



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Economía e Empresa

Trabajo de
fin de grado

**Aproximación al
neuromarketing y
su aplicación al
ámbito de la
empresa.**

Noelia Marcote Papín

Tutores: María Magdalena Rodríguez
Fernández / Valentín Alejandro Martínez
Fernández

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Año 2014

RESUMEN

En la actualidad el pensamiento consciente de los consumidores es tan solo la punta del iceberg que los profesionales y estrategias del marketing pueden apreciar. Ante este contexto, la aplicación de la tecnología ha sido relevante para ayudar a entender mejor, qué es lo que sucede en el cerebro de las personas a la hora de tomar sus decisiones de compra,

En este sentido el neuromarketing como disciplina que analiza qué zonas del cerebro están involucradas en cada comportamiento del cliente, ya sea cuando elige una determinada marca, cuando compra un producto o, simplemente, cuando recibe e interpreta los mensajes que emiten las empresas, representa el eje central de este estudio. El objetivo principal se fundamenta por tanto en analizar el neuromarketing en mayor profundidad, así como los resultados de la aplicación real de esta disciplina en algunas organizaciones.

La metodología empleada se basa en una revisión de la literatura, a través de la cual se ha tratado de rescatar la máxima información posible, utilizando para ello fuentes secundarias.

PALABRAS CLAVE: neurociencia, economía, neuroeconomía, marketing, neuromarketing.

ABSTRACT

Actually, the professionals and marketing strategists can appreciate only the tip of the iceberg of the consumer's conscious thought. Given this context, the application of technology has been very important to have a better understanding of what happens in the people's brain when they make a purchase decision.

In this regard neuromarketing, as a discipline that study the areas of the brain that are involved in every customer behavior either when they choose a particular brand, when they buy a product or simply when they receive and interpret the messages the companies send, represents the focus point of this study. Therefore the main objective of this work is to analyze neuromarketing in greater depth and the results of the actual application of this discipline in some organizations.

The methodology is based on literature review that has tried to rescue as much information as possible using secondary sources.

KEYWORDS: neuroscience , economics, neuroeconomics , marketing, neuromarketing

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPITULO 1. LAS NEUROCIENCIAS Y EL CEREBRO.....	7
1.1. INTRODUCCIÓN.....	8
1.2. DEFINICIÓN DE NEUROCIENCIA.....	8
1.3. EL ESTUDIO DEL CEREBRO.....	10
1.3.1. LAS ZONAS Y REACCIONES DEL CEREBRO.....	12
1.3.1.1. LOS DOS HEMISFERIOS.....	12
1.3.1.2. LAS NEURONAS.....	13
1.3.1.3. EL CONSCIENTE Y EL INCONSCIENTE.....	15
CAPITULO 3. LA NEUROECONOMÍA.....	17
2.1. INTRODUCCIÓN.....	17
2.2. EL ORIGEN Y LA EVOLUCIÓN HACIA LA NEUROECONOMÍA.....	17
2.3. CONCEPTO DE NEUROECONOMÍA.....	20
2.4. APORTACIONES DE LA NEUROECONOMÍA.....	21
CAPITULO 3. EL NEUROMARKETING.....	23
3.1. DEL MARKETING AL NEUROMARKETING.....	23
3.1.1. LAS 4P'S.....	23
3.1.2. EL CONSUMIDOR.....	24
3.2. EL NEUROMARKETING.....	26
3.3. OBJETIVOS DEL NEUROMARKETING.....	28
3.4. CLAVES DEL NEUROMARKETING.....	29
3.5. MÉTODOS UTILIZADOS POR EL NEUROMARKETING.....	34
3.6. LIMITACIONES DEL NEUROMARKETING.....	35
CAPITULO 4. CASOS REALES DE APLICACIÓN DE NEUROMARKETING.....	37
4.1. INTRODUCCIÓN.....	37
4.2. EL DESAFÍO PEPSI.....	37
4.3. SONY BRAVIA.....	38
4.4. DOVE.....	39
4.5. HENKEL.....	39

4.6. HOLLYWOOD.....	40
4.7. MEDIASET.....	40
4.8. CADBURY	41
CONCLUSIONES.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas de neuroimagen.....	11
Tabla 2. Tipología del consumidor.....	26
Tabla 3. El significado de los colores.....	30

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia se puede observar como las tecnologías, los mercados y los consumidores, es decir, todo en la sociedad, evoluciona y alcanza nuevos horizontes, pues los límites de las diferentes disciplinas científicas vienen determinados por el paso del tiempo. El entorno cambia y lo hace cada vez más rápido, de forma que el mañana es hoy.

Estos cambios han favorecido a diversas áreas que afectan al marketing. Un claro ejemplo es la complementación de las ciencias, logrando así nuevas sinergias, es este el caso de la neurociencia, la neuroeconomía y el neuromarketing.

El objetivo principal de este estudio es analizar cómo con el paso del tiempo, la ciencia se aplica a la realidad de la economía y ésta se extiende a ramas como el marketing dando vida al concepto de neuromarketing.

En este sentido, por un lado existe la biología y el estudio del funcionamiento de la mente, y por otro lado la economía y el estudio del comportamiento de la sociedad, de modo que a través de su unión se entiende el comportamiento de la sociedad a partir del estudio de su pensamiento subconsciente. Con esta alianza algo que era impensable hace unos años, hoy se considera una práctica de lo más eficiente.

Así el capítulo 1 analiza la neurociencia, es decir, aquellas especialidades que abordan el funcionamiento del sistema nervioso. Lógicamente, este estudio puede enfatizar distintas vertientes como, por ejemplo, la relación trascendental entre el cerebro y el comportamiento.

En el capítulo 2, el estudio de las neurociencias avanza hacia la neuroeconomía, una nueva área de investigación que combina el conocimiento de la economía, la psicología y la neurociencia, entre otros, para explicar el comportamiento humano en la toma de decisiones. Uno de sus focos es el análisis de la arquitectura interna de cerebro y cómo ésta puede incidir en el proceso de decisiones.

A su vez, el tercer capítulo, estudia cómo el neuromarketing se fundamenta en la utilización de estos mismos conocimientos, basados en las técnicas de la neurociencia para entender el comportamiento del consumidor.

El capítulo cuarto muestra, cómo la aplicación de los avances en neuromarketing, brinda oportunidades a empresas reales para desarrollar formas diferentes de comercializar sus productos o servicios, al conocer mejor los gustos y preferencias que dicta el cerebro de los consumidores.

El último capítulo recoge las conclusiones finales de este estudio, elaboradas a partir del análisis de información de las fuentes secundarias utilizadas al respecto, las cuales se muestran en el apartado de referencias bibliográficas.

CAPÍTULO 1. LAS NEUROCIENCIAS Y EL CEREBRO

1.1. INTRODUCCIÓN

El concepto ciencia literalmente se puede asociar con el conocimiento, pero para una mejor comprensión y utilización se puede definir de manera simplificada, como el conjunto de conocimientos de carácter racional, sistemático y verificables que buscan explicar los distintos fenómenos sociales, espirituales y naturales, que se producen en el entorno universal, que son obtenidos mediante la aplicación de una determinada metodología y que gracias a ella podemos comprender y actuar sobre la realidad circundante, prever el futuro y lograr un mayor bienestar para la mujer y el hombre. (Cortés, 2003)

Ante este contexto y como resultado de los cambios acaecidos en el entorno actual, el concepto de neurociencia acapara cada vez mayor importancia, aunque bien es cierto que sus bases se remontan ya al s.XIX a través de diferentes estudios sobre el cerebro y las neuronas entre los que cabe destacar: la teoría reticular de Golgi y la teoría neuronal de Ramón y Cajal.

Con el estudio del cerebro se pretende ir más allá de un comportamiento sociológico racional, al tratar de buscar la verdad sobre la actitud del individuo y cómo estos, aun siendo cada uno diferente, comparten similitudes creando diferentes colectivos.

En este sentido la neurociencia busca analizar el comportamiento del cerebro, al ser éste la máquina que mueve la vida del individuo, por eso es importante llevar a cabo un estudio en profundidad acerca de la misma, así como destacar la importancia de los resultados de la investigación y su aplicación al ámbito de la economía y el marketing.

En la actualidad la neurociencia se estudia a diferentes niveles y representa la fusión entre distintas disciplinas como: la biología molecular, la biología celular o las ciencias cognitivas.

1.2. DEFINICIÓN DE NEUROCIENCIA.

Desde hace tiempo, las ciencias se combinan entre sí para obtener resultados conjuntos y poder aplicarlos a un campo en el que se desarrolle su potencial. El propósito de este capítulo es por tanto describir las neurociencias y ver como los avances de éstas aportan resultados a la economía y al marketing.

En general como ya se ha comentado anteriormente, la neurociencia estudia el cerebro humano y su funcionamiento, nos encontramos, por tanto, con aportaciones de varios autores que la definen como el estudio pormenorizado de las zonas del cerebro y su actividad.

“La neurociencia busca entender los procesos a nivel celular y molecular por los cuales el cerebro produce actos de comportamiento y cognitivos específicos, y es precisamente la investigación y comprensión de todo lo que acontece en el mismo lo que determina el comportamiento de las personas, al hacer más exitosa la gestión de las organizaciones modernas.” (Braidot, 2005)

La definición de neurociencia hace alusión a aquellas especialidades que abordan el funcionamiento del sistema nervioso. Lógicamente, el estudio de éste puede enfatizar distintas vertientes como, por ejemplo, la relación trascendental entre el cerebro y el comportamiento. (Burunat & Arnay, 1987)

Kandel (2000) afirma que la función de la neurociencia consiste en aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo, determinar cómo actúan millones de células nerviosas para producir la conducta y cómo éstas están influenciadas por el medio ambiente. Considera que su propósito principal es entender cómo el encéfalo produce la marcada individualidad de la acción humana.

Esta ciencia se nutre de cinco grandes disciplinas: la anatomía, la embriología, la fisiología, la farmacología y la psicología. Es preciso agregar además dos grandes campos en plena vigencia actual: la biología molecular y la genética. En este sentido, Wolf Singer en 1985 definía la neurociencia como una ciencia que integra el conocimiento de todas estas áreas. Esta multiplicidad de raíces explica la diversidad de enfoques con que se aborda la neurociencia y el reto que constituye darle un cuerpo disciplinar unificado y abarcador.

Hoy en día, la unión entre la tecnología y la neurociencia, ayuda a comprender lo que sucede en el cerebro a la hora de tomar las decisiones de compra, así como la causa por la cual nos identificamos más con una marca o somos fieles a ciertos productos.

La esperanza de que la neurociencia ofrezca resultados más precisos que los obtenidos a través de los tradicionales “grupos de discusión” y métodos de investigación de mercados, es la razón por la que grandes compañías como Citi, Google y Microsoft, entre otras, se hayan convertido en los últimos seis años en clientes de la compañía NeuroFocus (empresa norteamericana que aplica los últimos avances de la neurociencia a la publicidad y generación de mensajes) (Penenberg, 2011).

1.3. EL ESTUDIO DEL CEREBRO

Dado que el estudio del cerebro es fundamental para la neurociencia y por ende para el desarrollo de este trabajo, a continuación se proceden a contextualizar algunos aspectos relacionados con el mismo.

Los años comprendidos entre 1990-2000 fueron declarados por el Congreso de los Estados Unidos como la década del cerebro. Esta iniciativa, que involucró importantes inversiones destinadas a la investigación en el ámbito de las neurociencias, fue imitada también por la Comunidad Europea y por algunos países asiáticos, entre ellos, Japón, China y la India.

La década del cerebro sucede a la del espacio (que dio lugar a numerosas innovaciones en materia de productos) y precede a la del comportamiento (2000-2010), que impulsa las investigaciones en ciencias de la conducta y sociales, las cuales son también de enorme relevancia para la gestión del marketing.

La importancia del estudio del cerebro para la neurociencia, y a su vez, para la economía y el marketing, se basa en la toma de decisiones llevada a cabo por el individuo, ya que, “hoy sabemos que gran parte de la motivación humana se genera por debajo del nivel de consciencia”. (Braidot, 2005).

Para conocer al individuo es importante analizar el funcionamiento de su interior, la forma de comunicarse, para ello hay que romper las barreras de la racionalidad y la lógica, y ser conscientes de que nuestro inconsciente también tiene voto en nuestra toma de decisiones. “Cuando rompamos el código que nos habla el cerebro, los límites los marcará nuestra imaginación” (Ohme, 2013).

En relación al cerebro, la clave no está en analizar lo que dicen los individuos o en observar la forma en que se comportan, sino en indagar las causas que subyacen a su conducta. Esto es posible mediante el estudio de las zonas donde se originan tanto sus pensamientos como sus comportamientos. Según Damasio (2010) el cerebro crea al hombre y el hombre “será, pensará y actuará según sea su cerebro”.

Con esta información se puede definir el cerebro como “una máquina de inmensa complejidad que almacena todo tipo de información y la reconstruye según esquemas de pensamiento individual” (Álvarez, 2011).

En esencia, el cerebro humano consta de tres cerebros independientes. “Cada uno de ellos posee su propia inteligencia, su subjetividad individual, su propio sentido del tiempo y el espacio y su propia memoria. En orden de evolución, éstos son: el cerebro reptiliano, el límbico y el neocórtex” (Altimira, 2011). Cada uno controla distintas funciones de nuestro cuerpo, afectando directamente a nuestra salud, bienestar y rendimiento personal, profesional y académico.

- El cerebro reptiliano es el responsable de la parte más primitiva de reflejo-respuesta, no piensa ni siente emociones, sólo actúa cuando nuestro cuerpo se

lo pide, es por tanto el que controla la temperatura del cuerpo, por ejemplo, o la respiración.

- El sistema límbico se sitúa por encima del reptiliano, en él se encuentra la amígdala, considerada la base de la memoria afectiva. Éste es el que almacena nuestras emociones y recuerdos, entre sus funciones está el miedo, el amor y las relaciones sociales.
- Por último, el neocórtex, también denominado cerebro racional, es el que permite tener conciencia y controlar las emociones, a la vez que desarrolla las capacidades cognitivas: memorización, concentración, resolución de problemas, entre otras. Éste constituye la parte consciente de la persona, tanto a nivel fisiológico como emocional (Altimira, 2011).

Para obtener información del cerebro debemos descifrar el lenguaje que este utiliza. Existen para ello métodos como las técnicas de neuroimagen, cuya importancia se ve reflejada en los resultados que proporcionan. Estas técnicas permiten observar imágenes en vivo acerca del sistema nervioso central, en general y del cerebro en particular.

Tabla 1. Técnicas de Neuroimagen

<u>Método</u>	<u>Descripción</u>
Resonancia magnética funcional por imágenes (FMRI)	Permite ver cómo y dónde se activa el cerebro ante cada estímulo mientras éste trabaja.
Eye-tracking	Se trata de unas gafas de seguimiento de la mirada. La información que recogen nos puede servir para conocer los recorridos visuales de los sujetos y crear mapas que señalen los lugares en los que la vista se detiene durante más tiempo.
Biofeedback	Se puede observar en el monitor de un ordenador la ausencia o presencia de decisiones, así como su intensidad, mientras la persona visualiza un anuncio o experimenta con un producto.

Fuente: elaboración propia a partir de www.asocene.com

En este sentido y desde un punto de vista práctico la técnica del eye-tracking, por ejemplo, permite observar si la pupila de una persona se dilata (lo cual reflejaría no sólo una situación de alerta, sino también interés por un tema en particular), se emplea para identificar, en un supermercado, las zonas de mayor circulación de clientes, también denominadas “zonas calientes”, y realizar así la distribución de los productos en base a ellas.

Sin duda, el creciente desarrollo de aparatos que estudian y localizan las actividades cerebrales ha abierto un campo de estudio interesante.

1.3.1. LAS ZONAS Y REACCIONES DEL CEREBRO

Debido a todos los cambios que en los últimos años se han ido produciendo en los entornos empresariales, cada vez es más importante analizar lo que dicen los consumidores y observar la forma en que se comportan, no obstante la clave está en indagar las causas que subyacen en su conducta, y esto es posible, a través del estudio de las zonas del cerebro donde se originan tanto sus deseos como su comportamiento.

1.3.1.1. LOS DOS HEMISFERIOS

El cerebro se divide en dos hemisferios, los cuales se comportan de forma diferente aunque a su vez se complementan conectándose entre sí mediante una estructura denominada “cuerpo calloso”.

“El hemisferio izquierdo, controla el lado derecho del cuerpo, procesa la información de forma analítica y secuencial, está relacionado con el pensamiento lineal. El hemisferio derecho, controla el lado izquierdo del cuerpo, es el que utilizamos cuando conectamos con la creatividad, de modo que, está relacionado con el pensamiento creativo” (Braidot 2009).

Tal y como explica Braidot, se puede decir que el lado derecho es “el ilógico”, el espontáneo, el que nos lleva a “hacer locuras”, el que nos hace darle más importancia al corazón cuando la razón no lo entiende. El lado de los colores, de la música, del arte; el que alberga las ganas de cambiar, de emprender, en definitiva el que atesora la inspiración y por ello, es el que crea, moldea y libera nuestra imaginación. Es el director creativo de nuestra vida.

El lado izquierdo es “el lógico”, el que determina lo que tenemos que hacer, lo que tenemos que decir. Lo cotidiano, lo políticamente correcto. El lado que no arriesga para no perder. El que piensa de forma ordenada y no se deja influir por los impulsos. El que piensa antes de actuar, el de los números.

Si adaptamos dicha explicación a la separación del cerebro en dos sistemas tal y como define Kahneman (2011), se observa que el sistema 1 es el hemisferio derecho del cerebro y el más analítico, el sistema 2 corresponde al hemisferio izquierdo.

En general, las personas mantienen más afinidad con uno de los dos hemisferios, y conforme a ello se construye nuestra personalidad y valores. Es por ello que, algunos individuos se aferran al orden y a las estructuras (hemisferio izquierdo), mientras otros son más transgresores (hemisferio derecho).

Gracias a las nuevas metodologías de investigación, estas diferencias se pueden detectar rápidamente, hecho que favorece a un mejor desarrollo y proceso en la segmentación del mercado y al diseño de estrategias de marketing que resulten más acordes a los distintos consumidores.

1.3.1.2. LAS NEURONAS

Para comprender mejor el cerebro debemos estudiar las neuronas, así como su funcionamiento e interacciones entre sí, teniendo en cuenta que éstas forman parte de un complejo sistema dentro del cerebral.

Las neuronas son las células del sistema nervioso que generan y transmiten los impulsos nerviosos. Cada una de ellas cumple la labor fundamental de transmitir información, creándose una red de enlaces neuronales que estimulan el pensamiento y la conducta. Tienen la capacidad de comunicarse con precisión, rapidez y a larga distancia con otras células nerviosas, musculares o glandulares (Barutell 1988).

Las neuronas se comunican entre sí formando redes que procesan información de distintas formas y la transmiten a través de la sinapsis, esto es la conexión entre neuronas. Lo que fortalece el vínculo entre una neurona y otras es el impulso eléctrico llamado potencial de acción.

La forma y estructura de cada neurona se relaciona con su función específica, así lo establecen Argüello y Lozano (2011) quienes apuntan que dichas funciones son:

- Recibir señales desde receptores sensoriales.
- Conducir estas señales como impulsos nerviosos, que consisten en cambios en la polaridad eléctrica a nivel de su membrana celular.
- Transmitir las señales a otras neuronas o a células efectoras.

Entender que las neuronas forman redes es fundamental para comprender la complejidad de fenómenos cerebrales y mentales como el aprendizaje, la memoria, la percepción, la cognición y el procesamiento de información. Ya que, hoy sabemos que un estímulo de información, del mismo modo que cualquier experiencia, provoca en el cerebro una activación que produce o refuerza una conexión entre neuronas.

Si el estímulo es suficientemente fuerte o se repite, la intensidad de esa conexión se fortalece y precipita la sinapsis con otras neuronas que se pliegan a esta estimulación, conformando redes de neuronas relacionadas entre sí.

En este sentido y por la vinculación con el objeto de estudio, cabe prestar especial atención a un tipo de neuronas específicas, las denominadas neuronas espejo. Estas

son las que provocan la repetición de la actividad que una persona está viendo, la cual se suele identificar como un acto reflejo.

El descubrimiento de las neuronas espejo se remonta a Giacomo Rizzolatti, un neurobiólogo de la Universidad de Parma (Italia) que se encontraba en 1996, junto a Leonardo Fogassi y Vittorio Gallese, experimentando y estudiando el funcionamiento del cerebro del mono cuando descubrió un curioso subconjunto de neuronas que se activaban, no sólo cuando el mono ejecutaba ciertos movimientos, sino también al contemplar a otros hacerlos. Se produce así, el hallazgo de las “neuronas espejo”.

También denominadas “mirror neurons”, forman parte de un sistema percepción/ejecución de modo que la simple observación de movimientos de la mano, de la boca o del pie activa las mismas regiones específicas de la corteza motora como si se estuvieran realizando esos movimientos (Blakemore y Decety, 2001). Un ejemplo práctico de ello, es la obiedad del suceso de ver a una persona bostezar, puesto que, de inmediato las otras personas que la observan repiten su gesto de forma involuntaria.

Por tanto, se puede destacar que, las neuronas espejo son la prueba de que el ser humano está diseñado para vivir en sociedad, pero necesita del colectivo para desarrollar su potencial. “La mayoría de los científicos han coincidido en que estos mecanismos de espejo muestran una base neurológica que podría definirse como empatía, permitiendo la conexión social entre el yo y los demás” (De Salas, 2012).

El descubrimiento de las mismas permite conocer el porqué de muchas de las acciones que el ser humano consideraba inexplicables, es el caso de muchos productos que actúan como espejos en los que el cliente desea verse reflejado. Un ejemplo de ello, es el deseo de muchos niños que practican tenis y quieren tener la misma ropa o la misma raqueta que Rafa Nadal.

Según Lindstrom (2011), las marcas deben utilizar las neuronas espejo para crear empatía con sus clientes y hacer que se sientan identificados con los productos. Pues se entiende que las personas imitarán aquellas acciones que les generen bienestar y confianza y buscarán los productos y servicios que les ayuden a realizar esta tarea.

Un claro ejemplo de la efectividad de las neuronas espejo es el resultado de un experimento llevado a cabo en el año 2008 por investigadores de la Universidad de Leeds. En el mismo se pedía a grupos de personas que anduviesen sin rumbo por un gran vestíbulo, sin hablar entre ellos. Los investigadores daban también instrucciones detalladas a un reducido grupo de personas acerca de a dónde debían dirigirse. Al observar el comportamiento resultante, descubrieron que con independencia del tamaño del grupo, todo el mundo seguía ciegamente al grupito de personas que parecía saber hacia dónde iban.

De todo ello se puede discernir que, siempre que un anuncio logre que el individuo que lo observa identifique una situación como propia, algo que le pasa a él, la probabilidad de la primera venta se incrementa, aunque la repetición de compra dependerá de si el producto cumple con lo que promete el anuncio.

1.3.1.3. EL CONSCIENTE Y EL INCONSCIENTE.

Como ya se ha comentado, la parte inconsciente de la mente es partícipe en mayor medida en la toma de decisiones, que la consciente. De hecho, hoy se sabe que aproximadamente el 95 por ciento de los procesos mentales del ser humano se producen en la parte subconsciente, y es precisamente allí donde residen los mecanismos que condicionan sus acciones. Por este motivo es importante encuadrar ambos conceptos y ver cómo estos influyen en las reacciones de los individuos.

El término consciencia es definido por Damasio (2010) como un proceso evolutivo, cuya capacidad de memoria, imaginación y creatividad aumenta, permitiendo utilizar el razonamiento lógico y trasladar todo eso al lenguaje. Un aspecto importante que hay que tener en cuenta es que no la desarrollamos del mismo modo que la capacidad de hablar o la movilidad, pues un bebé tarda aproximadamente dos años en tener pleno conocimiento de sí mismo. Cuando el mismo autor habla del inconsciente, se refiere a éste como un mecanismo del cerebro que utiliza las zonas de convergencia y divergencia para almacenar códigos de acontecimientos inconscientemente.

Haciendo hincapié en la parte inconsciente, por ser ésta la que más influye en la toma de decisiones, encontramos la definición de Freud (1899), que la describe como algo externo a la consciencia, un lugar al que ésta no puede acceder, y que el sujeto únicamente puede llegar con dificultad. Según este autor, en esta parte de la mente se encuentran los deseos, instintos y recuerdos que el sujeto reprime por resultarle inaceptables, fundamentalmente a causa de sus propias valoraciones morales, es por ello que constituye la capa más profunda de la mente.

Se observa por tanto, que el pensamiento consciente de los consumidores es tan solo la punta del iceberg que los profesionales y estrategas del marketing pueden ver, tocar y escuchar, pues como explica Lindstrom (2008) "la mayor parte de las decisiones que tomamos cada día se llevan a cabo en una parte del cerebro en la que ni siquiera somos conscientes".

Por eso cuando nos preguntan qué estamos pensando, normalmente respondemos, dado que "creemos saber lo que tenemos en nuestra mente, lo cual a menudo consiste en un pensamiento consciente que discurre ordenadamente. Pero ésta no es la manera en la cual la mente trabaja, ni siquiera la forma habitual. La mayor parte de las impresiones y pensamientos surgen en nuestra experiencia consciente sin que sepamos de qué modo" (Kahneman 2011).

Tal y como se ha comentado en anteriores epígrafes Kahneman (2011), divide el cerebro en dos agentes que denomina: sistema 1 y sistema 2. La mayoría de las cosas que pensamos y hacemos (nuestro sistema 2) se originan en el sistema 1, pero el sistema 2 toma las riendas cuando las cosas se ponen difíciles, y es él normalmente el que tiene la última palabra. Una de las tareas del sistema 2 es vencer los impulsos del sistema 1. En otras palabras, el sistema 2 es el encargado del autocontrol.

Para ilustrar la forma en la que la mente actúa utilizando el consciente o inconsciente, es decir, el sistema 1 ó el sistema 2, se muestra la imagen 1, una fotografía que probablemente tengamos que mirar dos veces, para saber si es el hombre o la mujer la que está sentada o acostada. En un primer momento la foto será observada por el sistema 1 sin fijarse en los detalles, sin embargo, más tarde entrará en funcionamiento el sistema 2 analizando la posición de la pareja para responder de forma acertada a la pregunta de quién es el que está sentado y quién es el que está acostado.



Si se tiene en cuenta que la mayoría de los procesos cerebrales (75-95 %) se realizan de forma inconsciente debido a las respuestas emocionales, es prácticamente imposible para las personas identificar plenamente la impresión que les ha causado una marca o producto a través de medidas conscientes tales como las encuestas o los grupos enfocados (Jennifer, 2010). Esto constituye uno de los motivos fundamentales por el cual el 80% de los nuevos productos y servicios que se lanzan al mercado fracasan o no alcanzan los beneficios previstos, dado que las empresas no comprenden el funcionamiento del cerebro de sus consumidores.

Ante esta situación, un ejemplo práctico de cómo funciona el subconsciente lo podemos observar en los resultados de una investigación que demuestra que las campañas antibacaco provocan ganas de fumar. Se publicó en el diario el Mundo (2008) y refleja que al introducir mensajes como "Fumar mata" no se disminuye el uso del tabaco sino que aumenta, pues al recibir el mensaje se activan las regiones de "ansia" provocando una mayor frecuencia acerca del uso del producto, es decir, se entra en un estado de ansiedad que provoca ganas de fumar.

CAPÍTULO 2. LA NEUROECONOMÍA

2.1. INTRODUCCIÓN

Los avances en neurociencia han permitido el desarrollo de una nueva disciplina, la neuroeconomía, quien se encarga del estudio de la relación entre lo que sucede en el cerebro humano durante la toma de decisiones y la conducta de los agentes económicos.

Cabe precisar al respecto que los progresos son relativamente recientes, aunque se producen con cierta rapidez y abren puertas que suponíamos cerradas. El cerebro humano deja de ser por tanto una caja negra; ya que su interior puede ser analizado, de manera que algunos postulados básicos consiguen ser estudiados empíricamente y pierdan así el carácter de axiomáticos. (De Schant, 2008).

Este capítulo analiza las consecuencias de la aparición de esta nueva disciplina, la neuroeconomía, de acuerdo a la forma en la que los economistas estudian el comportamiento del ser humano, para posteriormente centrarnos en la evolución del principio de racionalidad en la teoría económica, dado que los estudios neuroeconómicos se orientan de acuerdo a ello, intentando mostrar así una nueva forma de analizar los procesos decisionales. Para finalizar este capítulo se enumeran algunas de las aportaciones más relevantes de la neuroeconomía en los últimos tiempos.

2.2. EL ORIGEN Y LA EVOLUCIÓN HACIA LA NEUROECONOMÍA

Desde un punto de vista etimológico economía se entiende como un acto diario de gestión y organización de un hogar, una región o un país, se puede decir que, este concepto es algo diario en la vida del ser humano, y que existe incluso antes de que se estableciese la moneda como método de cambio.

Con el paso del tiempo se convierte en objeto de estudio y, surge lo que hoy conocemos como la escuela de la economía clásica, cuya metodología está fundamentalmente influenciada por los desarrollos científicos derivados de Newton y la tradición crítica o analítica de Kant.

Los primeros economistas comenzaron su trabajo cuando la psicología todavía no existía, razón por la cual actuaron, de alguna manera, como psicólogos. En el libro de Hume (1980) encontramos el estudio sobre el conocimiento humano desde una perspectiva que hoy consideraríamos ámbito de la psicología, y no es precisamente una visión simplificada como la que sirve de sustento al modelo neoclásico, sino que, describe a un ser humano mucho más complejo y real.

Con el desarrollo de la economía neoclásica, se produce un distanciamiento entre los economistas y la psicología, dado que se pretende establecer la economía como una ciencia natura, con hipótesis sobre el comportamiento humano.

Surge por tanto el concepto de *Homo Economicus*, donde se refleja la total racionalidad a la hora de tomar decisiones. Aunque algunos autores hacen referencia en sus obras a la relevancia del componente psicológico en las decisiones económicas del hombre, derivado de las anomalías que presenta la anterior teoría, en concreto, la toma de decisiones está sujeta a incertidumbre.

A través del concepto de racionalidad ilimitada se desarrolla la teoría de juegos cuya aplicación a la economía se hace bajo el anterior supuesto. Ésta explica que en una situación con dos o más jugadores, estos elegirán una solución de forma razonable teniendo en cuenta lo que seleccionará el otro. Se toma la decisión maximizando la utilidad del individuo, no la del conjunto. Es por ello que el equilibrio de Nash refleja que puede darse una solución que no sea la óptima para todos, pues si se plantea la colaboración entre ambos se logra el mejor resultado.

A medida que transcurre el tiempo se va definiendo la forma de fundamentar la economía en la psicología, época que comienza a finales del siglo XIX y llega a su culminación con la controvertida obra de Robbins (1932) "Naturaleza y significación de la ciencia económica".

En su obra Robbins define una metodología que reúne una serie de ideas que ya se estudiaban en la economía inglesa y que se integra con el pensamiento de la escuela austriaca. Su tesis expone que los agentes económicos, que se encuentran ante fines ilimitados a los que tienen que asignar recursos escasos, actúan racionalmente, optimizando su utilidad como consumidores y su eficiencia como productores. No analiza la posibilidad de que estas ideas sean sometidas a comprobación empírica, ya que forman parte de los supuestos básicos, a los que al ser obvios, no pueden ser sometidos a test alguno. Defendiendo, por lo tanto, la existencia de un solo sistema en el cerebro humano, el deliberativo, dejando fuera las pasiones y demás funciones del sistema afectivo. Se define de esta manera una base psicológica, hecha a medida de la ciencia económica (Koppl,1991).

Esta manera de ver la economía tiene una aceptación bastante generalizada, a pesar de que existieron voces críticas. Una de las primeras y más conocidas es la que, inspirado en Popper, sostiene la necesidad de someter a falsificación todas las teorías que pretenden el calificativo de científicas (Hutchison, 1938).

Pero el concepto de racionalidad total en la historia de la economía del comportamiento, se encontraría en tela de juicio, cuando Simon (1916-2001) desarrolló la teoría de la racionalidad limitada. En ella se observa que las personas cuando toman decisiones económicas no están optimizando, como propone la teoría neoclásica, sino que están satisfaciendo.

Por otro lado, encontramos a Adam Smith (1941) con su libro sobre la "Teoría de los sentimientos morales", donde hace un análisis detallado de la psicología humana.

Como sostiene la neuroeconomía en nuestros días y siguiendo la distinción platónica, la teoría de Smith diferencia dos sistemas en el ser humano, uno afectivo, ligado a las pasiones y a los sentimientos más primitivos, y otro superior, que controla, a modo de un espectador imparcial, al primero (Navarro 2010).

En la "Riqueza de las naciones", "la racionalidad que describe Smith es la del sentido común. Esto proviene de la idea de que la gente tiene razones para hacer lo que hace. Y no depende de un elaborado cálculo de utilidad" (Simon 1997).

La idea de los individuos como consumidores racionales que buscan maximizar la utilidad de sus compras, dominó la economía durante décadas. Pero esta suposición no puede hacer frente a situaciones ambiguas, donde existen variables desconocidas. "Ya que se ha descubierto que las regiones del cerebro utilizadas para hacer frente a los problemas cuando las probabilidades están claras son diferentes de las que se usan cuando las probabilidades son desconocidas." (Jones, 2009).

Keynes (1945) también se aparta del concepto de racionalidad cuando se pregunta, cómo puede ser que aun cuando el análisis racional de los proyectos de inversión nos muestra su inconveniencia, los agentes económicos deciden invertir a pesar de ser alta la probabilidad de que el proyecto no resulte rentable y a veces lleve a la quiebra al inversor. Supone que esto se debe a los "*animal spirits*", que son algo así como ondas de optimismo y pesimismo que envuelven a la sociedad alternativamente y nos mueven a la acción por el placer que por sí misma ésta produce. Además, la inflexibilidad de los salarios a la baja, la ilusión monetaria, la inhabilidad de los hombres de negocios para formular sus expectativas y la trampa de la liquidez, son todas manifestaciones del alejamiento a la racionalidad, que hacen que la economía se distancie del pleno empleo y sean necesarias políticas públicas que lo restablezcan. (Simon, 1997).

Siguiendo la línea de Keynes surge el renacimiento de la psicología dentro de la economía, que se traduce en la corriente de pensamiento que se cobija bajo la denominación de *behavioral economics*, que se difunde y generaliza con el otorgamiento del Premio Nobel de Economía en el año 2002 a Kahneman. Este autor define dos tipos de procesos cognitivos: el sistema 1, al que llama intuición y el sistema 2, razonamiento.

Esta economía psicológica, conductual o del comportamiento, nace por la insatisfacción de algunos economistas debido a la forma en la que se estaban abordando los problemas referentes al comportamiento económico del hombre y con las explicaciones que se daban al respecto.

Ésta aplica la investigación científica al conocimiento social, humano, cognitivo y emocional, buscando comprender las decisiones económicas que toman los seres humanos y cómo éstas se ven reflejadas más tarde en los mercados y en la distribución de los recursos. La economía conductual, según Vieira (2002) se desarrolla principalmente en torno a tres cuestiones:

- La racionalidad limitada de los seres humanos, consecuencia de las carencias cognitivas del hombre, que reducen su capacidad para resolver problemas.
- Una voluntad limitada de los seres humanos, que se encuentra cuando los agentes económicos toman decisiones que no son acordes con sus intereses en el largo plazo.
- Intereses limitados, por los que en ocasiones los seres humanos toman decisiones económicas en las que sacrifican sus propios beneficios en pro de ayudar a otros.

Más tarde Camerer y Loewenstein (2004) en su libro, resumen los principales hallazgos en este campo. El método que utilizan los economistas y psicólogos es principalmente el experimento activo, es decir, el que se realiza sobre un grupo de personas elegidas, a las que se someten a preguntas relativas con el objeto de estudio, para confirmar la fiabilidad del método. Los experimentos necesitan procesos de repetición y sus resultados se analizan estadísticamente, aunque también se utilizan los otros métodos que emplea la economía en general. Sin embargo, lo que distingue a esta corriente es el uso de conocimientos que provienen de la psicología para analizar el comportamiento económico.

En este sentido mientras la concepción del modelo neoclásico parte de la idea de que los seres humanos tienen objetivos bien definidos que tratan de alcanzar; los primeros hallazgos de la neuroeconomía, de acuerdo también con los recientes avances en otras disciplinas, confirman la idea de que en una persona existen por lo menos dos centros de decisión: uno proveniente del sistema deliberativo, ubicado en la corteza cerebral, y otro afectivo, ubicado en la parte interna del cerebro, es decir, en su parte límbica.

La distinción freudiana entre el yo y el ego se inscribe también en esta forma de pensar, toda vez que el primero está relacionado con el afecto y las funciones límbicas, mientras que el segundo lo está con el sistema deliberativo o cognitivo. (Ainslei,1992)

2.3. CONCEPTO DE NEUROECONOMÍA

Cassidy (2006) define la neuroeconomía separando los elementos de la siguiente forma, “la economía estudia las elecciones y las decisiones, en áreas amplias tales como la macroeconomía para grandes grupos y la microeconomía para los individuos. La neuroeconomía es la rama que se centra en las elecciones personales y en los cambios mentales-cerebrales que son las decisiones.”

A su vez, Kenning (2005) describe el concepto como “la combinación de la neurociencia, la economía y la psicología para estudiar el proceso de elección de los individuos. Analiza el papel del cerebro cuando los individuos evalúan decisiones, y categorizan los riesgos y recompensas e interactúan entre ellos.”

Braidot (2005) define la neuroeconomía como “una nueva disciplina científica que crea un puente entre la investigación neurocientífica y la teoría económica”, haciendo énfasis en que tanto los economistas, psicólogos, como neurocientíficos y físicos, que se dedican a investigar y comprender las bases neuronales del juicio, deben tener en cuenta factores del comportamiento social y la toma de decisiones de los individuos para un correcto estudio de la economía de los mercados.

Para sentar las bases de la neuroeconomía fue muy importante el Premio Nobel concedido a Kahneman en 2002, quien la define como una nueva rama de la economía que estudia el proceso a través del cual maduran las decisiones del ser humano. Gracias a sus investigaciones acerca de los comportamientos irracionales de los individuos, hoy se sabe que lo que afirma la teoría del *Homo Economicus*, la cual defiende el pensamiento racional, quizás no sea válido a la luz de la neuroeconomía.

Cabe también destacar aquí a Glimcher (2010) con su libro “*Fundamentos del análisis neuroeconómico*” donde el autor identifica las estructuras cerebrales que procesan ciertos elementos clave en situaciones donde las personas se enfrentan a la incertidumbre.

Dado que la neuroeconomía como disciplina emerge en los primeros años de la década de los noventa, como una conjunción de la economía y la neurociencia. Estas dos disciplinas tuvieron un desarrollo previo de tal naturaleza, que hicieron posible que se produjera su confluencia en el estudio de los procesos decisorios (Navarro, 2010).

En definitiva, con esta nueva forma de investigar se busca introducir en el análisis económico las variables emocionales que los seres humanos tienen en cuenta al tomar una decisión económica, que junto con las variables racionales terminan definiendo el rumbo final de cada elección.

No obstante, si se considera la usual separación de la economía en macroeconomía y microeconomía, cabe precisar que la neuroeconomía está mucho más cerca de la segunda, ya que se centra en las elecciones personales y en los cambios mentales-cerebrales que subyacen a dichas elecciones.

2.4. APORTACIONES DE LA NEUROECONOMÍA

La neuroeconomía pone por tanto en tela de juicio, los postulados de la economía tradicional sobre la capacidad del hombre para razonar y planear de manera lógica su comportamiento. En la actualidad, las investigaciones procedentes de las neurociencias están registrando importantes avances, los cuales tratan de ayudar a

comprender y a mejorar los procesos de toma de decisiones, así como a entender la conducta de las personas frente al consumo de bienes y servicios.

Uno de los principales retos a los que la neuroeconomía deberá enfrentarse, es a demostrar que la intuición puede estar a la altura de la razón y, por tanto, que una decisión inconsciente no tiene por qué ser menos válida que una decisión consciente.

Asimismo, otro desafío que la neuroeconomía afronta consiste en tratar de explicar porque en un mercado de bienes se produce el efecto rebaño, bajo el cual la decisión de un individuo se ve afectada por las decisiones de otros. Por tanto, “la neuroeconomía brinda la posibilidad de descubrir un nuevo e inmenso territorio del conocimiento económico” (Díaz, 2012)

Aportaciones concretas al mercado bursátil llegan de la mano de Shiller (2000), economista de la Universidad de Yale. Éste es uno de los críticos más conocidos de la hipótesis de los mercados eficientes y Premio Nobel de Economía en 2013.

En 1996, cuando Robert Shiller se reunió con Alan Greenspan, presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, el mercado estaba subiendo a cotas sin precedentes, pero el joven economista dudaba que dicha subida tuviera sentido y se preguntaba si la bolsa estaba sufriendo una “euforia irracional”. Con este concepto el autor buscaba reflejar la falta de una total racionalidad en las operaciones que se llevaban a cabo en las inversiones.

Shiller analizó el mercado bursátil, a través de encuestas entre los inversores en el momento en el que se estaban hundiendo los mercados, descubrió que vendían por la simple razón de que otros *brokers* también lo hacían, es decir, se asemejaba más bien a un comportamiento de masas y no al de un mercado eficiente. Con ello concluye que efectivamente en el precio de los activos financieros influyen un sinnúmero de factores, muchos de ellos fuera del alcance de la razón.

Otro campo que se suma a la revolución de la neuroeconomía es la política. Se trata de establecer una comunicación más efectiva con los oyentes para crear un vínculo emocional que lleva al individuo a votar. Surge entonces en el año 2000 de la mano de Miguel Carrión y Salvador Estapé-Triay el concepto de neuropolítica, una disciplina de la neurociencia que estudia el funcionamiento del cerebro de los seres humanos en su condición de ciudadanos electores frente a los estímulos de la comunicación electoral, por ejemplo. Esta es una cuestión clave para el candidato, pues de ese modo puede saber cómo hablarle a sus oyentes, cómo articula sus imágenes, con qué valores, con qué sentimientos y cómo se canalizan las decisiones.

Se habla por tanto de discursos perfectos o incluso gestos cariñosos en público como, por ejemplo, el beso de Obama a su mujer, que en un primer momento pueden parecer actos sin intención. Sin embargo, en la comunicación, tanto verbal como no verbal, cada gesto y cada palabra cuentan, y es por ello que están medidas y programadas para causar el efecto que se busca.

CAPÍTULO 3. EL NEUROMARKETING

3.1. DEL MARKETING AL NEUROMARKETING

Dentro del campo de la economía se encuentra el marketing, definido por Kotler (2001) como un sistema total de actividades mercantiles, encaminados a planear, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfagan determinadas necesidades de los consumidores potenciales.

“Es un proceso de una compañía mediante el cual se planea cómo aumentar y satisfacer la composición de la demanda de productos y servicios de índole mercantil mediante la creación, promoción, intercambio y distribución física de tales mercancías o servicios” (Adell, 2007)

El marketing es el conjunto de herramientas utilizadas por las organizaciones para estimular a la demanda, busca captar clientes y vender, además de satisfacer y fidelizar a los usuarios.

En este sentido, cada vez adquiere mayor importancia el marketing relacional al contemplar el hecho de que no sólo hay que tener en cuenta cuántos nuevos clientes tengo (captación) sino cuántos se han ido, puesto que, “el coste de retención del consumidor es inferior al de captación y muy inferior al de recuperación” (Chiesa, 2009).

El marketing pretende por tanto mantener una relación duradera. Para ello las empresas llevan a cabo programas de fidelización como, por ejemplo, la tarjeta de Iberia Plus, que consiste en aumentar los beneficios como cliente fiel a medida que el volumen de compra aumenta.

3.1.1. LAS 4P'S

Ante este nuevo contexto, las 4 P's de Kotler (2001) ya no son un pilar inamovible sino que han evolucionado, por lo que diversos autores modifican su significado original de Producto (product), Precio (price), Distribución (place) y Promoción (promotion), reconstruyendo los conceptos hacia una nueva forma de hacer marketing basada más en el consumidor.

En algunos documentos escritos autores como Hernández (2012) mencionan el cambio de las 4 P's a las 4 C's: Consumidor, Costes, Conveniencia y Comunicación, según esto, el precio es sustituido por el término costes, un concepto similar pero que abarca más cuestiones, como pueden ser los costes de distribución. En el caso de la conveniencia, ésta se refiere a la localización del producto tanto *offline* como *online*.

Por otro lado, la promoción pasa a ser comunicación, pues en la actualidad las marcas se acercan al cliente mediante las redes sociales, en dónde la información fluye de forma bidireccional, gracias a las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Con todo esto el consumidor se convierte en el centro de atención de la compañía, cuya labor será satisfacer sus necesidades dándole no sólo atributos básicos al producto, sino que debe ofrecer excelencia en la gestión comercial.

En este sentido, el marketing relacional se focaliza por tanto en las personas, en entenderlas; establecer relaciones con ellas; generar diálogos valiosos y duraderos con y entre ellas. Surgen así las denominadas 4P's del social media, descritas por Viudes (2011) como la Personalización, Participación, Prescripción y Prescripción Modelizada, haciendo referencia esta última, al poder que tienen los blogueros sobre el consumidor.

Además de la transformación de las 4 P's, otra variación importante en lo que respecta a la percepción del consumidor, es que la compra deja de verse como una transacción hasta el punto de ser considerada una experiencia. Para lograr este efecto se refuerza la marca, el *branding*, intentando crear un fuerte vínculo entre la misma y el cliente.

Por tanto, la marca deja de ser un mero nombre o logo, sus características se observan en un plano más inmaterial, atribuyéndole a la misma los valores que la compañía pretende transmitir. Por este motivo, la publicidad llevada a cabo por las empresas se fijan en resaltar los valores y la experiencia, y no tanto las características del producto o servicio.

Consecuencia de esta tendencia surge la gamificación, "empleo de mecánicas de juego con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, la fidelización y otros valores positivos comunes a todos los juegos, su estrategia se basa en influir y motivar a grupos de personas" (Gartner 2011). Se encuentran ejemplos como los de Gillete (<https://www.youtube.com/watch?v=uDYZhIXJpVU>), que más que una publicidad es un juego, y el video interactivo de Tipp-ex. (<https://www.youtube.com/watch?v=4ba1BqJ4S2M>).

3.1.2. EL CONSUMIDOR

Debido a la importancia que los clientes representan para las empresas, el análisis del comportamiento del consumidor es fundamental para el marketing. Las personas con sus decisiones de compra determinan las ventas y por ende los beneficios de las empresas. Por ello, las organizaciones deben tratar de conocer en mayor profundidad al ser humano en su rol de cliente, identificando las necesidades y motivaciones que los llevan a elegir una u otra opción.

Bonet (2011) plantea que "las nuevas tecnologías han contribuido a crear consumidores extremadamente inteligentes". En la actualidad el cliente es el centro, desplazando el producto a un segundo plano, eso varía las reglas del marketing, se habla por lo tanto, del cambio de tendencias en los consumidores y de las técnicas que están utilizando las empresas para llegar a ellos.

El consumidor actual cada vez más, se declara fiel a las redes sociales e internet, surge por tanto una comunicación más directa, donde se accede a una mayor información, y donde se plantea una relación más cercana con la propia marca.

Consecuencia de los cambios acaecidos tanto en la sociedad como en la forma de entender el marketing, el consumidor gana poder frente a la compañía, obligando a las mismas a inventar nuevas formas de llamar la atención, debido a la saturación de marcas existentes en el mercado.

Ante esta situación, para ganar la confianza del consumidor se crean mensajes de sinceridad, autenticidad y transparencia, ejemplo de ello es el caso de Apple (2009) con el lanzamiento de su aplicación “mapas” para iPhone, estos incorporaban una serie de errores, por los que Tim Cook tuvo que pedir disculpas el mismo día del lanzamiento, en un comunicado publicado en su web oficial.

Otra muestra de transparencia corporativa es el de la compañía Domino’s Pizza, esta cadena de pizzerías sufrió en 2009 una crisis de reputación en las redes sociales, después de que dos de sus empleados colgaran un video preparando la comida con prácticas antihigiénicas. Esto generó una fuerte reacción a la que la compañía supo reaccionar con una campaña que atendía a las críticas, la cual ha recibido reconocimiento por su gestión (<http://pizzaturnaround.com/>).

Desde un punto de vista empresarial, Ruiz y Grande (2010) reconocen una evolución en el consumidor que parte de la percepción como un todo general, a una segmentación por características específicas, como por ejemplo, la segmentación demográfica, pictográfica, sociocultural, etc. Debido a la importancia que el cliente representa para la empresa y bajo las actuales estrategias de relación y fidelización, surge la necesidad de acercarse más ellos, de modo que se dejen de ver como segmentos agrupados. Por eso, la tendencia actual está focalizada en la personalización del consumidor, surgen en esta línea campañas como la de Coca-Cola, donde apuesta por la personalización de sus latas.

Estos cambios han propiciado la aparición de nuevas tipologías de consumidores que agrupan individuos, en relación a los comportamientos específicos en el momento de la compra.

Tabla 2. Tipologías del consumidor

SATISFACCIÓN + ↑ -	<u>MERCENARIO</u> Este es un consumidor indeciso, va cambiando de marca, no es estable.	<u>PRESCRIPTOR</u> Es un consumidor fiel a la marca.
	<u>OPOSITOR</u> Es un consumidor peligroso pues está insatisfecho y habla mal de la marca.	<u>CAUTIVO</u> No está satisfecho pero es leal a la marca por costumbre, es posible su cambio a la postura de opositor.
	-	+
	LEALTAD	

Fuente: Elaboración propia a partir de Muñiz (2010)

Ante este contexto y teniendo en cuenta la importancia que representa actualmente el consumidor para las empresas, Malfitano, Arteaga y Romano (2010), apoyan la idea de que las marcas que tendrán éxito mañana son las que mejor conozcan a sus consumidores hoy”.

3.2. EL NEUROMARKETING

La aparición de las neurociencias brinda la oportunidad de trabajar con la tecnología y el estudio del cerebro, lo cual supone una evolución importante en el campo del marketing, dando lugar a lo que hoy se conoce como neuromarketing, cuyas conclusiones causan cambios importantes en las estrategias comerciales de las empresas.

El neuromarketing puede definirse como una disciplina avanzada, que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas en los cambios de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas (Braidot 2009). Bajo la línea de la investigación por procesos, Álvarez (2011) lo define como “la utilización de métodos neurocientíficos para analizar y comprender el comportamiento humano y sus emociones en relación con el mercado y sus intercambios”.

Ruíz (2013) presenta el neuromarketing bajo la perspectiva de que éste nace para tratar de solucionar la imprecisión que suponía obviar nuestra parte emocional en los estudios de marketing. El resultado es una disciplina capaz de estudiar numéricamente los mercados, al medir también las emociones.

En relación a las anteriores definiciones y en base a la aportación de Smidts (2003) se describe el neuromarketing como una herramienta de análisis del mercado, cuyos resultados de la aplicación de técnicas de neurociencia, pretenden explicar cómo el cerebro humano se encuentra implicado en los diferentes usos y consumos, es decir, en la toma de decisiones, considerada hasta el momento un acto racional.

El hecho es que el neuromarketing puede informar acerca de lo que está pasando en el cerebro de un cliente ante los diferentes estímulos que recibe, brindando un campo de estudio mucho más potente que el que suministró el marketing tradicional debido a sus limitaciones para explorar los mecanismos metaconscientes.

Estas nuevas investigaciones son difíciles de asimilar para el marketing tradicional, debido al hecho de que el consumidor toma las decisiones de una forma más inconsciente que consciente, es decir, que su cerebro actúa de un modo distinto al que el propio consumidor pudiera describir en una encuesta. Pues es muy difícil para el marketing tradicional pensar que es la mente la que decide por nosotros (Braidot 2012).

Hoy en día los resultados del neuromarketing pueden ser utilizados, no sólo para publicidad en televisión, radio y *online*, dado que engloban todas las estrategias de comunicación de la compañía, pues lo que ofrece esta nueva disciplina son unos valores y sentimientos que el consumidor percibe acerca de la marca, por eso la misma debe trabajar teniendo en cuenta dichas pautas.

En algunos spots publicitarios ya se pueden observar ejemplos de este tipo de comunicación, donde no se menciona en ningún momento el producto, sino los valores que la marca quiere resaltar.

Así en el anuncio de la compañía Asics se muestran imágenes de deportistas diciendo lo que son y lo que sienten, pero en ningún momento se habla del producto o de sus características (<https://www.youtube.com/watch?v=74zO1XZL1yU>).

En definitiva, la importancia de utilizar neuromarketing parte de la necesidad de conocer en profundidad el proceso de toma de decisiones, pues hasta el momento se estudiaba la parte racional, sin embargo, la mayoría de las respuestas se esconden en el subconsciente del cerebro que escapa a la respuesta racional del consumidor. Es por ello, que esta disciplina se convierte en un elemento estratégico para la empresa, al incluir sus resultados en los objetivos de la misma (Morales y Rivera 2012).

En general, el neuromarketing nace para tratar de solucionar la carencia de las emociones en las investigaciones de mercado llevadas a cabo al implementar las estrategias de marketing.

3.3. OBJETIVOS DEL NEUROMARKETING

Al realizar una investigación de mercados siempre se han tenido en cuenta métodos como por ejemplo las encuestas, cuyas respuestas provienen de la parte consciente del consumidor, con ellas, se lograba obtener información acerca de lo que el cliente buscaba en el producto o sobre cuánto estaría dispuesto a pagar. No obstante, y a pesar de utilizar dichos métodos, muchos de los productos que llegan a lanzarse al mercado fracasan. Surge por lo tanto, la necesidad de conocer cuál es la razón por la cual el consumidor responde positivamente ante un producto y luego no lo consume, éste es por tanto el objetivo de la aplicación del neuromarketing.

“El neuromarketing facilita la comprensión de las verdaderas necesidades de los clientes y permite superar errores potenciales ocasionados por el desconocimiento de sus procesos internos y metaconscientes”. Gracias a esta nueva rama del marketing se han definido conceptos tan importantes para esta disciplina como el botón de compra que es una parte del cerebro que parece ubicarse en la corteza media prefrontal. Si esta área se activa, se considera que el cliente no está deliberando, sino que está decidido a adquirir o poseer el producto (Braidot 2009).

Según Olamendi (2010) el neuromarketing persigue los siguientes objetivos:

1. Conocer cómo el sistema nervioso traduce la enorme cantidad de estímulos a los que está expuesto un individuo al lenguaje del cerebro.
2. Predecir la conducta del consumidor tras el estudio de la mente, lo que permite seleccionar el formato y el desarrollo de la comunicación para que la gente la recuerde mejor.
3. Desarrollar todos los aspectos del marketing: ya no importa tanto que se ofrece, sino el impacto emotivo que genera la forma en que se comunica la promoción, especialmente en el entorno minorista.
4. Comprender y satisfacer, cada vez mejor, las necesidades y expectativas de los clientes.

3.4. CLAVES DEL NEUROMARKETING

En el proceso de toma de decisiones cada ser humano construye una realidad en función de lo que su cerebro percibe e interioriza. Por lo tanto, teniendo en cuenta que el objetivo del neuromarketing es descifrar la parte subconsciente de nuestra actitud en el proceso de compra, se considera que, por un lado, “los sentimientos, junto con las emociones que con más frecuencia los causan, desempeñan un papel decisivo para la toma de decisiones” (Damasio, 1996).

Y por otro lado, que los sentidos juegan también un papel clave en el neuromarketing, pues es a través de ellos por los cuales percibimos las emociones.

Debido a la importancia que representan los **sentidos** y las **emociones** en el neuromarketing, a continuación consideramos importante prestarles una especial atención a ambos conceptos:

a) Los sentidos

Por medio de los sentidos, el cuerpo percibe toda la información que llega desde el mundo exterior, y el cerebro genera respuestas químicas y físicas que se traducen en pensamientos. A través de éstos, las marcas se instalan en nuestra mente y en nuestro corazón (Gavilan, 2014).

Tanto a la hora de determinar el color, el olor, la iluminación de un establecimiento, o incluso la colocación de los productos, cabe tener presente cuáles son las preferencias y necesidades del cliente. Atendiéndolas conseguiríamos un elemento diferenciador que podría proporcionarnos un aumento en las ventas, dado que los consumidores estarían satisfechos y ello facilitaría su fidelización.

En este sentido, la primera táctica utilizada por las empresas para potenciar los sentidos es el **oído**, a través de la música. En el caso de la radio, las cuñas publicitarias suelen utilizar metáforas con un buen fondo musical, con el objetivo de generar imagen de marca.

En algunas tiendas de moda también se puede escuchar música con volumen alto, con la finalidad de transmitir una señal que se corresponda con el mensaje de la marca. Sin embargo, en los supermercados la música generalmente está pensada para proporcionarnos un ritmo pausado, para relajarnos y que así nos quedemos más tiempo en el punto de venta y compremos (Howes 2007).

De los cinco sentidos, el **olfato**, es el que más sentimiento genera. Un aroma adecuado en un punto de venta aumenta la predisposición a adquirir productos, porque consigue envolverte, te invita a relajar y a disfrutar de la experiencia de la compra.

El marketing utiliza la memoria olfativa como instrumento para relacionar una marca, producto o negocio a un olor específico, de tal forma, que el consumidor lo recuerde al percibir el aroma (Maille 2008). Por ejemplo un establecimiento de viajes que huele a bronceador, o el olor a pan recién hecho que hoy en día se puede percibir en la mayoría de los supermercados. Está demostrado que el hecho de tener horno propio en el establecimiento o distribuir el olor mediante dosificadores, no sólo aumenta el consumo de pan sino que también de productos de charcutería.

Olores y sabores son los sentidos más interconectados y, por lo general, actúan en cierta consonancia. El uso del sentido del **gusto** es bastante limitado, ya que, puede aplicarse en algunas categorías de producto: alimentos, bebidas, ciertos medicamentos. Una acción de marketing muy utilizada vinculada con este sentido, se puede encontrar en los supermercados con las pruebas gratuitas del producto, al igual que en las calles más comerciales, la finalidad es que el consumidor conozca o se familiarice con determinados productos (Cueto 2013).

La **vista** es el sentido que más puede impresionar nuestra mente y también el principal del ser humano. La mente comprende mejor lo que ve y lo recuerda durante más tiempo. Una buena colocación de los productos, teniendo en cuenta los colores, sus envoltorios, la decoración de las tiendas, etc. pueden favorecer las ventas, ya que, gracias a estas estrategias podemos conseguir que los clientes que acuden buscando un producto concreto acaben descubriendo otros, y se produzcan, por tanto, ventas cruzadas y por impulso (Álvarez 2011). En su libro "Fusión perfecta" dicho autor describe de forma detallada, la importancia de la influencia de los colores en el consumidor.

La siguiente tabla muestra el significado de los principales colores, así como el efecto psicológico o la acción terapéutica, tanto positiva, como negativa ante el exceso. Tanto a la hora de diseñar un producto como un lugar de trabajo o un negocio, hay que tener en cuenta las connotaciones, tanto positivas como negativas, de los colores, ya que un fallo en la presentación puede ser la causa del fracaso de un producto.

Tabla 3. El significado de los colores

Color	Significado	Su uso aporta	El exceso produce
Blanco	Pureza, inocencia	Purifica la mente	---
Lavanda	Equilibrio	Ayuda a la curación espiritual	Cansancio y desorientación
Plata	Paz, Tenacidad	Quita dolencias	---
Gris	Estabilidad	Inspira creatividad	---
Amarillo	Inteligencia, preocupación, innovación	Ayuda a la estimulación mental	Produce agotamiento
Oro	Fortaleza	Fortaleza el cuerpo y el espíritu	Demasiado fuerte para algunas personas
Naranja	Energía	Aumenta la inmunidad y la potencia	Aumenta la ansiedad
Rojo	Vitalidad, poder, pasión, agresividad	Intensifica el metabolismo del cuerpo con pasión	Provoca ansiedad, agitación
Púrpura	Serenidad	Útil para problemas mentales y nerviosos	Pensamientos negativos
Azul	Verdad, serenidad, armonía, fidelidad. Responsabilidad	Tranquiliza la mente, disipa temores	Pesadumbre, depresión
Verde	Ecuanimidad, equilibrio, tradición	Equilibra emociones, revitaliza el espíritu	Crea energía negativa
Rosa	Amabilidad	Abre el corazón	Provoca ansiedad, agitación
Negro	Silencio, elegancia, poder	Evoca paz y silencio.	Distante, intimidatorio.

Fuente: Elaboración propia a partir de Álvarez (2011)

El **tacto** es tal vez el sentido que menos se tiene en cuenta en el punto de venta, sin embargo tiene gran relevancia, ya que, no solamente permite sentir, sino también hacer que el consumidor tome decisiones importantes, en especial cuando quiere adquirir bienes o servicios en un establecimiento comercial, como la compra de electrodomésticos o muebles; en un spa, ropa, zapatos; y muchos otros productos.

Este sentido se encarga de informar sobre las calidades y funciones de un producto. Por ejemplo, hoteles que disponen de una serie de mantas y edredones y cobertores cuyo tacto es tan suave que, cuando un cliente nuevo se arroja con ellos, automáticamente queda sorprendido hasta el punto de recomendar estos hoteles a todo su entorno (Abril, 2014).

A la vista de todo lo que se ha ido comentando, “el aprendizaje de un nuevo sonido, de un nuevo color, de un nuevo aroma, de una nueva palabra o de un nuevo concepto modifica las conexiones sinápticas, lo que permite que se pueda reconocer con mayor rapidez algún aspecto de la realidad cuando ya se ha vivenciado. Por ejemplo, el aroma de una rosa tiene un nombre registrado en el cerebro, y la rosa también” (Braidot, 2005).

La percepción de los sentidos se estudia a través de la PNL (Programación Neurolingüística). Este método explica cómo organizamos el mundo tal cual lo percibimos y cómo revisamos y filtramos el mundo exterior mediante los sentidos. Constituye un modelo, formal y dinámico acerca de cómo funciona la mente y la percepción humana, cómo procesa la información y la experiencia y las diversas implicaciones que esto tiene para el éxito personal.

Dentro de la PNL se encuentran los accesos oculares que permiten descifrar el modo en que las personas responden ante determinadas preguntas analizando el movimiento de sus ojos (<https://www.youtube.com/watch?v=PRS5M-ti-C4>). Con él se descubre si al preguntar, por ejemplo, cuál fue el día más feliz de la vida de una persona, ésta recurre al lado derecho o izquierdo del cerebro (imaginación, lógica, memoria, etc.) para llegar a su respuesta.

En definitiva, el producto no sólo tiene que ser útil y cubrir una necesidad sino que es importante, que tanto la marca como el producto, estén coordinados por los cinco sentidos para facilitar la memoria y el posicionamiento en la mente del consumidor.

b) Las emociones

Las emociones se definen como un estado afectivo que experimentamos, una reacción subjetiva al entorno que viene acompañada de cambios fisiológicos de origen subconsciente, influidos por la experiencia vivida. Según aumentan las experiencias vividas, las emociones ante una misma situación pueden variar (Goleman 1996).

Cada individuo experimenta una emoción de forma particular, dependiendo de sus experiencias anteriores, del aprendizaje, de su carácter y de la situación concreta. Algunas de las reacciones provocadas por las emociones son innatas, mientras que otras pueden ser adquiridas. En el ser humano, la experiencia de una emoción generalmente involucra un conjunto de actitudes y creencias sobre el mundo, que se utilizan para valorar una situación concreta y, por tanto, influye en el modo en el que se percibe dicha situación.

Cuando se habla de emociones se refiere tanto al miedo como a la sorpresa, la ira y la alegría, es decir, se contemplan tanto las emociones positivas como las negativas.

Durante años han sido consideradas poco importantes en el ámbito económico y empresarial, se le ha dado mayor relevancia a la parte más racional del ser humano. Sin embargo, las emociones indican estados internos personales, motivaciones, deseos, necesidades e incluso objetivos y, por tanto, juegan un papel en la toma de decisión. Según Ruíz (2013) “las emociones son las que mueven el mundo”.

El hecho de que éstas intervengan en la decisión de compra ha llevado a poner en marcha una serie de acciones de marketing que influyen en los sentidos, como es el caso de Dunkin Donuts en China, dónde se han instalado dosificadores de olor en autobuses públicos cuya ruta pasa por sus locales, soltando el olor típico de sus productos justo unos minutos antes de que el bus se detenga delante de uno de sus establecimientos.

Como ya se ha comentado además del olfato, las emociones en marketing pueden estimularse a través de la vista, utilizando por ejemplo la publicidad, herramienta que durante años ha sido principal para las compañías de cara a generar reconocimiento de marca. No obstante, tal y como apunta Vilaseca (2006) “El número de anuncios emitidos por televisión han crecido un 142% en los últimos 10 años, pero su eficacia sigue sin estar demostrada”.

El exceso de imágenes que impactan en nuestra mente ha generado en el ser humano un déficit de atención visual. Martínez y Juanatey (2013) destacan que “en alguna medida se ha desarrollado en los receptores de los mensajes publicitarios una cierta capacidad de impermeabilización a los mismos de manera que, para conseguir unos mínimos efectos, han de emplearse ingentes recursos tanto creativos como económicos”.

Al hilo de lo comentado, en una campaña publicitaria desarrollada por el ayuntamiento de Londres para proteger a sus ciclistas se puede observar esa falta de atención (<https://www.youtube.com/watch?v=4F4BGrAWV6Y>). En la misma se puede ver la misma escena dos veces. La primera vez transcurre con normalidad una situación dónde se producen cambios que serán descubiertos en la segunda escena. Esto demuestra que a pesar de creer que estamos prestando atención al video existen muchas cosas de nuestro entorno cambiante que no percibimos.

Para resolver dicho problema, el neuromarketing propone introducir los sentimientos y emociones en la comunicación a través de los valores de marca. De modo que éstos jueguen un papel importante para que el consumidor sienta afinidad hacia la misma.

Ejemplos relacionados con lo que aquí se comenta, lo podemos observar en el anuncio de Coca-Cola en el que se muestra a la persona de mayor edad de España viajando hasta un hospital donde nace la niña más joven para conocerla y dedicarle unas palabras (<https://www.youtube.com/watch?v=fz1brLR-WN0>).

Otro ejemplo se puede ver en el siguiente spot (<https://www.youtube.com/watch?v=9vLhHddSLvs>), considerado como el más triste del mundo, donde se pueden sentir emociones desde el primer minuto hasta el último, este anuncio provoca que a la mayoría de los espectadores les entren ganas de llorar.

También la marca Volkswagen alude a la llamada de las emociones mediante la gamificación, con la introducción de un piano en unas escaleras del metro de Estocolmo (<https://www.youtube.com/watch?v=l2FB6VdiVL0>). La reacción de las personas al verlo no sólo es positiva sino que además participan en la acción, lo que hace que se sientan importantes para la empresa, comenzando así a crearse un vínculo entre ambos.

En este sentido, las emociones no son irrelevantes sino que conforman una variable importante, tanto para la economía como para el marketing, prueba de ello es que cada vez más, se tienen en cuenta en aspectos como el envase, los colores, los olores de los locales y productos, etc.

3.5. MÉTODOS UTILIZADOS POR EL NEUROMARKETING

Para conocer el lenguaje que habla nuestro cerebro se pueden utilizar diferentes métodos a través de los cuales se busca medir la emoción, la atención y la memoria. Según Mejía (2011) además de las técnicas ya analizadas en el capítulo 1, (Resonancia magnética funcional por imágenes (fMRI); Eye-tracking; y Biofeedback), existen otros métodos, que son:

- La electroencefalografía (EEG): es una de las técnicas de las neurociencias que el neuromarketing utiliza con mayor frecuencia, especialmente por su reducido coste frente a los sistemas de imagen cerebral. Es decir, colocando una serie de electrodos repartidos por la cabeza podemos tener una idea acerca de las zonas del cerebro dónde se está produciendo mayor actividad.
- Respuesta Galvánica de piel: el miedo, la ira o los sentimientos sexuales generan cambios en la resistencia eléctrica de la piel. Los cambios en la resistencia galvánica de la piel depende de ciertos tipos de glándulas sudoríparas que son abundantes en las manos y en los dedos. Este fenómeno se conoce como GSR o conductancia de la piel (SRC) y es la base de la tecnología polígrafo, también conocido como “detector de mentiras”.

- Tomografía por Emisiones de Positrones (PET): Como la FMRI, la tomografía por emisión de positrones o PET (por sus siglas en inglés) mide los cambios en el metabolismo del cerebro.
- Ritmo Cardíaco: La velocidad de latido del corazón puede ser un indicador de distintas reacciones fisiológicas, como por ejemplo la atención y esfuerzo físico o cognitivo. “El latido del corazón normalmente se mide en términos de tiempo entre latidos y se ha descubierto que las deceleraciones en el corto plazo suelen estar relacionadas con el incremento de la atención, a la vez que las aceleraciones a más largo plazo suelen corresponderse con el emocional negativo (respuesta defensiva)” (Monge, 2009).

Hoy en día y cada vez más, estos métodos son empleados por diferentes marcas. En este sentido, Volkswagen (<https://www.youtube.com/watch?v=WwVDqfBabUE>) ha llevado a cabo un estudio de neuromarketing aplicando dichas técnicas y publicado un video con imágenes y respuestas con los resultados obtenidos. Lo cual muestra que en ocasiones es cierto que las respuestas racionales coinciden con las emociones, aunque esto no siempre es así.

3.6. LIMITACIONES DEL NEUROMARKETING

A pesar de ser una disciplina bastante reciente, en relación al neuromarketing existen diferentes opiniones, entre ellas se encuentran posturas tanto a favor como en contra. A continuación se muestran ciertas limitaciones que autores como Malfitano, Artiaga y Romano (2010) destacan en relación a la aplicación del neuromarketing:

- Elevado coste: tal vez la barrera más alta para que las empresas utilicen este tipo de tecnologías.
- Tamaño de la muestra: no muchas personas están dispuestas a que su cerebro sea leído y escaneado, por lo que resulta a veces muy difícil tener grandes muestras.
- Mala imagen: alrededor del neuromarketing se han construido teorías que destacan, que las investigaciones podrían ser usadas para realizar publicidad subliminal o para controlar la mente de los compradores y hacer así que estos pierdan la conciencia y su capacidad de decisión.
- Consideraciones éticas: se ha hablado del no respeto a la libertad del consumidor y a la pérdida de conciencia del consumidor de forma involuntaria, lo cual deriva en juicios éticos y morales en contra del neuromarketing.

- Falta de acuerdo entre investigadores y ausencia de estándares: Al ser un tema bastante reciente y al existir pocos casos que hayan salido a la luz pública, los expertos aún no tienen parámetros comparables ni conceptos claros sobre el tema, dado que la complejidad es amplia al tratar de estudiar el órgano más importante del ser humano, el cerebro.

CAPÍTULO 4. CASOS REALES DE APLICACIÓN DE NEUROMARKETING

4.1. INTRODUCCIÓN

A pesar de que el concepto de neuromarketing es relativamente reciente dentro del campo de estudio del marketing existen empresas de diferentes sectores que han aplicado y están aplicando exitosamente estas técnicas.

Con estos métodos que exploran la actividad cerebral, se pretende conocer en mayor profundidad al consumidor y acercarse a él de manera más certera. Algunas empresas como Nestlé o Kraft recurren a las técnicas de la neuroimagen para interpretar la reacción de sus clientes ante el producto (Braidot 2005)

En el siguiente epígrafe se presentan algunos ejemplos que ayudan a comprender la importancia del uso de neuromarketing en la toma de decisiones, así como la importancia que representa el hecho de cuidar todos los detalles en el trato con el consumidor, desde las cosas más obvias hasta otras que no lo son tanto.

4.2. EL DESAFÍO PEPSI

Según Quiñones (2010), tal vez éste sea el ejemplo más popular y sobre el cual se ha hecho mayor hincapié, dado que fue el primer gran estudio de neuromarketing. Este caso no sólo describe grosso modo la metodología sino que también reflexiona sobre la importancia de la marca y cómo ésta afecta al posicionamiento que ocupa en la mente de las personas.

El estudio realizado por Montagne y denominado como el “Desafío Pepsi”, sirve como testimonio acerca de cómo funciona el cerebro humano bajo diferentes situaciones de conocimiento, y no conocimiento de la marca del producto que el consumidor está probando.

En imágenes tomadas en el laboratorio se observó la activación cerebral en el test anónimo de prueba Coca Cola y Pepsi Cola. Cuando se estudió esta campaña experimental en el laboratorio, es decir en profundidad, con técnicas de escaneado cerebral y con las mismas características con las que se realizó a nivel público, se destacan las siguientes observaciones:

En el test anónimo (sin conocimiento de las marcas), es decir, cuando se le daba a probar a la muestra de consumidores las dos bebidas de cola (Coca Cola y Pepsi) sin que se identificasen ni una ni otra se produce una respuesta cerebral asociada con las elecciones vinculadas a los sentidos del gusto y otras influencias fuertemente

sensoriales. Es decir, elementos concretos relacionados con la parte tangible del producto.

Sin embargo, en el test no anónimo (con conocimiento de marcas), se produce una activación cerebral de las personas muy diferente a la anterior. En este test la decisión del individuo no sólo depende del gusto del producto sino de todo lo que guarda en su memoria sobre la marca. En concreto, se observa que Coca Cola activa una parte de la memoria vinculada a las emociones, que no se produce con Pepsi.

Esto permite deducir que el conocimiento de las marcas provoca fuertes diferencias en términos de cómo afecta en las preferencias comportamentales y cómo producen respuestas cerebrales diferentes en sus consumidores.

El denominado “Desafío Pepsi” fue realizado a nivel mundial años atrás y se obtuvieron los mismos resultados, en los que el conocimiento y sentimiento por la marca Coca-Cola hacen que ésta sea líder en su mercado.

4.3. SONY BRAVIA

A continuación se muestran los enlaces a dos spots que parecen tener un planteamiento muy similar en relación a lo que comunican, sin embargo penetran en la mente del consumidor de una forma muy diferente.

El primero utiliza explosiones de color y una música animada: (http://www.youtube.com/watch?v=pGL0gdEPcU&feature=player_embedded)

El segundo utiliza bolas de colores y una música más nostálgica: (http://www.youtube.com/watch?v=7DrFY3H-u8w&feature=player_embedded)

El posicionamiento y el mensaje son el mismo pero las reacciones neurológicas de las personas estudiadas no. Mientras que el primer anuncio, con sus explosiones y su música, genera emociones negativas en los espectadores cuando se presenta el producto en el bodegón final, el segundo anuncio tiene un efecto emocional muy positivo, tanto en el momento en el que aparece el beneficio fundamental (color) como en el que se muestra el producto (Monge, 2009).

De acuerdo al estudio, uno de los elementos que más influye en la reacción emocional es la música de ambos spots. Mientras que en el segundo spot, la música parece muy apropiada y sin ella el anuncio pierde la capacidad para emocionar, la música del primero casi parece que genera un efecto negativo sobre las imágenes. ¿Demasiada violencia? ¿Tintes militares?. Difícil de saber pero lo cierto es que la reacción de los entrevistados mejora al eliminar la música en el primer anuncio.

Pero existe un dato más, un aspecto realmente sorprendente. Un solo plano de *Balls* (en el 2º video) tiene un efecto abrumador sobre la implicación emocional del espectador. Éste es el plano en el que aparece una rana saltando a cámara lenta entre las pelotas. Se demostró que la reacción ante el producto y el beneficio principal era completamente diferente si se mantenía el plano que si se eliminaba. “Sin duda el productor del anuncio se lució introduciendo ese plano.” (Monge, 2009)

4.4. DOVE.

Cuando la marca Dove lanzó su campaña publicitaria con mujeres reales como protagonistas, obtuvo gran aceptación por parte del público en general. “La batalla contra las mujeres perfectas se había ganado”.

La idea de utilizar a sus propias consumidoras, para publicitar su producto parecía ser la solución a muchos problemas. Sin embargo, un escáner cerebral mostraba otras respuestas, es decir, la presencia de mujeres bellas funcionaba mejor entre las consumidoras potenciales, aunque si se les preguntaba directamente no lo reconocían (Galindo 2014).

Este fenómeno se debe a la activación de las neuronas espejo, que le transmiten a la persona que para sentirse una mujer bella debe usar Dove, cuestión que se ve perjudicada por el cambio llevado a cabo.

Esto demuestra que “pequeñas diferencias en un spot pueden generar enormes diferencias en la implicación emocional de los espectadores” (Monge, 2009).

4.5. HENKEL

Henkel Cosmetics también ha aplicado el neuromarketing para posicionar en el mercado su producto Taft, de Schewarzkopf, acorde a sus valores y a los que el consumidor le da al producto, es decir, busca responder a la pregunta: ¿qué quieren mis clientes? (Muller, 2009).

Taft es una laca para el pelo, que se posiciona como una marca de venta en comercios, utilizada para la belleza del cabello y el mantenimiento del peinado tanto en el ámbito profesional como en el hogar. Gracias a las innovaciones introducidas, tras la realización del estudio de neuromarketing, Taft se situó como líder en el mercado.

Además de la información obtenida, Henkel llevaba a cabo una nueva estrategia en la que se proponía lanzar nuevas líneas de producto, atendiendo a las preferencias del mercado, es el caso del lanzamiento de la línea Power, que garantizaba una fijación del cabello sin dejar atrás la suavidad.

Se concluye por un lado, que dichas investigaciones incorporan el valor suficiente al producto existente y a los nuevos, como para que el *target* objetivo lo reconozca y lo elija, dado que estas mejoras se han hecho desde la opinión y el punto de vista de la mente del cliente, y no desde el punto de vista de la producción.

Por otra parte, los hallazgos no se aplican sólo al producto, pues no tendría sentido, sino que se extiende a la comunicación de la marca, a su forma de interactuar con el consumidor, por ello el perfil del destinatario cambia, se pasa de una mujer puramente profesional a otra más polifacética.

4.6. HOLLYWOOD

A través de este ejemplo observamos que el neuromarketing no sólo se utiliza para productos sino también para servicios, es el caso del cine (Falkon, 2008).

Algunos productores de Hollywood han decidido abandonar la práctica de investigación en grupos enfocados, para centrarse en la utilización de imágenes cerebrales y proponer ciertas alternativas estéticas de iluminación, acción y montaje para lograr un mayor agrado y éxito de sus películas mediante la construcción intencionada de secuencias con significados estéticos usando neurocinemática.

Con esta nueva tendencia se pretende, al igual que con los productos, hacer que el consumidor se sienta más identificado con la marca, e incluso crear en él emociones que generen vínculos que garanticen una relación duradera.

4.7. MEDIASET

Un caso similar al de Hollywood es el de Telecinco. Ésta cadena privada de televisión utiliza una técnica basada en la medición de la actividad electrodérmica en diversos individuos ante un estímulo, para tener datos fiables sobre cómo de exitosos serán sus nuevos estrenos (López, 2014).

El método que utilizan se basa en una pulsera que se le entrega a un grupo de participantes, la cual contiene un sensor que va recogiendo sus sensaciones en diversos momentos, es decir, ayuda a conocer los gustos de los espectadores. La nueva metodología la aplica la cadena en la elaboración de sus series, un proceso que va desde la producción a la comunicación pasando por la programación y el marketing.

Esta técnica ha sido utilizada por el grupo para testar el éxito de series como “El Príncipe”, que actualmente está triunfando en audiencias.

4.8. CADBURY

En este caso, el neuromarketing llega casi por sorpresa cuando el director comercial propone un anuncio publicitario que es rechazado por la mayoría del equipo. Sin embargo, tras analizar las emociones del consumidor ante el mismo se observa que es realmente bueno y consigue llegar a la mente del cliente habitual y potencial. (<https://www.youtube.com/watch?v=c1LXN6JSvgc>).

En el spot se observa a un gorila tocando la batería lo que en un primer momento, y a nivel racional hace pensar que no es el mejor comercial que se puede presentar para un chocolate. No obstante, el conjunto de la música y los planos cercanos de la cara del animal hace que el subconsciente reaccione de forma diferente a lo que le indica la racionalidad, creándose un vínculo emocional con la marca (Yadav 2013).

En conclusión y a la vista de los ejemplos que se han expuesto aquí, se puede constatar la utilidad que tienen estos estudios tanto para las compañías como para el consumidor, pues asumimos que las marcas utilizarán la información obtenida para adaptar sus acciones y valores a los de su público objetivo.

CONCLUSIONES

En esta época de grandes y rápidos cambios, las ciencias se reinventan y se complementan entre sí para dar vida a una nueva teoría acerca del comportamiento del consumidor.

Las neurociencias pretenden resolver el enigma que guarda el cerebro en el proceso de toma de decisiones. Este proceso se ve afectado tanto por cuestiones racionales como emocionales, así como por razones internas y externas a la persona. Son tantos los factores que influyen en el mismo, que es muy difícil establecer pautas generales, de comportamiento, dado cada individuo es un ente individual.

La participación tanto de la parte izquierda como derecha del cerebro implica individualidad y complejidad a la hora de estudiar los procesos de decisión del ser humano. Sin embargo un punto incuestionable, es que ambas partes influyen en las decisiones.

Se desecha la idea del *homo economicus* dejando paso al concepto de racionalidad limitada, donde las emociones cobran protagonismo. Este hecho afecta a la economía y a todas sus vertientes, pues se derrumba una teoría base sobre la que se han estructurado diversas hipótesis y surge una nueva tendencia.

Teniendo en cuenta que se vive una época de cambios en el consumidor, pues, las redes sociales, internet, la coyuntura económica actual, entre otros, le afectan convirtiéndolo en un agente más involucrado en cada compra, más informado y exigente.

Actualmente, en gran medida, el éxito de las organizaciones se encuentra ligado al buen manejo y aplicación del marketing y de la investigación de mercados; por eso la combinación de la psicología con la economía ha dado lugar a la aparición de un concepto relativamente reciente, cual es el neuromarketing. Con él se introducen las emociones en la investigación de los mercados para comprender el funcionamiento de la mente y con ello la capacidad de establecer una relación con los clientes, estará limitada por la imaginación.

En definitiva, es importante que las empresas utilicen el neuromarketing para alcanzar los objetivos, la sostenibilidad, el reconocimiento y la perdurabilidad de las compañías mediante una comunicación constructiva que ayude a la organización, y al mismo tiempo aporte aspectos positivos a toda la sociedad en general.

Hasta el momento las empresas más exitosas eran las que más conocían los consumidores, es decir, las que poseían un mayor reconocimiento de marca. Sin embargo la tendencia se modifica y en la actualidad, las compañías con éxito son las que mejor conocen a sus clientes y logran adaptarse a ellos, aspecto que hoy en día las empresas deberían reconsiderar si lo que quieren es diferenciarse en el entorno.

BIBLIOGRAFÍA

- *Monografías*

- Adell, R. (2007). Aprender Marketing. (12 ed.) Madrid, España. Paidós Ibérica Editorial.
- Álvarez Del Blanco, R. (2011). Neuromarketing. Fusión perfecta. Seducir al cerebro con inteligencia para ganar en tiempos difíciles. (3 ed.) Madrid, España. Pearson Education Editorial.
- Argüello González, J. A., Lozano Montero, A., Olazábal Flórez, A., Fuente Flórez, M. R. (2011). Biología y geología. (3ra ed.). Madrid, España. Bruño Ediciones.
- Arrow, K. (1987). Economic Theory and the hypothesis of rationality. (2 ed.) The New Palgrave. Londres, Inglaterra. The Macmillan Press Limited.
- Barutell, A. (1998). Ciencias naturales. (7 ed.) Madrid, España. Ediciones Anaya S.A.
- Braidot, N. (2005). Neuromarketing, Neuroeconomía y negocios. (1 ed.) Madrid, España. Puerto Norte-Sur S.L. Editorial.
- Chiesa, C. (2009). CRM. Las 5 pirámides del marketing relacional. (6 ed.) Madrid, España. Deusto S.A. Ediciones.
- Damasio, A. (1996). El error de descartes. (2da ed.) Barcelona, España. Critica Editorial.
- Damasio, A. (2010). Y el cerebro creó al hombre. (1 ed.) Madrid, España: Destino Planeta de Libros. Editorial.
- Freud, S. (1899). Historia de la Psicología II. (21 ed.). Madrid, España. McGraw-Hill Editorial.
- Glimcher, P. (2010), Proceedings of the Annual Neuroeconomics Conference, Society for Neuroeconomics, (1ra. e d). New York, USA.
- Goleman, D. (1996). La inteligencia emocional. (3 ed.) Barcelona, España. Kairos Editorial.
- Hume, D. (1980). Investigaciones sobre el conocimiento humano. (1 ed) Universidad Alianza. Madrid, España.
- Hutchison, T. (1965). The Significance and Basic Postulates of Economic Theory.(EDICION) New York, USA. August M. Kelley Press

- Kahneman, D. (2011). Pensar rápido, pensar despacio. (1ra ed.) Barcelona España. Editorial Debolsillo.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H. y Jessell, T. M. (2000). Principles of Neural Science. (4 ed.). New York: McGraw-Hill.
- Keynes, J. (1945). Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. (2 ed.) México D.F., México. Fondo de Cultura Económica Ediciones.
- Kotler, P. (2001). Fundamentos de Marketing. (6º ed). Pearson Educación.
- Lee, N., Broderick, A.J. y Charberlain, L. (2007). What is neuromarketing? A discussion and agenda for future research. International Journal of Psychophysiology (1 ed.) Reino Unido. Elsevier Editorial.
- Lindstrom, M. (2008). Buyology: How Everything W. by Believe About why We Buy is Wrong.(1 ed) United States. Random House Editorial.
- Lindstrom, M. (2011). Así se manipula al consumidor. (1ra ed.). Barcelona España. Grupo Planeta Editorial.
- Malfitano, O., Arteaga, R. y Romano, S. (2010). Neuromarketing - Celebrando negocios y servicios. (1 ed) Buenos Aires, Argentina. Granica Ediciones.
- Morales, L. y Rivera, P. (2012). Neuromarketing: La herramienta de diferenciación de las empresas contemporáneas. (1 ed.) Bogotá, Colombia. Universidad del Rosario, Facultad de Administración.
- Muñiz, R. (2010). Marketing en el Silo XXI. (3ra ed.) Madrid, España. Centro de Estudios Financieros Editorial.
- Ruiz, J. (2013). Neuropymes: Aprenda a vender y fidelizar usando neuromarketing. (1 ed.) Madrid, España. Grupo Anaya S.A . Pirámide Ediciones.
- Ruiz, S. y Grande, I. (2010) Casos de comportamiento del consumidor, Reflexiones para la dirección de Marketing. (1ra ed.). Madrid , España. Esic Editorial.
- Simon, H. (1997). An Empirically Based Macroeconomics. Raffaele Mattioli Foundation.(3 ed.) Cambridge, USA. Cambridge University Press.
- Smith, A. (2010). Teoría de los Sentimientos Morales. (32 ed.) Fondo de Cultura Económica Ediciones.

- *Contribución a unha publicación seriada*

- Ainslie, G. (1992). *Psichoeconomics*. Cambridge University Press. Vol. 10 (4), 1-17.
- Burunat, E. y Arnay, C. (1987). *Pedagogía y Neurociencia*. Madrid, España: Educar Editorial, 87-94
- Camerer, C. y Loewenstein, G. (2004). *Behavioral Economics: Past, Present, Future*, Princeton University Press. 7-9
- García-Marzá, D. (2010). *Neuroeconomía y neuromarketing*. Revista de Filosofía. Vol.59, 157-170
- Kahneman, D. (2003). *Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics*, en *American Economic Review*, Vol 93. No. 5
- Koppl, R. (1991). *Retrospective: Animal Spirits*. *Journal of Economic Perspectives*, Vol 5. No. 3.
- Keynes, J. M. (1924). *Alfred Marshall in Essays on Biography*. Cambridge: Cambridge, USA. University Press Editorial. Vol. 4 (1), 01-61
- Martinez, V. y Juanatey, O. (2013). *Aproximación al déficit de atención visual y su incidencia en la recepción del mensaje publicitario desde la perspectiva de las neurociencias y el neuromarketing*. Libro de actas del XIII congreso internacional Ibercom. 3585-3591
- Quiñones, M (2010). *La Neurociencia como oportunidad estratégica para el área comercial*. *Cuadernos Latinoamericano de Administración* Vol. 6 No 11, 97-110.
- Racine, E., Bar-Ilan, O. (2005). *Nature Reviews Neuroscience*, Revista de Investigación. Oxford, USA, 159- 164.

- *Textos electrónicos*.

- Abril, C. (2014). *Marketing con los cinco sentidos*. Recuperado el 28 de febrero 2014 en <http://managementsociety.net/newsletter-content/39-marketing-con-los-cinco-sentidos.html>
- Alan Smidts, A. y Pennings, J. M. E. (2003). *The Shape of Utility Functions and Organizational Behavior*. Recuperado el 3 de octubre 2013 en <http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.49.9.1251.16566>

- Altimira, S. (2011). Los 3 cerebros. Recuperado el 23 de octubre de 2013 en <<http://www.healthmanaging.com/blog/los-tres-cerebros-reptiliano-limbico-y-neocortex/>>
- Blakemore, S. J. y Decety, J. (2001). From the perception of action to the understanding of intention. *Nature Reviews: Neuroscience*. Recuperado el 5 de octubre de 2013 en <http://www.nature.com/nrn/journal/v2/n8/abs/nrn0801_561a.html>
- Bonet, A. (2011). El Nuevo consumidor, (pp. 10-13). Recuperado el 8 de noviembre 2013 en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3754725>>
- Braidot, N. (2009). Neuromarketing aplicado. ¿Por qué sus clientes le compran a un competidor si han dicho que les gusta su producto?, Brain Decisión Braidor Centre. Recuperado el 3 de octubre 2013 en <<http://www.braidot.com/bdbc.php/>>.
- Braidot, N. (2012). Neuromarketing: Qué es y cómo se implementa. Recuperado el de noviembre 2013 en <<http://www.ecbloguer.com/cerebroenpractica/?p=343>>
- Cassidy, J. (2006) Mind Games. What neuroeconomics tells us about money and the brain *New Yorker* September. Recuperado el 28 de noviembre 2013 en <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0347-0520.2004.00377.x/abstract;jsessionid=89B82D41C04706A2AE64570EFB0B2B52.f01t03?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>>
- Cortés Lutz, G. (2003). Una Mirada Histórica a la evolución de la Ciencia. Recuperado el 12 de noviembre de 2013 en <http://antroposmoderno.com/antro-version-imprimir.php?id_articulo=372>.
- Cueto, E. (2013). Marketing Sensorial: Comprar con los 5 sentidos. Recuperado el 28 de noviembre 2013 en <<http://evacueto.wordpress.com/2013/05/27/marketing-sensorial-comprar-con-los-5-sentidos/>>
- De Salas, N. (2012). Neuromarketing: cómo integrar el fenómeno de las neuronas espejo en la experiencia de marca. Recuperado el 3 de octubre 2013 en <<http://nicolasdesalas.com/tag/espejo/>>
- Díaz, J. A. (2012). La Neuroeconomía: Territorio Inexplorado. Recuperado el 12 de noviembre 2013 en <<http://www.fundspeople.com/noticias/la-neuroeconomia-territorio-inexplorado-61978>>
- Eric R. Kandel, E. (2008). En busca de la memoria. *Revista de Neurología*. Recuperado el 28 de noviembre 2013 en <<http://neurologiayove.blogspot.com.es/>>

- Falkon, A. (2008). Neuromarketing, el protagonismo del cerebro humano. Recuperado el 13 de noviembre 2013 en <http://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/up_news/UP_NEWS_6.pdf>
- Galindo, D. (2014). El mensaje de Dove. Recuperado el 28 de febrero en <<http://reptilianbrain.es/el-mensaje-de-dove/>>
- Gartner, M. (2011). How Gamification Can Inspire Engagement. Recuperado el 8 de noviembre 2013 en <<https://www.centrodeinnovacionbbva.com/magazines/innovation-edge/publications/2-gamificacion/posts/5-una-forma-divertida-de-enganchar>>
- Gavilán, D. (2014). Marketing con los cinco sentidos. Recuperado el 28 de febrero 2014 en <<http://managementsociety.net/newsletter-content/39-marketing-con-los-cinco-sentidos.html>>
- Howes, D. (2007). Marketing multisensorial desde una perspectiva transcultural (2ª parte): el sentido de los sentidos. Recuperado el 13 de noviembre de 2013 en <http://www.uclm.es/profesorado/mdsalvador/58109/teoria/Marketing_multisensorial.pdf>.
- Jennifer, W. (2010), Campbell's Soup Neuromarketing Redux: There's Chunks of Real Science in that Recipe. Recuperado el 12 de noviembre del 2013 en <<http://www.fastcompany.com/article/rebuttal-pseudo-science-in-campbells-soup-not-so-fast>. Accessed on February 22>
- Jones, Trevor (2009): Britain's Ethnic Minorities, Londres, Policy Studies Institute. Recuperado el 10 de octubre de 2013 en <<http://www.economist.com/news/britain/21595908-rapid-rise-mixed-race-britain-changing-neighbourhoodsand-perplexing>>
- Kenning, P. (2005). Brain Research Bulletin – Special Issue on Neuroeconomics. Recuperado el 28 de noviembre 2013 en <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361923005002236>>
- Lopez, J. (2014). Telecinco utiliza técnicas de neuromarketing para testar sus nuevos estrenos. Recuperado el 28 de febrero 2014 en <<http://www.marketingdirecto.com/especiales/neuromarketing/telecinco-utiliza-tecnicas-de-neuromarketing-para-testar-sus-nuevos-estrenos/>>
- Maille, V. (2008). Aromasur, personaliza tus sentidos. Recuperado el 28 de noviembre 2013 en <<http://www.aromasur.com.ar/pdf/incidencia-de-los-estimulos-olfativos.pdf>>
- Mejía, J. (2011). Guía del NeuroMarketing: ejemplos y usos en el marketing moderno del Neuromarketing. Recuperado el 23 de noviembre de 2013 en <<http://www.ecbloguer.com/marketingdigital/?p=1875>>

- Monge, S. (2009) ¿Quién está usando el neuromarketing? Recuperado el 4 de octubre de 2013 en <<http://neuromarca.com/>>
- Müller, T. (2009). Neuromarketing in Practise. Case Study Henkel Cosmetics. Recuperado el 28 de noviembre 2013 en <http://neuromarketing-wissen.de/wp-content/uploads/2011/09/Neuromarketing_Kongress_2009_Mueller.pdf>
- Ohme R. (2013). Cuando rompamos el código que nos habla el cerebro, los límites lo marcará nuestra imaginación. Recuperado el 3 de octubre 2013 en <<http://www.marketingdirecto.com/especiales/neuromarketing/r-ohme-neurohmlp-en-neurro-cuando-rompamos-el-codigo-que-nos-habla-el-cerebro-los-limites-los-marcara-nuestra-imaginacion/>>.
- Olamendi, G. (2010). La Internacionalización y la globalización de los mercados. Recuperado el 8 de diciembre de 2013, de <<http://www.estoemarketing.com/Mesa%20redonda/Internacionalizacion.pdf>>
- Penenberg, A. (2011). They have hacked your brain. Recuperado el 12 de noviembre 2013 en <<http://www.fastcompany.com>>
- Shiller, R. (2000). El precio de la Desigualdad. Recuperado el 12 de noviembre 2013 en <http://www.nelsoncubides.com/Blog/Entradas/2013/4/30_El_Precio_de_la_Desigualdad__el_1_de_la_poblacion_tiene_lo_que_el_99_necesita._Joseph_Stiglitz._files/Libro%20El%20precio%20de%20la%20desigualdad%20J.%20Stiglitz.pdf>
- Vieira Cano, M. (2002). Economía conductual o psicológica. Recuperado el 28 de noviembre 2013 en <<http://www.expansion.com/diccionario-economico/economia-conductal-o-psicologica.html>>
- Vilaseca, B. (2006). En la mente del consumidor. Recuperado el 28 de noviembre de 2013 en <http://elpais.com/diario/2006/09/17/negocio/1158500854_850215.html>
- Viudes, P. (2011). Las otras 4 p's del social media. Recuperado el 8 de noviembre del 2013 en <<http://www.pacoviudes.com/las-otras-4-ps-del-social-media-marketing/>>
- Yadav, P. (2013). Para la eficiencia de un anuncio el contexto es lo más importante. Recuperado el 13 de noviembre 2013 en <<http://www.marketingdirecto.com/actualidad/eventos-y-formacion/p-yadav-neuroinsight-en-nmwf-para-la-eficacia-de-un-anuncio-el-contexto-es-lo-mas-importante/>>