individuo a través del uso de acelerómetros en distintas zonas del cuerpo, que consiguen medir su reacción física a los estímulos.

- Actividad cardíaca

Registra los cambios del ritmo cardíaco que son necesarios para establecer el grado de impacto ante el estímulo presentado. Indica no sólo el alcance de una reacción emocional, sino también si esa experiencia emocional es positiva o negativa.

B) Señal Cerebral

Mediante la técnica de electroencefalografía (EEG) se mide la valencia emocional, el nivel de engagement de un producto o un spot, la memorización y el nivel de atención del individuo.

Consiste en un método que monitoriza y graba la actividad eléctrica del córtex cerebral.



FUENTE: Empresa Neuroyes – Estrategias de éxito con neurociencia.

El proceso que se lleva a cabo con esta técnica se basa en:

1. El EGG consiste en un casco dotado con sensores. Estos electrodos o sensores se disponen de manera estratégica en determinadas localizaciones a lo largo del cuero cabelludo para captar la actividad cerebral. A mayor número de sensores, mayor cantidad de información se registra.
2. La actividad cerebral induce leves corrientes eléctricas sobre los sensores que son transportadas en forma de señal analógica a través de los cables conectados al dispositivo de EEG.
3. Esta señal analógica pasa primero a través de un amplificador para mejorar su claridad y posteriormente a través de un filtro para eliminar el ruido. Aspectos del amplificador tales como el ancho de banda, ritmo de muestreo o el número de canales soportados influirán en el resultado.
4. A continuación, se emplea un ADC (Analog-to-Digital-Converter) para convertir la señal analógica en digital. Como resultado, la señal digital se plasmará en la pantalla de nuestro ordenador en forma de ondas cerebrales en un gráfico de tiempo-voltaje.
5. Acabada la sesión, podremos guardar el registro en un dispositivo que podrá ser procesado posteriormente por un software adecuado.

Para poder leer e interpretar los resultados obtenidos en el estudio se necesita tener en cuenta cuatro factores fundamentales:

- a) Características de tiempo-dominio: se valora la onda en función de su amplitud, frecuencia, morfología y patrones de repetición. Por lo general, cuanto más alta es la frecuencia, más alta es la actividad neuronal en una zona.
- b) La distribución espacial: según la tarea o proceso unas regiones se mostrarán más activas que otras.
- c) El contexto: un canal de EEG no se debe analizar de forma aislada, pues sólo capta la actividad en una región en un momento dado. En virtud del principio de continuidad, se tiene que tener en cuenta su evolución anterior y posterior y la señal de otros canales. Por otro lado, también hay que tener en cuenta las características psicofisiológicas del sujeto. Además, en un estudio de neuromarketing, habrá que tener en cuenta las características de los estímulos o tareas.
- d) Y los aspectos técnicos: conviene revisar todo de antemano para asegurarse que el dispositivo esté en orden, hay que evitar que el ruido ambiental del cuerpo y de otros dispositivos interfiera en la señal.

C) Eye Tracking

Registra la posición y movimientos oculares, permitiendo establecer las preferencias de fijación visual que genera el estímulo.

Esta técnica biométrica mide la atención y la exploración visual que provoca el estímulo en el individuo y permite registrar y decodificar información fisiológica sobre la atención y (con el apoyo de otras técnicas) aportar información vinculada a emociones (sorpresa o atracción) y procesos cognitivos. Los resultados de esta técnica se aplican especialmente para saber qué tipo de *packaging* de un producto llaman más la atención y saber qué aspectos son ignorados, evaluar la interacción del consumidor con el producto o conocer si la presencia del logo en un spot o cartelera es capaz de captar la atención, etc. Además también se utiliza para analizar la eficacia y distribución de una página web.



FUENTE: Empresa Neuroyes - Estrategias de éxito con neurociencia.

El sensor ilumina los ojos con una luz infrarroja. Al entrar en contacto con la cornea y la pupila, se genera un reflejo que sirve al Eye Tracker como marco de referencia del ojo y delimita así el espacio a monitorizar. Las cámaras por su parte se encargan de captar la imagen en vivo de lo que ocurre en el espacio delimitado de la mirada. A partir de esta información se calcula un vector, cuya dirección, combinada con otros factores geométricos, sirve para controlar la posición de los ojos y calcular la dirección de la mirada sobre el estímulo durante un estudio.

Hay diversas formas de representar esta información:

- Gaze-plot: a través de una secuencia de movimientos oculares en orden.
- Cluster: señala las áreas en las que se concentra la atención con un mayor número de fijaciones.
- Bee swarm: que señala los puntos donde se producen las fijaciones.
- Mapa de calor: un mapa de contraste entre los puntos de mayor o menos atención.



FUENTE: <http://brainandmarketing.blogspot.com.es/2016/02/eye-tracking-neuromarketing.html>

La técnica del Eye Tracking cuenta con múltiples ventajas: la posibilidad de llevar a cabo en diversas tareas, se puede estudiar la reacción del individuo mientras ve un spot de televisión o, mientras realiza tareas activas como evaluar la posición de los productos en el lineal de compra mientras se pasea por el supermercado.

Además, se puede, y se recomienda, combinar con otros dispositivos ya que no entra en conflicto con la tecnología requerida para el uso de otras técnicas.

Y por último, aporta información única sobre la atención y rutas visuales: un estudio de Eye Tracking es capaz de recoger las rutas de visualización y los puntos que despiertan mayor interés.

3.2. TIPOS DE NEUROMARKETING

Las especialidades del neuromarketing pueden dividirse en tres grupos mayoritarios. Todos o casi todos los esfuerzos del Neuromarketing se destinan principalmente para ser percibidos desde tres perspectivas diferentes:

1. Neuromarketing kinestésico.
2. Neuromarketing auditivo.
3. Neuromarketing visual.

En este trabajo nos centraremos en el Neuromarketing visual, porque de los tres tipos, es el más extendido y utilizado por las grandes marcas, ya que se puede aplicar a varios canales de comunicación sin necesidad de entrar en contacto directo con el consumidor. Sin embargo, el primer sentido que desarrollamos es el tacto, junto con el olfato, y cumple con un papel importante en el relacionamiento con el mundo que nos rodea. “El sentido del tacto está localizado en la piel, que es el órgano más extenso del cuerpo humano y el de mayor sensibilidad táctil” (Melo, 2015), no obstante, para poder estimularlo se debe haber conseguido un llamamiento y contacto previo con el consumidor, por lo que es más difícil de aplicar en un primer momento.

Todos alguna vez hemos experimentado alguno de estos tipos de neuromarketing, incluso sin ser conscientes de ello. Por esta razón, vamos a explicar cada uno de ellos para así saber identificar las estrategias que utilizan las empresas para jugar con nuestro cerebro y provocarnos ciertos estímulos casi imperceptibles.



FUENTE:

3.2.1. Neuromarketing kinestésico.

Este tipo de Neuromarketing utiliza los sentidos del gusto, el olfato y el tacto para atraer y provocar una reacción emocional en los consumidores. “Las empresas pueden aprovechar los sentidos y los vínculos que estos crean con determinados recuerdos para aumentar el

conocimiento de marca y su notoriedad, además de crear una imagen atractiva para el consumidor” (Vado, Alfredo, Rugama, Lidia, 2017).

Dentro de este grupo nos encontramos con varias especialidades, dependiendo del sentido en el que se quiera desarrollar. El neuromarketing kinestésico del tacto, se desarrolla especialmente cuando la empresa crea un “packaging” del producto que sea agradable al tacto, si bien por ser más ergonómico, o por estar hecho de un material más suave, blando o delicado. Como dijo Melo (2015): “El juicio del ojo se corrobora con el juicio de la mano”.

Otro ejemplo es el neuromarketing kinestésico del gusto, en el que se utilizan degustaciones o muestras del producto que el cliente pueda probar antes de comprar. De esta forma se intenta atraer al consumidor apelando directamente a su sistema gustativo, activando las glándulas del cerebro relacionadas con la recompensa y el placer con la finalidad de crear una sensación de satisfacción que logre provocar su deseo de compra.

Por último, otra categoría dentro del neuromarketing kinestésico es el del olfato. Estudios afirman que existen ciertos olores que provocan reacciones determinadas en las personas, por ejemplo:

- El olor a azahar es un tranquilizante natural.
- La canela recupera la alegría.
- Y la manzanilla desarrolla la creatividad, entre otros.

Por ello, las empresas buscan relacionar un concepto de producto con un aroma específico, buscando un vínculo emocional.



FUENTE: <http://www.franquiciasdecafe.com.mx/estrategias-de-mercado-de-starbucks/>

3.2.2. Neuromarketing auditivo.

Según Avedaño, Paz y Rueda (2015, p.122), “el marketing auditivo utiliza el sonido o la música para condicionar a los consumidores en su comportamiento, buscando vender un producto, marca o servicio. [...] El hecho de realizar una asociación de la música con un mensaje, es una manera efectiva para que los consumidores lo recuerden y se dé un impacto en su comportamiento”. A esto, Avello, Gavilán y Abril (2011, p.42) señalan que “el sentido del oído, al igual que el del olfato, no puede ser controlado voluntariamente, ambos están siempre activos, por lo que se transforman en unos medios muy poderosos comercialmente tanto en el plano consciente como en el inconsciente”.

El artículo “¿Cómo influye la música en los consumidores a la hora de comprar?” (2012) publicado en la página web marketingdirecto.com, hace referencia a la experta Adrian North, de la Universidad de Leicester, quien alcanzó la deducción de que la música influye verdaderamente a los consumidores cuando se encuentran en una tienda realizando sus compras. En uno de sus estudios publicados en la revista de divulgación científica *Nature* (1997), North declaró que las piezas musicales de ritmo rápido conducen a los clientes a caminar o ir más rápido por el establecimiento, mientras que las piezas que son más lentas incitan a caminar más lentamente y a pararse o detenerse para prestar atención a los productos.

Esta información la utilizan muy bien los centros comerciales, ambientando en el hilo musical la música adecuada para cada momento del día. En épocas de mayor afluencia utilizan una música más acelerada para favorecer el movimiento de personas dentro del centro comercial, en momentos de más tranquilidad, en cambio, utilizan música suave para estimular el cerebro y crear una atmósfera más calmada.

Los anuncios de televisión también son expertos en jugar con la música para transmitir diferentes sensaciones.

Cada uno de nosotros somos más sensibles a la música u otros sonidos, incluso al silencio, motivo por el cual, por ejemplo, los spots tienden a hacer uso de esos datos para potenciar una determinada música o hacer un silencio en un momento concreto de la publicidad. (Saltos, 2017, p.37).

3.2.3. Neuromarketing visual.

Por último, pasaremos a explicar en qué consiste el neuromarketing visual, el pilar principal de los estímulos propagandísticos que recibimos a diario, y por ende, el más utilizado por las empresas, ya que, en los últimos años, se ha podido demostrar que nuestro cerebro retiene el 80% de lo que vemos, únicamente un 20% de lo que leemos y un 10% de lo que escuchamos.

Nuestro día a día está cargado de estímulos visuales que forman parte de una campaña de marketing visual de la que, en la mayoría de los casos, no somos conscientes. Muchas estrategias de publicidad de tiendas y centros comerciales, ya no solo en anuncios publicitarios, recaen en estas estrategias que se han demostrado son bastante eficaces.

Cuando pensamos en marketing, en anuncios de televisión o en cualquier tipo de campañas de publicidad, ya sean más o menos llamativas o exitosas, nos vienen imágenes específicas de determinados anuncios a la cabeza. Pero existe un campo del marketing mucho más sutil e imperceptible, y que es, posiblemente, el más efectivo. Este campo va desde la posición de los artículos en una tienda, hasta el juego de luces y sombras dentro de un local. Popularmente conocido es el caso de las tiendas IKEA, donde te obligan a recorrer todo el establecimiento, con marcas y flechas delimitadas en el suelo hasta llegar a la sección que te interesaba en un principio. Esto, inconscientemente, hace que el consumidor termine comprando cosas que, o no necesitaba, o no entraban dentro de su pronóstico de compra.

En el caso de la colocación de los productos en los lineales de un supermercado, se ha sistematizado que los productos más caros se sitúen a la altura de los ojos para que sean más accesibles y de rápido reconocimiento. Igualmente, los productos denominados de “compra por impulso”, se sitúan cerca de las cajas para llamar la atención de los consumidores mientras esperan en la cola para pagar. Por otra parte, carritos de la compra que tienden a girarse a la derecha, o son de tamaño más grande de lo habitual, son otro tipo de estrategias, nada casuales, que entran dentro del Neuromarketing para fomentar las compras.

A continuación, basadas en los principios de los tres tipos de neuromarketing explicados anteriormente, nombraremos dos casos especialmente llamativos que ponen en evidencia el uso de técnicas de neuromarketing para fomentar la mayor efectividad de las campañas publicitarias.

3.3. ALGUNOS EJEMPLOS DE NEUROMARKETING.

3.3.1. El curioso experimento de Dunkin Donuts.

En 2012, la empresa de café y bollería Dunkin Donuts, lanzó una campaña totalmente innovadora en Corea del Sur: una campaña de marketing que se veía y se oía.

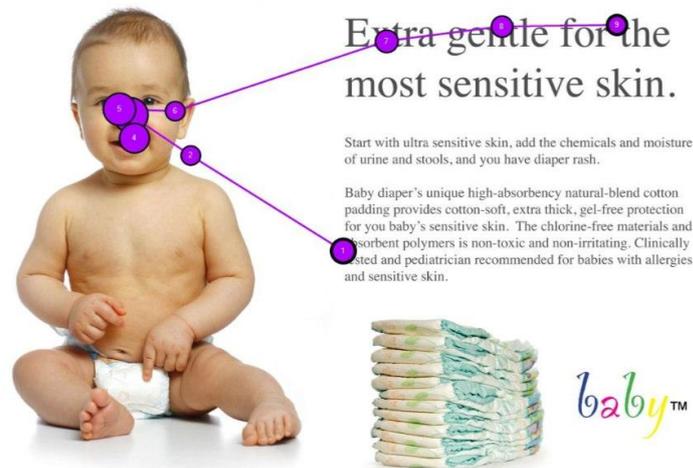
Esta compañía, conocida especialmente por su gran variedad en donuts, quiso remarcar y potenciar su presencia también como vendedores de café, con la idea de hacerle frente a su principal competidor, Starbucks. Para ello, según marketingdirecto.com (2012), “Dunkin' Donuts instaló unos pulverizadores con aroma de café en varios autobuses urbanos de Seúl. Los pulverizadores estaban programados para rociar aroma de café en los autobuses cada vez que se escuchara un anuncio de Dunkin' Donuts por la radio. De esta manera, el mensaje publicitario quedaba reforzado con una experiencia sensorial real, informa *Adverblog*”.

Esta curiosa forma de publicidad, que juega con los sentidos del consumidor, surtió el efecto deseado, llegando a más de 350000 personas y provocando una subida de las ventas en hasta un 29%.

3.3.2. La influencia de la mirada en las imágenes publicitarias.

El experto y consultor emprendedor de Experiencia del Usuario (UX), James Breeze (2014), realizó un estudio de Neuromarketing con la técnica del “*Eye Tracking*”, en el que demostraba la importancia del uso de rostros de personas y hacia dónde dirigen estos la mirada en anuncios publicitarios.

Este estudio lo recoge Romero (2017) en un artículo llamado “3 casos de éxito de Neuromarketing”, donde explica que, “según Breeze, las caras son capaces de captar la atención de los usuarios, guiando así su recorrido visual por una página web o anuncio impreso. Para demostrarlo, dirigió una investigación con 106 participantes utilizando la técnica de Eye Tracking para analizar un anuncio de pañales para bebés”



If you are not satisfied with the baby leakage protection, you will get your money back. Read more about our leakfree guarantee at www.baby.com

FUENTE: <https://www.solucionesc2.com/casos-exito-neuromarketing/>

En la primera imagen del estudio, se puede observar cómo el sujeto centra su visión de manera más continuada en la cara del bebé, para luego fijarse en el titular de la noticia. Sin embargo, si modificamos la dirección a la que mira el bebé de la imagen, vemos cómo la atención se fija más en el texto y menos en el rostro del personaje de la imagen:



Extra gentle for the most sensitive skin.

Start with ultra sensitive skin, add the chemicals and moisture of urine and stools, and you have diaper rash.

Baby diaper's unique high-absorbency natural-blend cotton padding provides cotton-soft, extra thick, gel-free protection for you baby's sensitive skin. The chlorine-free materials and absorbent polymers is non-toxic and non-irritating. Clinically tested and pediatrician recommended for babies with allergies and sensitive skin.

If you are not satisfied with the baby leakage protection, you will get your money back. Read more about our leakfree guarantee at www.baby.com

FUENTE: <https://www.solucionesc2.com/casos-exito-neuromarketing/>

En el segundo caso, vemos cómo, efectivamente, la atención pasa más rápidamente al texto que a la imagen del bebé, puesto que la propia mirada del protagonista del anuncio nos redirige hacia él. Lo que se pretende con esto, es captar realmente nuestra atención para hacernos llegar el mensaje objetivo.

3.4. NEUROMARKETING, ¿SATISFACE O CREA NECESIDADES?

La aparición de esta nueva estrategia de mercado no está exenta de polémica, y es que hay expertos que discrepan de la utilidad real de estas técnicas. Por añadidura, muchos de estos autores apelan, además, a la amoralidad que supone utilizar nuestra respuesta neurobiológica a ciertos estímulos para manipularnos e incentivarnos a la compra de productos para aumentar los beneficios de empresas privadas. En este punto, queremos recoger las diferentes opiniones sobre las utilidades del neuromarketing, acogiéndonos a argumentos de las dos partes para defender o criticar el uso de estas técnicas.

Tal y como afirma Bermejo (2014, p.14), al igual que sucede con los grandes descubrimientos de la humanidad, los avances de la neurociencia en este campo tienen una doble vertiente, y pueden ser utilizados tanto a favor como en contra de otras personas, ya que podemos llegar a manipular las opiniones de los demás y hacer que tomen decisiones a nuestro favor sin llegar a importarnos las consecuencias o el perjuicio que provoquemos en otros.

Los detractores de estos métodos defienden que, las promociones publicitarias y reclamos comerciales de múltiples marcas compiten entre sí por colocarse en la imaginación visual de los consumidores, y, por lo tanto, tener más posibilidades de ser elegidas. Como era de esperar,

algunas veces, esta estrategia agresiva se hace con métodos fraudulentos que no tienen justificación moral alguna. Los derechos de privacidad, libertad de decisión y elección, seguridad y ser oído del consumidor, con el desarrollo de los estudios neurocientíficos están bajo amenaza. (Monasterio, 2005).

Además, se considera moralmente justificable, aunque no se incurra en delito, el uso neurocientíficamente informado de técnicas de persuasión para forzar la elección de compra de un producto. También han existido estudios en los que se demuestra el efecto negativo que tiene sobre el individuo la sobreexposición a este tipo de estímulos, como dijo Zajonc (1968) en su artículo *Attitudinal effects of mere exposure*, “la exposición esporádica a un estímulo específico, provoca una actitud (emoción dirigida a algo) que suscita atracción y deseo, pero su repetida exposición provoca estrés, aburrimiento y cansancio”. Por esto, se debe tener precaución a la hora de no abusar de este tipo de métodos para que no provoque el efecto contrario al deseado.

Por otro lado, los defensores del neuromarketing, autodenominados “neurofans”, afirman que “preguntar no sirve”, y que los estudios sobre el consumidor deben hacerse de forma implícita y sin preguntas, para evitar los sesgos cognitivos y sociales que observamos en todos los humanos (Tallo, 2017).

Emilia Martínez Tallo (2017), CEO y Founder de Neuroyes, una empresa dedicada a la aplicación de estrategias neuroeconómicas a las empresas, confirma que el neuromarketing “es una herramienta más que nos proporciona una nueva capa de información sobre el consumidor con la que ayudar a las empresas a ser más eficaces a la hora de cumplir sus objetivos de venta. Por otra parte, se es capaz de satisfacer mejor al cliente, usuario o consumidor.” No obstante, no niega que este tipo de información puede ser utilizada de manera nociva y engañosa para el consumidor, como en el uso de publicidad subliminal, o las cookies y políticas de precios dinámicos que suben el precio de un servicio que haya sido rastreado con anterioridad.

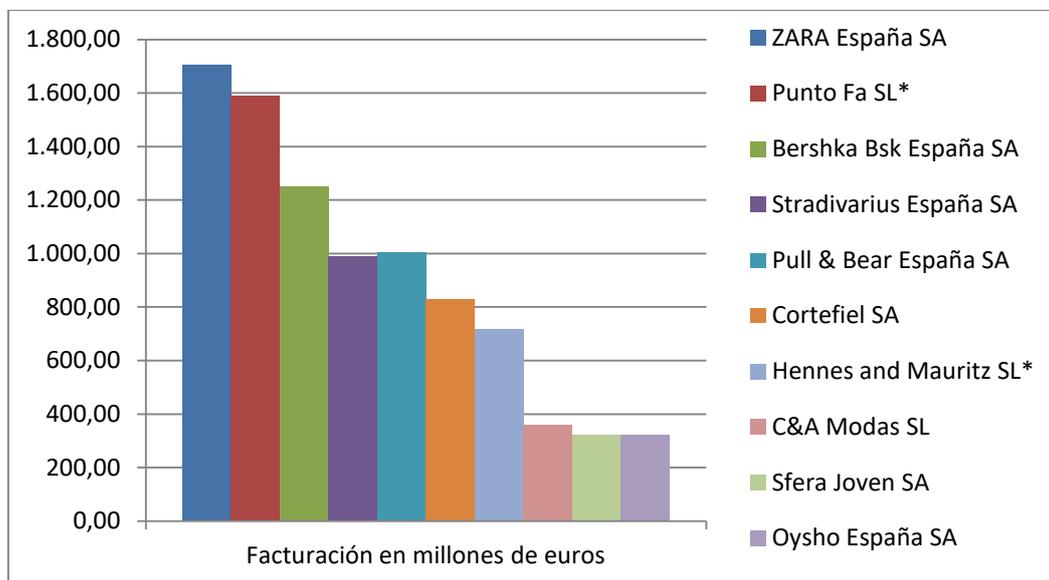
¿Todo vale por y para vender? Yo creo que no.

Para los “neurofans”, el neuromarketing no se trata de una forma de manipulación del cerebro humano, ni de una estrategia para crear necesidades a los consumidores, la esencia del neuromarketing radica en ser una ciencia concreta y exacta, que utiliza herramientas innovadoras y cuyos resultados son rápidos y prácticos para el sector del mercado.

4. INCIDENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL SECTOR TEXTIL: EL CASO ZARA.

Una vez analizadas las técnicas utilizadas en Neuromarketing, procederemos a hacer un estudio del uso que se hace de estos conocimientos en la práctica. Para ello, vamos a analizar las estrategias de marketing utilizadas por un gigante del comercio textil, INDITEX y, más concretamente, su marca estrella: ZARA.

1. Principales empresas españolas dedicadas al comercio al por menor de prendas de vestir en establecimientos especializados según su facturación en 2017 (en millones de euros).



FUENTE: Elaboración propia a través de datos de Statista publicados en Junio 2018.

Tal y como podemos ver en el Gráfico 1, ZARA ha logrado colocarse en el primer puesto en nivel de ventas en España en el año 2017, con un nivel de facturación de 1.705,48 millones de euros. Pero no es la única, como se puede observar, cinco de las diez marcas que aparecen en la clasificación también pertenecen al grupo textil INDITEX, cuya segunda tienda con un nivel más alto de facturación en 2017 es Bershka, con 1.251,65 millones de euros. ZARA lidera este ranking con una diferencia respecto a la segunda empresa (Punto Fa, más conocida como MANGO) de 115,28 millones de euros.

Teniendo en cuenta esta información, a continuación analizaremos cómo ZARA utiliza diversas estrategias de Neuromarketing aplicadas al comercio electrónico o, “e-commerce”, en su página web.

Recientemente, ha saltado la noticia de que ZARA, marca referencia dentro del Grupo INDITEX, ha empezado a implementar un nuevo logo. Aunque, inicialmente el cambio puede no

resultar significativo, nos preguntamos: ¿por qué, después de 44 años de historia, una marca mundialmente reconocida decida renovar su imagen? La respuesta es el Neuromarketing. Según los estudios de Eye Tracking, el cerebro humano capta y asimila mejor las formas curvilíneas y circulares que las formas planas. Si comparamos el logo antiguo con el nuevo, podemos observar una importante variación en el tamaño y forma de las letras, especialmente en la “R”, que presenta una forma más redondeada.



FUENTE: www.brandemia.org

Además, una vez dentro de su página web principal, observamos la presencia dominante de imágenes de gran tamaño y colorido, que atraen la atención del observante, manteniendo su permanencia en la página web. Se ha demostrado que los 50 primeros segundos de visualización de una página web, son clave para saber si el cliente permanecerá en ella o no. Es por esto, que se debe crear un clima atractivo y que llame a seguir navegando en ella. Aquí es donde entra el neuromarketing visual, y auditivo, ya que páginas como la de ZARA añaden música a sus banners para crear una atmósfera más agradable en la experiencia de navegación.



FUENTE: Zara.com

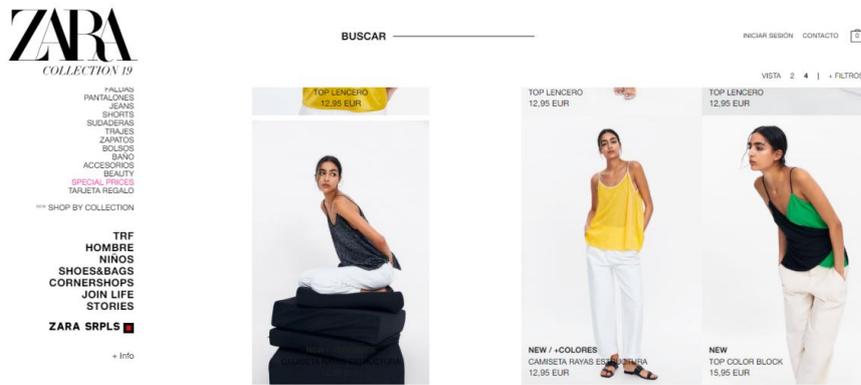
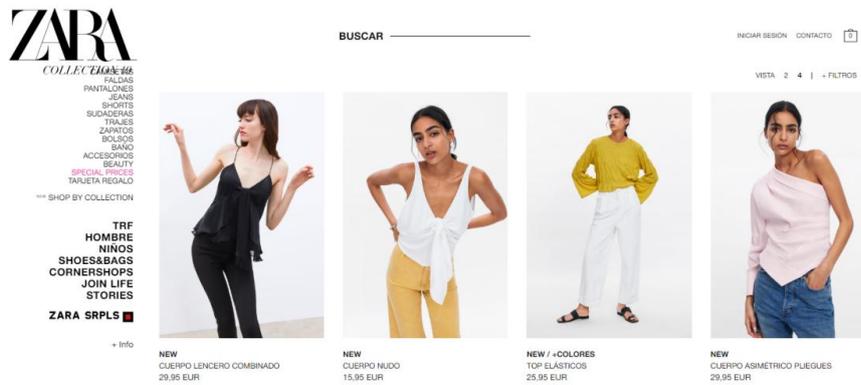
Es muy importante hacer una página web con un diseño intuitivo y de fácil uso. En el caso de zara.com, observamos como su página principal ha reducido el texto, dándole prioridad a las imágenes. A su vez situando el menú principal a un lado, con letra clara, colocando en primer

lugar las últimas novedades, y resaltando en un color especial las ofertas especiales “Special Prices”.



FUENTE: Zara.com

Tal y como vimos en el punto 3.3.2, en las páginas web también se cuida y se tiene en cuenta la mirada de las modelos a la hora de mostrar las prendas de ropa. Además, las prendas se presentan siempre en conjunto, se dan sugerencias de presentación y de cómo poder combinar las mismas. De esta forma, se incita a la compra, no solo de la prenda en concreto que se está buscando, sino de los complementos que podría llevar.



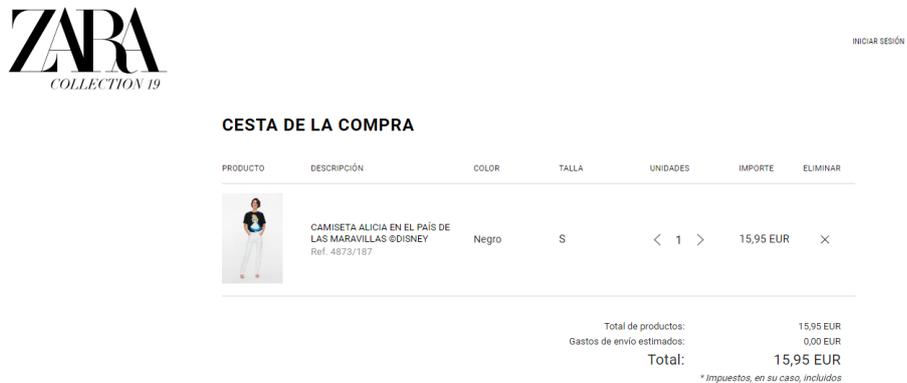
FUENTE: Zara.com

Por si no fuera suficiente, en esta nueva versión de la página web de ZARA, se han incluido fotos animadas donde se puede apreciar con más detalle el estilo y la forma de cada prenda.



FUENTE: Zara.com

Por último, el proceso de pago es otro de los momentos más delicados dentro del comercio electrónico. Otra de las técnicas de Neuromarketing para reducir la ansiedad que crea en los consumidores el proceso de gasto, es evitar la palabra “compra” por “añadir a la cesta”. Además, se recomienda que el proceso de compra sea sencillo, pero que genere confianza en el usuario, aportando, por ejemplo, la posibilidad de varias formas de pago.



FUENTE: Zara.com

No podemos terminar este análisis sin incluir una de las últimas estrategias de neuromarketing que quiere introducir ZARA en sus escaparates. Cristina Delgado, en un artículo de El País en 2018, escribió que ZARA ha iniciado una serie de experimentos en escaparatismo en la sede central de la marca en Arteixo, donde un amplio número de los mejores profesionales en el arte del escaparate, prueban y ensayan diferentes modelos y diseños para las tiendas ZARA más importantes del mundo.

Tal y como describe Delgado (2018), el experimento de INDITEX consiste en unificar el comercio físico y el E-commerce, “el escaparate de la tienda de Zara parece vacío. Sobre un

fondo blanco, unas letras grandes negras invitan a comprar: “Shop the look” pone. Visto a través del móvil, la imagen es bien distinta. Con una aplicación de Zara instalada, apuntando con la cámara del teléfono, de golpe aparecen en escena dos modelos. Las mujeres, a tamaño real, bailan y pasean por el escaparate con la última ropa de la compañía. En realidad no están ahí. Son producto de la realidad aumentada.”

Durante dos semanas, este innovador sistema ya se puso en práctica en algunas tiendas en abril de 2018; tal y como recoge Raquel Villaécija en su artículo para el periódico El Mundo (2018), “esta herramienta permite al cliente visualizar hologramas en el interior de las tiendas, fotografiarlos y conectar directamente con la aplicación de Zara para comprar online.” El funcionamiento, de este nuevo sistema, es tremendamente sencillo. El usuario solo necesitó descargarse la aplicación “Zara AR” y dirigir el teléfono sobre escaparates o pódiums colocados en el interior de la tienda. Entonces, las imágenes comienzan a cobrar vida. Lo que se busca es que, aunque al final el usuario decida adquirir un producto a través de su móvil y no en la caja física, esto es un reclamo para que también se pase por la tienda (Villaécija, 2018).

No debemos olvidar que INDITEX ha sido pionera en experimentar con las nuevas tecnologías, convirtiéndose en la empresa que ha marcado el ritmo en la incorporación del sistema de identificación por radiofrecuencia (RFID) en las tiendas. La función del RFID es comprobar la disponibilidad de productos en el almacén sin necesidad de salir de la propia tienda.

5. CONCLUSIONES

Es más que evidente que, a lo largo de esta última década estamos siendo testigos de una clara evolución en la tecnología, que ha desencadenado la creación de nuevas ciencias cuya finalidad es cubrir las necesidades derivadas de la dinámica tecnológica. Con la proliferación y asentamiento de estas recientes tecnologías unido al amplio número de competidores dentro de este mercado comercial, los consumidores se han vuelto más exigentes y son mejores conocedores de la calidad, las prestaciones y los servicios de los artículos que compran. Por ello, el mercado comercial ha vivido una transformación que lo ha hecho aún más competitivo; por lo que para poder diferenciarse, las grandes empresas recurren a las neurociencias, con el objetivo de conocer en mayor profundidad el cerebro humano y su implicación en la toma de decisiones económicas.

A lo largo del trabajo, hemos podido comprobar cómo estudiando el comportamiento del cerebro humano en ciertas situaciones, se puede llegar a estimular ciertas partes del mismo para conseguir un resultado específico que nos beneficie expresamente. Así nació el Neuromarketing.

La gran duda que nos surge con la aparición de esta nueva rama de la neurociencia, es si estas nuevas técnicas están destinadas a la satisfacción eficiente de necesidades reales en los consumidores, o si su único objetivo es crear nuevas y falsas necesidades a través de estímulos inconscientes para fomentar el gasto indiscriminado.

En este trabajo, hemos querido arrojar un poco de luz sobre por qué grandes compañías inviertan enormes cantidades de dinero en implementar nuevas tecnologías, no solo en tiendas y procesos de venta, sino, sobre todo, en conocer el perfil de sus consumidores: qué les gusta, qué exigen, qué incentiva su proceso de compra.

Somos conscientes de las ventajas que nos presenta el uso de estas tecnologías a nosotros como consumidores, pero consideramos que no todo vale para vender. Como en todo, la tecnología puede usarse de manera positiva y en favor del crecimiento personal y de eficiencia, o de forma nociva, como única herramienta para el enriquecimiento de sus cuentas privadas y la manipulación de sus clientes. Por lo cual entendemos, que una correcta regulación de este tipo de prácticas, en base a una legislación moderna y adaptada a la variabilidad y a la continua innovación tecnológica es esencial para asegurar la integridad de los consumidores, sin que esto perjudique la evolución y tecnificación de los procesos económicos y comerciales. Y aún, si cabe, en un mercado laboral tan obsoleto como el español, que necesita la creación de nuevos nichos de empleo acordes con la elevada cualificación de su población activa.

- Agradecimientos

Antes de terminar, queremos hacer una mención especial, y agradecer a la empresa Neuroyes, pionera en estudios de Neuromarketing en Canarias, quienes, no dudaron en facilitarnos toda la información necesaria para desarrollar varios puntos de este trabajo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Avello, M., Gavilán, D., & Abril, C. (2011). Marketing auditivo: ¿a qué suena una marca? *Harvard Deusto Marketing & Ventas*, (103), 41-45.
- Avendaño Castro, W., Paz Montes, L., Rueda Vera, G. (2015). Estímulos auditivos en prácticas de neuromarketing. Caso: Centro Comercial Unicentro, Cúcuta, Colombia. *Cuadernos de Administración*, 31 (53), 117-129.
- Bermejo, P. (2012) Burbujas financieras y crisis económicas. Una aproximación desde la neurociencia. *Kranion 2012*, 09, (1), pp.011-016. Recuperado de http://www.kranion.es/resultados_autor.asp?Keyword=201
- Bermejo, P. (2014). *Neuroeconomía: cómo piensan las empresas*. En LID Editorial Empresarial. Madrid.
- Bernales, E.C. (2015), *Análisis de la evolución de la neuroeconomía en la toma de decisiones*. (Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magíster en Administración (MBA)). Universidad EAFIT. Escuela de Administración, Medellín.
- Brainandmarketing.blogspot.com. Recuperado del 30 de noviembre de 2015, de: <http://brainandmarketing.blogspot.com/2015/11/que-es-eeeg.html>
- Breeze, J. (2014). Eye tracking shows that people look at other people's faces. LinkedIn James Breeze. Publicado el 13 de agosto 2014, en: [\(https://www.linkedin.com/pulse/20140813103409-1146575-here-s-looking-at-you/\)](https://www.linkedin.com/pulse/20140813103409-1146575-here-s-looking-at-you/)
- Contreras, D., Catena, A., Cándido, A., Perales, J. C., Maldonado, A. (2008). Toma de decisiones emocionales y corteza prefrontal ventromedial. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. Vol. 8, (Nº 1), 285-313. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/26545531_Funciones_de_la_corteza_prefrontal_ventromedial_en_la_toma_de_decisiones_emocionales
- Delgado, C. (2018). Los nuevos experimentos de Zara: realidad aumentada y cajeros de paquetes. *El País*. Publicado el 14 de marzo de 2018, en: https://elpais.com/economia/2018/03/13/actualidad/1520963407_590219.html
- Escera Micó, C. E. (2012). Neurociencia y cerebro. *Investigación y marketing*, ISSN, 1131-6144, (Nº. 115), 2012, 22-23.
- Marketingdirecto.com. ¿Cómo influye la música en los consumidores a la hora de comprar? Publicado el 12 de enero de 2012, en: <https://www.marketingdirecto.com/marketing-general/marketing/%C2%BFcomo-influye-la-musica-en-los-consumidores-a-la-hora-de-comprar>
- Marketingdirecto.com. Dunkin Donuts lanza una campaña publicitaria que se oye...y se huele. Publicado el 3 de abril de 2012, en: <https://www.marketingdirecto.com/marketing-general/publicidad-exterior/dunkin-donuts-lanza-una-campana-publicitaria-que-se-oye%E2%80%A6-y-se-huele>
- Mateu, G., Monzani, L., & Navarro, R. M. (2017): El papel del cerebro en las decisiones financieras. Una visión del campo de la Neuroeconomía. *Mètode Science Studies Journal*. Universitat de València, 93, 39-47. (<https://metode.es/revistas-metode/document-revistas/paper-cervell-decisions-financeres.html>).

- Melo, J. F., (2015) "Neuromarketing y el tacto parte 8" Elpidiosinlimites.com. Publicado el 3 de agosto de 2015.
- Mimenza, C. O. (Sin fecha). Núcleo accumbens: anatomía y funciones. Psicologíaymente.com. Recuperado de (<https://psicologiymente.com/neurociencias/nucleo-accumbens>)
- Monasterio, A. (2005). Las implicaciones morales de la neuroeconomía. *Frónesis*, 12(2), 25-36. Publicado el 24 de julio de 2018, en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-62682005000200003&lng=es&tlng=es.
- Muñoz, H. A. D., (2014) Biología evolutiva, cerebro y publicidad: Neuroeconomía y neuromarketing en acción. *Publicitas Comunicación y Cultura*, 2, 22-30.
- Nicola, J. (2007). De la neurociencia a la neuroeconomía. Reproducción del artículo del mismo título publicado en *Informe Trimestral Nro 1 – 2007 de Bordier & Cie*. Recuperado de <http://defenderlapatria.com/130.13.pdf>
- North, A. C., Hargreaves, D. J., McKendrik, J. (1997). In-store music affects product choice. *Nature International Journal of Science*, 390, p.132.
- Páramo, H (2017). Neuroeconomía y como el cerebro toma decisiones económicas. ¿Cómo aplicar a las ventas? Neuromarketingytecnología.com. Publicado el 28 enero 2017 en: (<http://neuromarketingytecnologia.com/neuroeconomia-y-como-el-cerebro-toma-decisiones-economicas-como-aplicar-a-las-ventas/>)
- Pintado, T., Sánchez, J. (2014) *Nuevas tendencias en comunicación estratégica*. ESIC Editorial. Madrid.
- Romero, E. C. (2017). 3 casos de éxito en Neuromarketing. *C2 Intelligent solutions*. Publicado el 10 de marzo 2017. (<https://www.solucionesc2.com/casos-exito-neuromarketing/>)
- Saltos, C. Z. (2017). *Campaña publicitaria del producto Airr-Puff aplicando el proceso creativo del neuromarketing*. (Proyecto de Titulación previo a la obtención del título), Universidad Laica Vicente Roca Fuerte de Guayaquil, Guayaquil.
- Statista.com. Principales empresas españolas dedicadas al comercio al por menos de prendas de vestir en establecimientos especializados según su facturación den 2017. Publicado en junio de 2018, en: <https://es.statista.com/estadisticas/512307/empresas-lideres-en-comercio-minorista-especializado-de-ropa-espana/>
- Tallo, E. M., (2017). Verdades y mentiras de la neurociencia aplicada al marketing. PuroMarketing.com. Publicado el 4 de julio de 2017, (<https://www.puromarketing.com/44/29017/verdades-mentiras-neurociencia-aplicada-marketing.html>).
- Vado, M., Alfredo, O., Rugama, J., Lidia, M. (2017) *Neuromarketing: Neuromarketing en la publicidad ATL impresa, Radio y Televisión*. (Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Mercadotecnia), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Villaécija, R. (2018). Así son las tiendas de Zara con realidad aumentada. *El Mundo*. Publicado el 12 de abril de 2018, en:

<https://www.elmundo.es/economia/empresas/2018/04/12/5acf3e73ca4741d81a8b456e.html>

- Vinent, M. A. (2012). Neuromarketing. La seducción de “objetividad”. *Investigación y marketing*, ISSN, 1131-6144, (Nº. 115), 24-26.
- Zajonc, R. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *J. Personality Social Psychol.* 9, pp. 1-27.