NEUROMARKETING: UNA FORMA DE ROMPER LOS PARADIGMAS DEL MARKETING CONVENCIONAL

MÓNICA SUÁREZ CAMACHO

TRABAJO DE GRADO

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

BOGOTÁ D.C. NOVIEMBRE 2012

NEUROMARKETING: UNA FORMA DE ROMPER LOS PARADIGMAS DEL MARKETING CONVENCIONAL

MÓNICA SUÁREZ CAMACHO

TRABAJO DE GRADO

TUTOR

LUIS ALBERTO BUITRAGO

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

BOGOTÁ D.C. NOVIEMBRE 2012

DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mi abuelita, a mi papá, a mis tíos Michael y Gemma De Mott, a mi mamá y a mi hermana porque siempre han creído en mi, nunca me han dejado desfallecer.

Hago un especial reconocimiento a su apoyo y enseñanzas, que me permiten hoy alcanzar un logro más en mi vida; los admiro, gracias por todas las oportunidades que me han brindado. Las palabras se quedan cortas para expresarles mi agradecimiento.

LOS AMO!

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo a Dios, porque por su Poder y Gracia, mi dedicación y esfuerzos han sido fructíferos logrando cristalizar mi sueño anhelado; a mi tía Gemma por todo el apoyo, colaboración e inspiración; a Andrés por impulsarme en todo momento, y de manera especial a mi tutor Luis Alberto Buitrago por ser mi maestro, compartir conmigo su experiencia profesional y conocimientos.

Muchas Gracias.

TABLA DE CONTENIDO

LISTAS ESPECIALES 7
RESUMEN 8
ABSTRACT 9
INTRODUCCIÓN 10
CAPITULO 1: GENERALIDADES 13
1.1 Del mercadeo al neuromarketing 13
1.2 Investigación de mercados 17
1.2.1 Investigación exploratoria 22
1.2.2 Investigación concluyente 23
1.2.3 Investigación de monitoreo y desempeño 25
1.3 La investigación de mercados actualmente 26
1.4 Unión entre la neurociencia y el marketing 28
1.5 Neuromarketing 30
CAPITULO 2: FACTORES DETERMINANTES EN LA DECISION DE COMPRA 33
2.1 Factores Internos 34
2.1.1 Personalidad 34
2.1.2 Motivación 35
2.2 Aspectos biológicos 36
2.2.1 Género 36
2.2.2 Edad 39
2.3 Sensaciones 40
2.3.1 Órganos Sensoriales 40
2.3.2 Percepción 47
2.4 Cerebro 47
2.4.1 Hemisferios cerebrales 50
2.4.2 Zonas del cerebro evidenciadas en casos de neuromarketing 52
CAPITULO 3: TÉCNICAS EN EL NEUROMARKETING 54
3.1 El auge de las neuroimágenes 56
3.2 Técnicas utilizadas con más frecuencia 58

3.2.1 Imágenes por Resonancia Magnética Funcional (IFRM) 58
3.2.2 Tipografía de Estado Estable (SST) 60
3.2.3 Respuesta Galvánica de la Piel (GSR) 61
3.2.4 Tomografía Óptica Funcional Difusa (TOFD).....62
3.2.5 Seguimiento Ocular (Eye Tracking) 62
3.2.6 Electromiografía (EMG) 63
3.3 Método que utiliza Neurofocus 64
CAPITULO 4: NEUROMARKETING APLICADO.....66
4.1 Caso: El Reto Pepsi.....66
4.2 Neuromaketing en la industria tabacalera 68
4.2.1 Caso: Neuromaketing en la industria tabacalera 69
4.3 Caso: Decisión entre gratificación inmediata o diferida 71
4.4 Integración de productos 72
4.4.1 Caso: Amercican Idol.....73
4.5 Caso: Influencia de la religión.....75
4.6 Las marcas y los sentidos 77
4.6.1 La vista y el olfato 77
4.6.2 Las imágenes y los sonidos.....79
4.7 Neuromarketing para la televisión 80
4.8 Caso: Campbell's Soup 82
4.9 Caso: Predicción de la compra según el empaque.....84
4.10 Caso: Influencia de las emociones en los comerciales publicitarios.....86
4.11 Caso: Spots cortos o largos?.....87
4.12 Caso: Estudio de vinos.....88
4.13 Caso: Mindness Hotel.....89
CONCLUSIONES 90
RECOMENDACIONES.....94
REFERENCIAS 95

LISTAS ESPECIALES

Ilustración 1: División de los tipos de investigación 22
Ilustración 2: De una necesidad hacia una conducta.....36
Ilustración 3: Los sentidos en la corteza cerebral humana 49
Ilustración 4: Equipo utilizado para realizar Resonancia Magnética 58
Ilustración 5: Imagen al hacer Resonancia Magnética.....59
Ilustración 6: Gorro con los electrodos.....60
Ilustración 7: Equipo de GSR y sus resultados.....62
Ilustración 8: Eye tracker para la cabeza 63
Ilustración 9: Eye Tracker a distancia 63
Ilustración 10: Electrodos utilizado en la electromiografía 64
Ilustración 11: Cambio imagen Campbell´s Soup 83

Tabla 1: Funciones del mercadeo.....16
Tabla 2: Datos relevantes en la evolución de la investigación de mercados 18
Tabla 3: Evolución de las técnicas de investigación de mercados.....20
Tabla 4: Diferencias entre el cerebro del hombre y de la mujer.....38
Tabla 5: Asociaciones con los colores.....45
Tabla 6: Zonas del cerebro 52
Tabla 7: Diferencia entre técnicas de neuroimagen estructural y funcional 57

RESUMEN

Actualmente las empresas se enfrentan a un entorno cambiante donde la competencia es cada vez mayor y el gran desafío es lograr la fidelización de los clientes, debido a esto, es necesario buscar métodos que permitan conocer más a fondo sus necesidades, gustos y percepciones. Este trabajo de investigación le permitirá al lector conocer acerca del surgimiento, desarrollo y aplicación del Neuromarketing, como respuesta a las necesidades competitivas de las empresas en un mercado globalizado. En este mismo sentido, el lector podrá comprender: los factores determinantes al momento de comprar, las técnicas que emplea el Neuromarketing para conocer y entender a los clientes, así como los experimentos y los casos reales en los cuales se han utilizado estas técnicas para fidelizar a los compradores con un determinado producto o marca.

Palabras clave:

Cerebro

Comportamiento del consumidor

Investigación de mercados

Marketing

Neuromarketing

Órganos sensoriales

ABSTRACT

Businesses today face a changing environment of increased competition where the most pressing challenge is to secure consumer loyalty using methods that allow a fuller understanding of consumer needs, likes and perceptions. This investigative study will allow the reader to understand the rise, development and use of neuromarketing as a response to global market competition. At the same time, the reader will also understand the determining factors consumers use at the point of purchase, the neuromarketing techniques employed to know and understand consumers, and the experiments and real life cases that have used these techniques to solidify consumer loyalty to specific products and brands.

Key words

Brain
Consumer behavior
Market investigations
Marketing
Neuromarketing
Sensory organs

INTRODUCCIÓN

Actualmente el gran desafío de las empresas es lograr ser más competitivas y productivas, anteriormente estas pensaban netamente en términos de productividad, y las ventajas las veían en otros aspectos. Es así como, la visión económica nos muestra que en el siglo XVIII; época de la revolución industrial, Adam Smith propone la teoría de la ventaja absoluta, la cual proponía que cada país debía especializarse en producir aquellos bienes en cuya producción se empleara la menor cantidad de recursos; es decir, aquellas mercancías en la que podrían ser más eficientes, adicionalmente esta teoría proponía que las empresas fueran productivas en el sentido que produjeran al menor costo, optimizando el uso de los recursos disponibles, cumpliendo con las metas y objetivos propuestos.

Posteriormente vemos como a principios del siglo XIX David Ricardo, complementa un poco la teoría de Adam Smith proponiendo la teoría a la que se le conoce como: la ventaja comparativa, según la cual se proponía que sí un país no tenía aquella ventaja absoluta de la que hablaba Smith, este debía especializarse en producir aquellos bienes en los cuales su desventaja fuera menor; es decir en aquellos bienes que se tuviera una ventaja relativa. Sin embargo, esta teoría no definía la producción del bien que fuera más económico producir, sino que optaba por proponer la producción de aquel bien en el cual se tenían los mejores costos comparativos con respecto a los otros países.

Como respuesta a las teorías expuestas, para 1985 Michael Porter propone la ventaja competitiva, para referirse al valor que una empresa le brinda a sus clientes con respecto a la competencia, ya que esta puede ser mucho más competitiva con factores como: el tiempo de respuesta, sus canales de distribución, la orientación al cliente, la calidad superior, la marca y buena reputación de la empresa, precios, productos diferenciados, el personal altamente cualificado, entre muchos otros.

De la misma manera como evolucionó la concepción de ventaja, el mercadeo también ha evolucionado, en 1800 las empresas estaban orientadas a producir, todo lo que producían se consumía, en esta época la demanda superaba a la oferta por lo que la comercialización de los productos no era necesaria. Además no existía una diferenciación de producto, es decir, se producía y vendía un producto estándar donde no había que escoger. Para 1920, después de una crisis la capacidad de compra de la gente se redujo, por lo que se creaban productos que eran introducidos al mercado los cuales tenían éxito un tiempo y después fracasaban, o simplemente fracasaban al momento de la introducción, debido a esto se comienza a ver una orientación hacia las ventas donde es de vital importancia desarrollar técnicas de venta con el fin de vender los productos producidos. Sin embargo, debido a la creciente competencia y el aumento de las exigencias del consumidor, en el año 1950 cambia la orientación de ventas para enfocarse en el mercado, o los primeros pasos del mercadeo, es decir, orientar los productos al mercado objetivo para el cual fueron creados, además se comienzan a promocionar los productos en los medios de comunicación existentes en esta época, tales como radio, televisión, entre otros. Años después aparece el mercadeo masivo, el cual se basaba en crear productos estandarizados para venderlos en masa, es para esta época que se comienza a hablar de las cuatro P`s (Producto, Precio, Plaza, Promoción). Sin embargo, la evolución del marketing no se ha detenido ya que se comienza a hablar de un marketing relacional, el cual implica construir relaciones duraderas con los clientes las cuales añadan valor para todas las partes involucradas, así las cosas y con la idea de las empresas de captar más cuota de mercado surge el mercadeo experiencial el cual busca vender experiencias que se podrán experimentar durante el consumo o utilización del producto. (“Marketing relacional en internet”, s.f)

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, es evidente que debido al mundo cambiante y a las nuevas exigencias del mercado, las ventajas que puede tener

una empresa sobre otra deben basarse en factores diferenciadores que brinden un valor agregado al cliente y eso es lo que particularmente busca el mercadeo.

El mercadeo ha evolucionado y seguirá evolucionando con el fin de darle respuesta a las nuevas exigencias del mercado, por eso mismo las empresas invierten mucho dinero en investigaciones que les brinden información sobre los gustos y las percepciones de los consumidores con el fin de entenderlos y así poder satisfacer sus necesidades por medio del lanzamiento de productos en el mercado. Además, es importante mencionar que se valen del uso de técnicas como: bombardear de publicidad a las personas con centenas de mensajes (comerciales en radio, prensa y televisión, vallas publicitarias, anuncios en internet, publicidad en los centros comerciales), pero sin embargo, hay un hecho innegable como lo menciona Lindstrom (2009) aunque las empresas inviertan grandes cantidades de dinero para conocer a los consumidores 8 de cada 10 productos que se lanzan al mercado fracasan, ¿qué es lo que sucede?. A través, de este trabajo de investigación se le brinda al lector los conceptos y herramientas que dan respuesta a esta pregunta, además de la conceptualización necesaria para que conozca y comprenda qué es el neuromarketing, como surgió y que ventajas éste les brinda a las empresas que lo utilizan.

CAPITULO 1: GENERALIDADES

1.1 Del mercadeo al neuromarketing

Desde el inicio de la humanidad, el hombre como ser racional, descubrió que para poder obtener beneficios y suplir no sólo sus necesidades sino las de su grupo, debía acudir a mecanismos simples como la recolección de frutos o la caza de animales. Sin embargo con el transcurso del tiempo descubrió, que teniendo un asentamiento permanente podía generar los bienes necesarios para su sustento, razón la por cual, las operaciones de trueque eran mínimas y por tanto era un mecanismo idóneo.

Posteriormente y teniendo en cuenta los argumentos esbozados en la obra de Adam Smith; “La riqueza de las naciones”, vemos que debido al nacimiento del concepto de la división del trabajo surge en el mundo la necesidad de que cada ser se especialice en algún oficio. Así las cosas, dicha división trajo como consecuencia la caída del trueque, debido a que éste no era un mecanismo lo suficientemente eficaz para satisfacer las operaciones de intercambio que surgían entres los seres humanos. Por consiguiente surge la moneda como mecanismo representativo de riqueza y como respuesta para facilitar las operaciones del mercado.

Para mediados del siglo XVIII y principios del XIX; período en el cual tuvo lugar la Revolución Industrial, vemos que nace la idea del comercio como una forma de responder a la oferta y la demanda que se presentaba entre individuos, sin embargo; después de la Segunda Guerra Mundial, el comercio se ve seriamente afectado por cuanto la oferta sobrepasaba de manera notoria a la demanda y se ve la necesidad de algún mecanismo que le diera respuesta a este inconveniente.

Como consecuencia de lo anterior se pasa de un modelo enfocado en la producción o en las ventas para darle paso al nacimiento del Marketing, el cual aparece como una nueva forma de enfocar el comercio, entre 1930 y 1950 se

comienzan a desarrollar algunas investigaciones empíricas las cuales fueron realizadas por empresas privadas que deseaban conocer los resultados de sus decisiones llevando a cabo los primeros estudios sobre comportamiento del consumidor, es así como, después de la segunda guerra mundial el objetivo principal del marketing era vender en grandes cantidades productos poco diferenciados, ya que lo que importaba para los consumidores era el producto en sí, más no sus atributos, en esta época el producto se adaptaba tan bien a las necesidades de los consumidores que estos se vendían por si solos. Sin embargo, para finales de los 50 el marketing se implementa de manera formal como una función empresarial, las investigaciones se centran en el individuo, se comienzan a tratar de explicar por qué los consumidores eligen una marca sobre otra y se comienzan a proporcionar explicaciones del comportamiento del consumidor según su entorno social. ("Historia del comportamiento del consumidor", 2011). En los años 60 el marketing se comienza a ver como un sistema, es decir, como un conjunto de actividades que se interrelacionan con el fin de lograr objetivos. Sin embargo, después de esta época el marketing continua evolucionando con el fin de adaptarse a las nuevas necesidades del mercado enfocándose en procurar generar relaciones a largo plazo con sus clientes, lo que es conocido como marketing relacional, y más recientemente con la aparición del marketing experiencial el cual busca más que promocionar un producto se enfoca en la experiencia que el cliente puede obtener a través de éste. ("Marketing", s.f).

Sin embargo, Kotler habla de una evolución del marketing según tres orientaciones, la orientación al producto, al cliente y a la persona. En la primera orientación hacia el producto son las empresas las que deciden sobre los productos, es decir, se toma una decisión desde el interior de la organización hacia los clientes; la orientación siguiente es la del cliente en esta concepción aparece "la satisfacción al consumidor", es decir, crear productos que sean beneficiosos y funcionales para los clientes y por último aparece el marketing

orientado a la persona la cual es una visión que busca que la empresa sea percibida como una proveedora de valores para la sociedad, por lo tanto las empresas asumen una responsabilidad social, y así se posicionan como empresas que ayudan a un mundo mejor, y por lo tanto los consumidores pensaran que consumiendo los productos de dicha empresa estarán participando en un bien común. (Valda, 2010).

Si bien el mercadeo ha tenido una evolución a través de los años, también su definición lo ha tenido, y los diferentes expertos en el tema lo definen de diferente manera, Thompson (2006) lo define como “un proceso de planear y ejecutar, el precio, la distribución de bienes y servicios que se requieren que lleguen al cliente cumpliendo con las expectativas que tienen tanto los individuos como las organizaciones”. Drucker en el año 1954 lo definió como “una actividad que implica algo más que vender, que representa la totalidad del negocio vista desde la perspectiva de los consumidores, y su objetivo es hacer innecesaria la tarea del vendedor ya que conociendo y comprendiendo al cliente el producto se adaptara perfectamente vendiéndose por sí mismo”. Por otra parte y en palabras más sencillas Kotler (s.f, citado en Céspedes, 2010) propone que el Marketing “es un proceso social, económico y empresarial que consiste en conocer y satisfacer las necesidades y deseos de personas, empresas y grupos sociales a través del desarrollo de productos, servicios e ideas de una manera única, rentable y responsable con la sociedad y el medio ambiente”.

Adicional a esto muchas veces se suelen confundir los términos mercadeo, marketing y mercadotecnia, para tener claridad sobre estos conceptos Malfitano, Arteaga, Romano y Scínca (2009) señalan que la estructura del Marketing, está compuesta por dos ramas dentro de las cuales se podrá encontrar en primer lugar a la mercadotecnia, como aquella que envuelve el análisis y la comprensión, debido a que se encarga de analizar el mercado, detectar el deseo y las necesidades de los clientes, así como también su comportamiento frente a determinadas circunstancias; mientras que en segundo

lugar encontramos el mercadeo, como aquel que se encarga de la acción, puesto que se encarga de dar respuestas acertadas al mercado, colocar el producto en donde se ajuste a la demanda, y comunicar de forma eficiente al consumidor.

Con fundamento en lo anterior se puede decir entonces, que el objetivo principal del mercadeo es ser una conexión entre el consumidor y la organización, ya que logra que se genere un intercambio de bienes y/o servicios haciendo una distribución igualitaria de beneficios para las partes en la relación.

Para complementar lo anteriormente expuesto en la tabla 1 se pueden observar las funciones básicas del mercadeo, a saber:

Tabla 1: Funciones del mercadeo

Funciones de intercambio	Funciones facilitadoras
Ventas Compras	Financiamiento. Fund Raising Asunción de riesgos Información de mercados (MIS)* Estandarización
Funciones físicas	**Funciones básicas**
Transportes Almacenamiento	Análisis de clientes Venta de productos y servicios Planeación de productos y servicios Establecimiento de precios Distribución Análisis de oportunidades Análisis de tendencias Análisis de competencia

Fuente. Principios de mercadeo. Alberto Céspedes Sáenz.

Dicho lo anterior podemos concluir entonces, que cuando hacemos mención al Marketing tradicional en el ámbito empresarial, esté va a estar enfocado a recolectar información sobre las necesidades de los clientes con el fin de proponer productos que logren su satisfacción, estableciendo precios acordes con la capacidad económica o adquisitiva del segmento al que se quiere llegar, el lugar o plaza en el que el consumidor lo desea y en el tiempo que lo requiere.

Es importante resaltar que mientras el mercadeo surgía al tiempo surgió la investigación de mercados, la cual evolucionó casi de la mano con el mercadeo, al mismo tiempo que nació el comercio nace la investigación de mercados de una manera informal, preguntándose qué quería la gente y que hacían los competidores, años después a mitad del siglo XIX se comienzan a aplicar cuestionarios y es aquí cuando la investigación de mercados nace como una ciencia (“Historia de la investigación de mercados”, 2007).

Posteriormente vemos que para finales del siglo XX los mercadotécnicos utilizaron dos mecanismos para determinar si los esfuerzos de comunicación para llegar a los clientes estaban siendo eficientes o no, para este análisis acudieron en primer lugar a realizar un seguimiento a lo que vendían, observando que compraban las personas para así poder definir patrones de compra; sin embargo, este método tuvo como falencia el no poder explicar que motivaba a las personas a comprar determinado producto por encima de los demás. Así pues, decidieron emplear como segundo mecanismo utilizado la tradicional investigación de mercados. (Lindstrom, 2009)

1.2 Investigación de mercados

Con el propósito de que el que el lector tenga una mejor comprensión acerca del tema que se pretende desarrollar en este trabajo, es importante hacer un alto en el camino para ilustrarlo sobre la investigación de mercados y los tipos de investigación de mercados existentes.

La investigación de mercados evolucionó de la mano con el mercadeo, en la época donde la orientación era netamente enfocada a la producción, los comerciantes disponían de información sobre el mercado y los clientes, aunque no lo hacían de una manera sistematizada esta era utilizada para la realización de planes y toma de decisiones. Para mediados del siglo XIX las empresas se esforzaban por producir a bajo costo y así poder abastecer todos los mercados por lo que la investigación de mercados se centró en los problemas de

distribución, así mismo cuando la orientación fue hacia las ventas se comienza a ver la necesidad de desarrollar estrategias que permitieran dinamizar las ventas, además de investigaciones que midieran el impacto de las acciones publicitarias sobre las ventas, entre los años 1920-1940 quedaron definidas y desarrolladas técnicas de muestreo, del análisis de cuestionarios y de la conducta del consumidor, ya para los años 50 con el cambio de orientación a la orientación enfocada al mercadeo, la investigación de mercados se transforma en una actividad directiva y pasa a convertirse en un claro método para poder tomar decisiones. Para comienzos de los años 70 se ve una orientación al consumidor y el papel de la investigación de mercados se vuelve crucial para conocer las necesidades de los clientes, orientar la oferta, estudiar los diferentes entornos del marketing convirtiéndose en un método fundamental para la planificación del marketing y la estrategia de la empresa, a partir de los años 80 la investigación cuenta con un componente cualitativo y uno cuantitativo, sin embargo, el componente cuantitativo resulta ser mucho más importante, dándole prioridad al uso de métodos estadísticos, en la tabla 2 se pueden observar hechos relevantes en cuanto a la evolución de la investigación de mercados. (Merino, s.f)

Tabla 2: Datos relevantes en la evolución de la investigación de mercados

1880-1930	Estudios a través de censos.
1930-1940	Muestreo al azar. Los investigadores de mercado determinan la forma de muestrear y de evaluar la conducta humana.
1940-1950	Concepto de investigación de mercados como apoyo a la toma de decisiones de marketing.
1950-1960	Se le comienza a dar importancia a la metodología de experimentación causal.

Continuación Tabla 3: Datos relevantes en la evolución de la investigación de mercados.

1960-1970	Métodos cuantitativos. Utilización de los primeros métodos multivariables y de métodos de simulación.
1970-1980	Organización y sistematización de las primeras teorías sobre comportamiento del consumidor.
1980-1995	Adopción de técnicas de entrevistas con soporte telefónico. Importancia de la calidad de los datos. Pertinencia entre los tipos de información y técnicas de análisis.
1995-Actualidad	Adopción del Internet como medio de recolección de información.

Fuente. Investigación de mercados I: Introducción, Merino s.f

Con base en lo anterior podemos encontrar en primer lugar, que Kotler (1982, citado en merino s.f) define la investigación de mercados como “el análisis sistémico del problema, construcción de módulos y hallazgos que permitan mejorar la toma de decisiones y el control en el mercado de bienes y servicios”. Adicionalmente Malhotra (2004) define la investigación de mercados como “la identificación, recopilación, análisis y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades del marketing”, Sin embargo más actualmente Kinnear y Taylor (1989, citados en merino s.f) la definen como “un enfoque sistemático y objetivo al desarrollo y disposición de la información para el proceso de toma de decisiones por parte de la gerencia de marketing.”

En palabras más sencillas se puede decir, que la investigación de mercados es un eje central del marketing que le brinda a las empresas algunos elementos para poder comprender el mercado, respondiendo a preguntas como: ¿quiénes

compran?, ¿qué compran?, ¿cómo compran?, ¿dónde compran? y ¿por qué compran?.

Teniendo en cuenta estos interrogantes se puede decir, que la investigación de mercados se va a valer de dos tipos o fuentes de información. La Primaria: que estará compuesta por aquellos datos que surgen directamente de los consumidores y que podrán ser adquiridos por el investigador haciendo uso de métodos como: encuestas, observaciones, sesiones de grupo, entre otros mecanismos; y la Secundaria: que es aquella información que es recolectada por alguien más que el investigador; es decir, esta información se encuentra en el dominio público sin embargo, la información secundaria se puede dividir en fuentes internas: las cuales serían los registros contables, investigaciones anteriores, y las fuentes externas: son los organismos gubernamentales u fuentes publicadas. (Bonta y Fabrer 2002)

Si bien la información puede venir de fuentes primarias o secundarias con el tiempo los métodos de análisis y recolección de información han cambiado como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 4: Evolución de las técnicas de investigación de mercados

Antes de 1910	Observación y encuestas elementales
1910-1920	Análisis de ventas y de costes operativos
1920-1930	Elaboración de cuestionarios y técnicas de encuestas
1930-1940	Muestreo por cuotas, técnicas de auditorías de tiendas, correlación simple, análisis de costes de distribución
1940-1950	Muestreo probabilístico, métodos de regresión, inferencia estadística avanzada, paneles de consumidores y detallistas
1950-1960	Investigación de motivaciones, Inv. Operativa, diseño experimental, instrumentos de medición de actitudes, análisis de la varianza

Continuación Tabla 5: Evolución de las técnicas de investigación de mercados

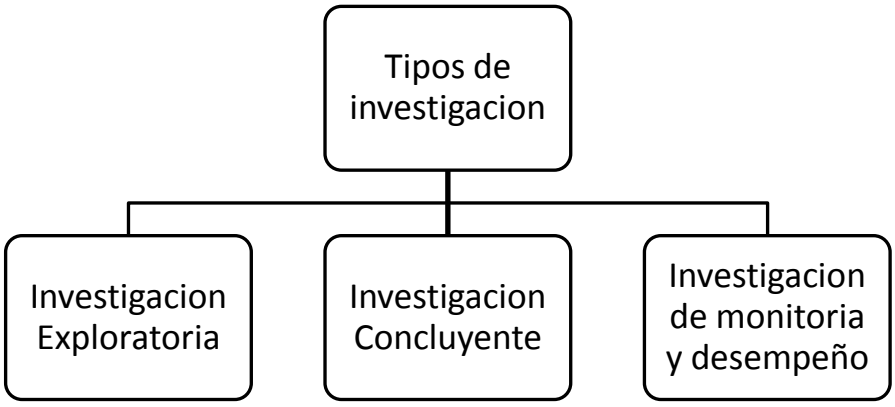
1960-1970	Análisis factorial y discriminante, análisis bayesiano y teoría de la decisión, simulaciones de marketing, almacenamiento y recuperación de datos, procesamiento informático de datos
1970-1980	Modelos de planificación de marketing, laboratorios de pruebas de marketing, modelos multiatributo de escalas de actitud
1980-1990	Análisis causal, entrevistas asistidas por ordenador, códigos de barras y lectores ópticos, correlación canoníca

Fuente: Investigación de mercados I: Introducción, Merino s.f

Ahora bien y con el fin de ilustrar sobre las características que debe tener la información adquirida por el investigador, se puede afirmar que esta deberá ser objetiva, actual, imparcial y pertinente, ya que esta información ayudará al director de marketing a tomar decisiones. Sin embargo, Ferré (2003) plantea que las investigaciones deben contener tanto la información objetiva; es decir la que procede del mercado, y la subjetiva la cual vendría siendo aquella información que proviene de la persona encargada de tomar la decisión, representada por sus experiencias.

Por otra parte vemos que (Jany, 2005; Kinnear & Taylor, 1998) concuerdan en afirmar que la investigación de mercados se puede clasificar en la investigación exploratoria, investigación concluyente y la investigación de monitoreo y desempeño tal como se muestra en la Ilustración 1.

Ilustración 1: División de los tipos de investigación



Elaboración. Del Autor.

Con fundamento en lo anterior y para lograr una mejor comprensión de los tipos de investigación enunciados en la tabla 1, se procederá a hacer una breve referencia y explicación de cada uno de estos así:

1.2.1 Investigación exploratoria

En cuanto a este tipo de investigación, vemos que para Jany (2005) es la más adecuada para las etapas iniciales del proceso de la toma de decisiones, ya que está diseñada para obtener un análisis inicial de la situación, razón por la cual esta opción es la apropiada cuando se quieren identificar problemas u oportunidades acerca de una situación específica, por cuanto esta investigación ayuda a establecer líneas de acción o diferentes alternativas para la compañía. Por otra parte, Kinnear y Taylor (1998) añaden que esta investigación se caracteriza por su flexibilidad y sensibilidad frente a lo inesperado y busca descubrir nuevos puntos de vista. Adicionalmente hay que indicar que para este tipo de investigación se incluyen fuentes secundarias de información, observación, entrevistas con expertos, entrevistas de grupos con especialistas o análisis de caso. Así las cosas, esta investigación es la apropiada en situaciones de reconocimiento y definición del problema, se basa en un proceso de investigación flexible, esta investigación se realiza con muestras pequeñas.

1.2.2 Investigación concluyente

En relación con este tipo de investigación, vemos que es aquella que suministra información que ayuda al gerente a evaluar y seleccionar un curso de acción.

Adicionalmente y en cuanto al diseño de ésta, vemos que según Jany (2005) esta se caracteriza por tener procedimientos formales, debido a que tiene los objetivos y las necesidades de información claramente definidos, razón por la cual para este tipo de investigación normalmente se prepara un cuestionario detallado que va acompañado de un plan formal de muestreo, y la información que se recolecte debe estar relacionada con lo que se desea evaluar.

Los enfoques más usados son las encuestas, los experimentos, las observaciones y la simulación.

Expuesto lo anterior podemos decir en otras palabras, que esta investigación busca verificar una hipótesis a través de la aplicación de instrumentos de evaluación generalmente, cuestionarios estructurados a muestras grandes las cuales sean representativas de la población objeto de la investigación. A estas investigaciones se les conoce como investigaciones concluyentes porque permiten concluir acerca de la hipótesis planteada y sirven para tomar decisiones basadas en los datos y hechos recolectados.

Adicionalmente hay que indicar que este tipo de investigación se divide en dos subclases la investigación descriptiva y la investigación casual que se explican a continuación:

Investigación Descriptiva

Zikmund (s.f citado en Camacho, 1999) describe este tipo de investigación como aquella que busca describir las características de una población, en otras palabras busca conocer el perfil del consumidor, esto con el fin de brindarles a los gerentes la información sobre quien compra un producto, sobre las acciones de sus competidores entre otras cosas. Weiers (s.f citado en Camacho, 1999) añade que

estos tipos de investigación requieren que el investigador identifique las preguntas a las cuales desea darles respuesta, es preciso que tenga una finalidad clara ya que es probable que la investigación descriptiva proporcione resultados que sirvan para realizar otras investigaciones de la misma índole.

Adicional a esto y con el propósito de hacer un mayor énfasis sobre este tipo de investigación, es importante hacer referencia a los tipos de estudios que se pueden emplear, Kinnear y Taylor (1998) señalan que dentro de los estudios se pueden encontrar; en primer lugar, *los estudios de potencial del mercado:* los cuales sirven para describir el tamaño del mercado, el poder adquisitivo de los compradores, disponibilidad de los distribuidores y perfil del consumidor de un producto; *los estudios de uso de productos:* sirven para describir entonces los patrones de consumo. Adicionalmente y en un segundo lugar podemos encontrar a los *estudios de participación del mercado*: los cuales van a determinar la proporción de las ventas totales que ha recibido la empresa y su competencia, y por último aparecen *los estudios de análisis de ventas:* que van a servir para describir los patrones de ventas por región geográfica, tipo, tamaño de cuenta y características de la línea de productos. Por otra parte, es pertinente hacer mención a la *investigación de distribución*, la cual determina la cantidad y ubicación de los distribuidores y a la *investigación de precios*, que describe el rango y la frecuencia de los precios que se cobran por los productos de la empresa y de la competencia.

Además, es preciso entrar a hablar de la información descriptiva, ya que esta puede emplearse para realizar predicciones sobre la ocurrencia de los fenómenos de mercadeo. Sin embargo y pese a que se pueden emplear datos de la existencia de una asociación entre variables para fines predictivos, estos datos no son adecuados para establecer una relación causal.

Con fundamento en lo anterior, se puede decir que una investigación descriptiva se caracteriza por la enunciación clara del problema de decisión, tener objetivos

específicos de investigación y necesidades de información detalladas. A su vez este tipo de investigación posee un diseño cuidadosamente planeado y estructurado, puesto que el propósito es proveer información referente a preguntas o hipótesis específicas, lo que trae como consecuencia que la investigación se deba diseñar para asegurar la exactitud de los hallazgos.

Investigación Causal

En relación con este tipo de investigación se puede decir que su objetivo es descubrir la relación entre las variables existentes, para los mercadólogos es importante este tipo de investigación ya que los elementos causales pueden generar cambios importantes en una investigación de mercados. Weiers (s.f citado en Camacho, 1999)

En otras palabras podemos decir, que esta es una investigación formal donde se establece una hipótesis y cuyo objetivo principal, es encontrar una relación causa-efecto de un fenómeno, para establecer las relaciones entre las variables dependientes e independientes.

1.2.3 Investigación de monitoreo y desempeño

Para este tipo de investigación encontramos que Kinnear y Taylor (1998) concuerdan con Jany (2005) ya que sostienen que esta investigación es empleada para ver que está sucediendo después de haber seleccionado un plan de acción. Por consiguiente, es importante resaltar que esta investigación es esencial para poder controlar los programas de acuerdo a lo que se había planeado, ya que el monitoreo implica un seguimiento a las variables de la mezcla de mercadeo, las ventas, participación del mercado y las utilidades el rendimiento sobre la inversión entre otras.

1.3 La investigación de mercados actualmente

Para continuar y con el fin de darle una visión al lector sobre la investigación de mercados actualmente, podemos decir que las empresas siempre se han preocupado por innovar constantemente, con el propósito de poder satisfacer las necesidades de los consumidores, sin embargo las exigencias de los clientes y del mercado cada vez son mayores por lo que el mercadeo al igual que la investigación de mercados han tenido que ir evolucionando con el fin de tener un conocimiento sobre las necesidades de los clientes y así poder satisfacer sus necesidades.

Ufre (2009) señala que en países con gran poder adquisitivo se encuentran datos sobre la producción y ventas de todas las áreas comerciales, incluyendo datos sobre como es el consumo individual y grupal, y en general toda la información que pueda ayudar a los empresarios en la toma de decisiones, sin embargo en América Latina vemos que este tipo de información es escasa.

Por otra parte y resumiendo lo expuesto en los puntos anteriores, podemos decir que la investigación de mercados es un proceso sistemático que ayuda a la toma de decisiones y a la solución o reducción de problemas, ya que tiene como fin identificar oportunidades y problemas que se presentan en el mercado, así como también generar, mejorar y evaluar las actuaciones del marketing.

Con fundamento en lo anterior, vemos entonces que la investigación de mercados la utilizan los directores de empresas, ya que por medio de esta obtienen información con la cual pueden analizar las pautas que sigue el cliente en sus compras, llevar un control de sus clientes y poder elaborar una estrategia de mercadeo para los productos; es decir, sí deben seguir comercializándolo o si por el contrario deben hacerle unas modificaciones al producto para que este tenga una mejor aceptación en el mercado, en otras palabras, esta información será importante para que el gerente pueda tomar decisiones. Para poder llegar a este fin la investigación se soporta en métodos

como los mencionados anteriormente tales como las encuestas, sesiones de grupo, observaciones, estudios de caso, entrevistas a profundidad, siendo estas las más utilizadas. Sin embargo no todo es perfecto en la investigación de mercados, pues Benassini (2001 citado en Ufre, 2009) afirma que la conducta de los consumidores es difícil de predecir, pues pese a que los instrumentos para la realización de la investigación estén bien desarrollados, el mercado siempre tendrá factores inesperados, lo que hace difícil conocer cuáles son las razones que giran alrededor de una respuesta o una intención de consumo.

Como complemento de lo anteriormente dicho, encontramos que en ("¿Por qué funciona el Neuromarketing", 2010) se expone que los métodos tradicionales en primer lugar, son intrínsecamente incapaces de duplicar lo que el cerebro hace; es decir, que no están en condiciones de explicar cómo opera y como crea percepciones de cosas como productos, servicios, tiendas o puntos de venta, anuncios entre otras cosas, y en un segundo plano se encontró que cuando se le pide a un sujeto que narre como fueron sus reacciones; frente algún producto, servicio, tienda o punto de venta o anuncio, el cerebro altera la información original que ha grabado.

Lo anterior entonces, es un replica de lo que sucede exactamente en las encuestas o sesiones de grupo, que si bien funcionan adecuadamente cuando se utilizan para capturar hechos relatados por los mismos participantes, no lo hacen cuando se busca analizar como los consumidores se sienten realmente frente a un producto o como lo recuerdan. Así pues las técnicas de investigación de mercados no resultan tan eficaces ya que para las personas es sumamente complicado describir las emociones con palabras precisas cuando se les somete a estímulos, esta complicación radica en que se requiere que la mente consciente reconstruya lo que la mente subconsciente ha grabado, y a su vez lo traduzca en un lenguaje específico, sin olvidar que se requiere que reproduzca como se sintió la persona frente al producto y como lo que recuerda.

Sin embargo también es cuestionable que las respuestas que da la gente en una sesión de grupo son diferentes a las que dan en una entrevista u encuesta individual, esto ocurre porque diferentes factores pueden sesgar una sesión de grupo, factores que pueden parecer insignificantes o que no son tenidos en cuenta al momento de escoger la gente para la sesión de grupo, por ejemplo una mujer que asista a una sesión de grupo donde también se encuentra la mujer por la que su esposo la dejo o viceversa, una madre o padre que no desean reconocer ante el grupo que sus hijos no les hacen caso, sin hablar de extremos, casos en donde el investigador les recuerda a alguien a los participantes o les atrae físicamente, o simplemente hay algo de él/ella que les causa gracia. Por tanto es difícil encontrar las reacciones o emociones verdaderas que experimentan los consumidores. (Lindstrom 2009)

1.4 Unión entre la neurociencia y el marketing

Con el propósito de dar a conocer cómo fue que se dio la unión entre la neurociencia y el marketing, es pertinente recordar que actualmente vivimos en un entorno inestable, incontrolable e impredecible, el cual obliga a las organizaciones a ser creativas, innovadoras, capaces de romper los paradigmas, salirse de los límites que están establecidos en el mercado, tomar riesgos para lograr el liderazgo y la permanencia en el mercado.

Debido a lo anterior y teniendo en cuenta las críticas que se le han hecho a las técnicas de investigación de mercados, como método ideal para conocer a los clientes, y como herramienta ideal para poder satisfacerlos por medio de la creación o modificación de productos, y la gran necesidad de las empresas por ser las número uno en el mercado y las preferidas por los consumidores, surge entonces la necesidad de un nuevo método.

Como respuesta a lo anterior se va a dar un curioso matrimonio entre la ciencia y el marketing, el cual será la ventana que tanto se había anhelado descubrir para poder mirar dentro de la mente humana, esta unión entre el mercadeo y la

ciencia brinda la posibilidad de que los estudios sobre el cerebro se unan con el mercadeo con el propósito de comprender aquellas cosas que lo estimulan, ya que la neurociencia a través de estudios, permite evolucionar en el conocimiento de los sentidos y el sentir de la humanidad. Lindstrom (2009)

Lindstrom (2009) señala que la ciencia y el marketing han tenido una relación de amor y odio, en los años 50 los científicos se aventuraron a trabajar de la mano con las agencias de publicidad, las cosas comenzaron a fallar cuando para esta misma época algunos productos fracasaron, a pesar de que contaban con los mejores científicos y un alto presupuesto para el marketing. Sin embargo después de esto, las técnicas de investigación de mercados dieron un giro entorno a las matemáticas avanzadas tales como el tamaño de la muestra, la desviación estándar, las pruebas Z, entre otras, hecho que ocasiono que la psicología se dejara de lado.

Una realidad actualmente, es que comprar se ha vuelto una parte esencial en el diario vivir de las personas y por esta razón los publicistas y mercadotécnicos nos presentan centenares de mensajes publicitarios. Debido a lo anterior, es evidente que la publicidad es percibida por la gente constantemente y por lo tanto; al estar sometidos a una exposición casi interminable, el cerebro recopila y filtra esta información todo el tiempo, logrando que una parte de esta llegue a la memoria y que otra parte; que suele ser la mayoría, quede en el olvido. Sin embargo, si la investigación de mercados fuera un método óptimo toda las decisiones de los gerentes de mercadeo que se basan en estas deberían ser optimas y aceptadas por los consumidores, pero en la realidad esto no ocurre y una muestra es que muchos de los productos que se lanzan al mercado fracasan, como consecuencia de esto comienzan a surgir preguntas como: ¿Qué es lo que determina que cierta publicidad o información llame la atención y llegue a la memoria de los consumidores en vez de terminar en el olvido?

1.5 Neuromarketing

Teniendo en cuenta lo anterior y debido a ese interés de las empresas por ser más eficientes en la toma de decisiones y viendo que la forma para logarlo es conocer a los clientes, comienzan a buscar métodos para saber el por qué los consumidores se sienten atraídos hacia determinado producto y/o marca, además surge la inquietud de entender qué ocurre en la mente de éstos, qué los lleva a tomar dichas decisiones.

Es así entonces que surge el Neuromarketing como una manera de dar respuestas a ese interrogante; si bien mucho se ha escrito sobre los orígenes del neuromarketing, Wald (2011) concuerda con doctrinantes como Fisher, Chin y Klitzman (2010), los cuales aseveran que el término Neuromarketing se acuño en el 2002 gracias a un comunicado de prensa emitido por el Brighthouse Institute, donde se dio a conocer la creación de una división de negocio especializada en neuromercadotecnia – Neuromarketing.

Sin embargo cuando se habla de neuromarketing surge la pregunta si este es una ciencia, una disciplina o una herramienta, la Real Academia Española (RAE) define la ciencia como un conjunto de conocimientos que se obtienen mediante la observación y razonamiento, de los cuales se deducen principios o leyes generales; por otro lado, una disciplina es una dimensión generadora de conocimiento, es más reducida que la ciencia, busca que las personas sepan hacer pero también el porqué y el para qué, y por último la herramienta es un elemento que sirve para la elaboración u obtención de un objetivo.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, podemos encontrar en relación con su definición que un sector de la doctrina lo define como una disciplina académica y no como la simple aplicación de técnicas para la venta de un producto o servicio, mientras que otro sector lo define netamente como un negocio y sostienen que el campo más amplio de la neurociencia, es decir, el campo académico debería ser etiquetado como la neurociencia del consumidor, pero

definen estrictamente el neuromarketing como la aplicación de los hallazgos Fischer, Chin, Klitzman (2010).

Debido a que el concepto de neuromarketing no es unánime y con el fin de tener una mejor comprensión en este texto se entenderá el neuromaketing como una disciplina; ya que lo que busca es generar un conocimiento, el cual puede ser aplicado con un fin determinado y se valdrá de herramientas para la consecución de un objetivo final, el cual será conocer las verdaderas percepciones, preferencias y necesidades de los consumidores.

Se le llama neuromarketing entonces a aquellos estudios que analizan el impacto de la relación biológica en la decisión de los clientes, el objetivo principal de este es mejorar el nivel de relacionamiento y comunicación entre los clientes y las empresas para lograr una mejor satisfacción de las necesidades. En este orden de ideas, el neuromarketing con ayuda de la tecnología moderna permite conocer mejor las sensaciones que le producen placer al consumidor y por lo tanto permite encontrar los satisfactores más adecuados para él. En otras palabras, el neuromarketing se ocupa de analizar las sensaciones que experimenta el consumidor en el proceso de compra de un producto o servicio Malfitano et al., (2009)

Sin embargo, Mayorga (2011) en su artículo señala que el neuromarketing es la aplicación de la neurociencia para transformar todos los aspectos del mercadeo, la publicidad, la construcción de marcas, la asignación de precios, y la investigación de mercados a través de la medición de estímulos cerebrales, por otra parte Braidot (2012) define el neuromarketing como “una disciplina que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas”; por lo tanto, el neuromarketing facilita la comprensión de las necesidades de los clientes y permite superar aquellos errores de procesos y descubrir datos e información que esté en el inconsciente.

En Colombia Neurofocus es la agencia líder en utilizar los conocimientos del Neuromarketing, esta empresa inicio sus operaciones en California en el año 2005, hoy en día se encuentran en Japón, Corea, India, Israel, Colombia, Reino Unido y esperan seguir expandiéndose en otros países a nivel mundial.

CAPITULO 2: FACTORES DETERMINANTES EN LA DECISION DE COMPRA

El comportamiento del consumidor surge con el fin de ser un instrumento que fuese capaz de prever como reaccionaran los consumidores ante mensajes publicitarios y comprender porque toman ciertas decisiones de compra, en otras palabras, es el proceso de decisión y la actividad que los individuos realizan cuando buscan, evalúan y adquieren un producto que pueda satisfacer sus necesidades. (“Historia del comportamiento del consumidor”, 2011)

Dicho lo anterior es importante tener en cuenta el proceso que sigue un consumidor antes de realizar una compra, un acto de compra comienza principalmente por una necesidad que surge por lo tanto el primer paso del proceso es reconocer que existe una necesidad esta primera fase está condicionada por factores internos como la motivación, la personalidad, las actitudes y de factores externos como la situación, la cultura, la familia entre otros; la segunda fase consiste en buscar información, esta puede ser basada en experiencias anteriores, conocimientos previamente adquiridos, o la publicidad, la tercera fase consiste en evaluar las diferentes alternativas que surgen en la búsqueda de información; en la cuarta fase, después de haber escogido la mejor alternativa llega el momento de la compra, este es el acto principal del proceso ya que en este se producen sensaciones y sentimientos, sin embargo también resulta importante el proceso post compra ya que es aquí donde surgen los sentimientos de satisfacción o insatisfacción, aparece el choque entre lo esperado y la realidad (“Proceso de la toma de decisiones de compra”, s.f)

Con fundamento en lo anterior y teniendo en cuenta que el Neuromarketing es una herramienta que permite entender cómo reaccionan los consumidores al momento de comprar, también es importante hacer alusión a cuáles son los factores determinantes al momento de realizar una compra. Así las cosas, se procederá a explicar éstos dividiéndolos en: los factores internos, es decir, aquellos que influyen en la fase de reconocer una necesidad como lo son la personalidad y la motivación, por otro lado se explicaran los aspectos biológicos como lo son la

edad y el género ya que estos son factores que pueden marcar la forma de comprar y de tomar decisiones, además se enunciaran las sensaciones producidas por los órganos sensoriales y como es la percepción de estos estímulos en los consumidores, por último en este capítulo se explicara el funcionamiento cerebro como órgano esencial para el neuromarketing.

2.1 Factores Internos

2.1.1 Personalidad

Hoyer y Macinnis (2010) definen la personalidad como aquellos patrones distintivos en cuanto a conductas, tendencias, cualidades o disposiciones personales que hacen a un individuo diferente de otro. Estas características son internas, es decir se nacen con ellas o en otros casos resultan de la crianza, este concepto ayuda a comprender porque las personas actúan de diferentes maneras en distintas situaciones.

Sin embargo, no se debe confundir la personalidad con el carácter y el temperamento, el carácter son aquellas características que se adquieren durante el crecimiento y por medio de las experiencias, por otro lado el temperamento es hereditario por tanto es difícil de modificar; dicho lo anterior, se debe entender la personalidad como la unión entre el carácter y el temperamento.

El psicoanalista Sigmund Freud intentó explicar el funcionamiento psíquico humano, sostuvo que este aparato es dividido en tres instancias: el Ello, el Yo y el Superyó. El Ello, es un sistema que surge con el ser en su nacimiento, no conoce leyes, no obedece reglas y sólo tiene en cuenta sus propios apetitos, está orientado a la gratificación inmediata, no mide consecuencias y opera de acuerdo con el principio de la búsqueda del placer. El Yo es la parte más organizada del Ello, éste estipula que se puede satisfacer una necesidad tan pronto haya un objeto disponible, sigue el principio de la realidad y hasta cierto punto la razón. Por último, El Superyó es el tercer componente de la personalidad se opone al Ello, este constituye el brazo ético-moral de la personalidad, es idealista más que el

placer busca la perfección, es el que decide si una actividad es buena o mala de acuerdo con los estándares de la sociedad que ha aceptado; en otras palabras, es la conciencia del individuo, o el deber ser. (“La estructura de la personalidad”, 2008).

Con base en lo antes expuesto y para una mayor comprensión según Sigmund Freud el desarrollo de la personalidad esta directamente conectada con el proceso de estructuración de estos tres elementos, cuando un niño nace sólo posee el Ello, cuando va tomando conciencia se comienza a forjar el Yo, es decir, se va dando cuenta de las limitaciones y los peligros del exterior, toma consciencia de la realidad y va creando sus propios mecanismos de defensa; cuando pasa de adolecente a adulto teniendo en cuenta las experiencias vividas se va puliendo la personalidad integrada por principios éticos y morales y así nace el Superyó culminando el proceso de madurez de la personalidad.

Por consiguiente, resulta claro que la personalidad es un factor importante para entender la forma en cómo actúan los consumidores, y debido a que éste es uno de los factores que diferencia la forma de actuar de una persona sobre otra. Los mercadólogos se pueden valer de esta información, para desarrollar ofertas y publicidades que apelen a los diferentes tipos de personalidad.

2.1.2 Motivación

Antes de comenzar a explicar la motivación, se necesitara tener claro el concepto de necesidad y deseo, los cuales son diferentes pero suelen causar confusión. La necesidad se puede entender como la brecha que existe entre la situación actual y la situación deseada, Malfitano et al (2009) definen la necesidad como un estado de carencia que sienten las personas, son estados fisiológicos y psicológicos comunes. Por otro lado, algunos autores definen los deseos como formas que adoptan las necesidades influenciados por factores culturales, sociales y la personalidad misma de los individuos. Sin embargo, Arellano (2002) define el deseo como una motivación con nombre propio, es decir, está orientada hacia un

elemento específico de satisfacción de necesidad. Lo que significa que la motivación se centra en realizar actividades que busquen disminuir la tensión producida por la necesidad, en palabras de Hoyer y Macinnis (2010) “el consumidor motivado está lleno de energía listo y dispuesto a emprender una actividad relevante para alcanzar una meta”.

En la Ilustración 2 se puede ver mejor como es el proceso de una necesidad hacia una conducta, sin embargo para ilustrarlo de mejor manera, suponga que usted últimamente no ha dormido bien por la cantidad de trabajo que ha tenido que realizar, por lo tanto siente la necesidad de descansar y, su motivación es querer dormir, sin embargo, su deseo es dormir en una cama doble como la que tienen sus padres, por tanto la conducta que se generará será que usted llegue a su casa y duerma en la cama de sus padres.

Ilustración 2: De una necesidad hacia una conducta

Elaboración. Del Autor.

2.2 Aspectos biológicos

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente en relación con éstos aspectos podemos decir, que son aquellos elementos físicos que las personas han recibido como herencia biológica. Por lo anterior y para el desarrollo del tema, se consideraran entran dentro de este grupo: el género y la edad.

2.2.1 Género

Para efectos de desarrollar este tema se diferenciara el género entre hombres y mujeres, ya que este aspecto ha sido una de las formas más simples de segmentar el mercado a través del tiempo.

Dicho lo anterior, es preciso recordar que anteriormente en las sociedades occidentales se esperaba que los hombres fueran fuertes, asertivos e imperturbables ya que su rol era ser el sostén de la familia por lo cual enfatizaban en el dominio y en la auto eficacia, mientras que el rol de las mujeres consistía en ser sumisas, emotivas y orientadas al hogar. Sin embargo los tiempos han ido cambiando y por lo tanto los roles se han ido modificado, llevándonos a que se hable en términos más generales.

Como consecuencia de lo anterior, vemos que los hombres entonces tienden a ser más competitivos, independientes, externamente motivados y dispuestos a asumir riesgos; mientras que las mujeres se caracterizan por ser cooperativas, interdependientes, intrínsecamente motivadas y suelen tener cierta aversión al riesgo. Hoyer y Macinnis (2010).

Teniendo en cuenta lo anterior y según A.K. Pradeep uno de los más importantes impulsores del Neuromarketing afirma que el mayor descubrimiento que ha tenido el Neuromarketing ha sido el determinar que los cerebros de los hombres y las mujeres son diferentes, y que pese a que la gran parte de la publicidad es diseñada por hombres para hombres, son las mujeres quienes más gastan. Mayorga (2011).

Siguiendo lo dicho, vemos que Estallo (2011) señala en su artículo las principales diferencias entre los cerebros del hombre y de la mujer; las cuales se pueden evidenciar en la Tabla 4, y adicionalmente añade los roles que juegan los hombres y las mujeres en la sociedad. Es así como, mientras los hombres son dominantes y competitivos, y en situaciones estresantes pueden decidir luchar o huir, para forjar relaciones lo hacen mediante actividades compartidas; mientras que, por otro lado las mujeres tienden buscar el consenso y a jugar en equipo, cuando se enfrentan a situaciones de estrés tratan de intimar con la situación, y se unen o forjan relaciones por medio de las conversaciones.

Tabla 6: Diferencias entre el cerebro del hombre y de la mujer

Hombres	Mujeres
✓ Se desenvuelven para encontrar su sitio en la jerarquía. ✓ Producen en mayor medida sentimientos como el miedo y la agresión. ✓ Tienden a tener el cerebro más grande. ✓ Tienden a utilizar más el hemisferio izquierdo, es decir ser más lineales.	✓ El cortex frontal de la mujer le confiere mayor compostura social y control de los impulsos. ✓ Desarrollan más la empatía. ✓ Madura de 2 a 4 años antes que los hombres. ✓ Tienen un 11% más de neuronas en los centros del lenguaje del cerebro por lo que hablan más. ✓ El cerebro de las mujeres tiene hasta cuatro veces más conexiones entre el hemisferio izquierdo y el derecho, lo que genera que tengan más talentos, que puedan hacer diversas tareas y que sean más fuertes a la hora de tomar decisiones tanto emocionales como racionales.

Elaboración. Del Autor. Fuente, Estallo (2011)

Teniendo en cuenta las diferencias entre el cerebro del hombre y de la mujer es importante comprender que el proceso que siguen los consumidores para tomar una decisión de compra también es diferente entre hombres y mujeres. Hoyer y Macinnis (2010) señalan que las mujeres tienden más a examinar de forma minuciosa un mensaje publicitario y a tomar decisiones con base en los atributos de los productos, mientras que los hombres son procesadores selectivos de información y están impulsados más por temas generales y buscan la simplificación. Adicionalmente, los hombres son más sensibles a la información que es relevante a nivel personal, mientras que para las mujeres la información que es relevante para sí mismas tiene el mismo valor que la información que es relevante para otros.

2.2.2 Edad

Así como el género marca ciertas pautas en el proceso de toma de decisiones, también de la edad dependen ciertas actitudes y preferencias de los consumidores, cuando se hace referencia a la edad se tienen en cuenta a los niños, jóvenes y adolescentes, adultos y ancianos; para efectos de este análisis solo tendremos en cuenta a los jóvenes y ancianos.

Jóvenes

En relación con esta edad es importante recalcar que esta generación es experta en los medios de comunicación, que es una generación que le da mucha importancia a las marcas y que por lo tanto le son leales a las marcas que escogen. Debido a esto para llegar a esta generación la publicidad suele incorporar símbolos y temas con los cuales los adolescentes se sientan identificados, como la música, los deportes y se prefieren frases cortas y rápidas, en vez de usar largas y tediosas explicaciones. Hoyer y Macinnis (2010)

El cerebro de los jóvenes es diferente ya que éste se está desarrollando hasta los 18 años, sin embargo este desarrollo no es parejo se desarrolla primero la parte emocional y la parte de razonamiento se toma más tiempo para desarrollarse, por esta razón la publicidad para esta generación lo más recomendable es hablar en un lenguaje de soluciones, además se debe tratar de ubicarlos en grupos ya que para ellos estar en un grupo significa seguridad y ellos le dan mucha importancia a la seguridad. De esta manera la búsqueda de información y la evaluación de las alternativas se convertirán en un proceso más sencillo.

Ancianos

Cuando nos referimos a aquellas actitudes y comportamientos de los ancianos frente al consumo se puede decir que son propensos a ahorrar; pues según los psicólogos esto se debe a la inseguridad física derivada del deterioro del organismo, entonces este ahorro para ellos, representa un seguro en caso de necesidad.

Esta generación desea disfrutar del consumo, pero sin embargo se muestran conservadores por el riesgo que perciben, suelen confiar en opiniones generalizadas y en sus propias experiencias, les gusta ser atendidos en el punto de venta, el precio resulta ser una variable importante en el proceso de compra pero no es decisiva. Grande (2002).

Estallo (2011) en su artículo señala que un investigador de neurofocus en uno de sus estudios demostró que los cerebros de los ancianos por ser más viejos, tienden a perder la habilidad de suprimir distracciones por lo tanto un anunciante o marca que quiera llegar a esta generación con eficacia, deberá enviar mensajes francos y sencillos, además que los mensajes deben ser en un tono positivo.

2.3 Sensaciones

Arellano (2002) define las sensaciones como “una respuesta directa e inmediata a un estímulo simple de los órganos sensoriales. La sensación no implica de manera obligada que la persona se dé cuenta de que es aquello que lo estimula sensorialmente, sino que esta es la simple recepción de estímulos”. Para que exista esta relación sensorial debe existir un estímulo y un órgano sensorial, por lo cual añade que sí no existe un estímulo, el comprador nunca se enterará de la existencia del producto, pero sí existe un estímulo que no es el adecuado para la capacidad sensitiva del cliente, éste tampoco podrá darse cuenta de su existencia; por lo cual se debe tener en cuenta que no se trata sólo de hacer buenos productos o buenos comerciales adecuados a las posibilidades sensibles de los consumidores, sino también hay que colocarlos en el lugar y momento idóneos con el fin que se puedan encontrar ambos elementos y causen el estímulo de compra que se pretende lograr.

2.3.1 Órganos Sensoriales

“Los órganos sensoriales, son órganos que reciben estímulos del exterior y transmiten un impulso a través de las vías nerviosas, hasta el sistema nervioso central donde se procesa y se genera una respuesta”. Santamaría y Quintana (s.f), en otras palabras cuando una persona ve una publicidad, siente un olor en una

tienda, se siente atraído por una textura, escucha cierta música, o prueba algo delicioso esto es un estímulo que se transmite desde un órgano sensorial hasta el cerebro, en esta parte se explicarán los órganos sensoriales y como estos pueden ser claves para llegar al cerebro de los consumidores.

Lengua

Es el órgano encargado del gusto, el ser humano puede percibir varios sabores tales como: dulce, salado, ácido y amargo.

Los mercadólogos se valen de este sentido para realizar pruebas de degustación que les dejen saber si algún producto es del agrado del consumidor, muchos de los productos alimenticios se someten a pruebas antes de lanzarse al mercado, en éstas pruebas se les pide a los voluntarios que comparen el sabor del producto con el de la competencia, sin embargo los consumidores no pueden siempre discernir entre varios sabores. Hoyer y Macinnis (2010).

Cuando se habla de neuromarketing un caso muy conocido es el reto Pepsi, el cual se describirá en profundidad más adelante, en resumen, el reto Pepsi buscaba demostrar que el sabor de Pepsi era el preferido por los consumidores, después de conocer los resultados de este, en el año 1984 Coca-Cola toma la decisión de enfrentar los ataques de la competencia ya que era claro que los clientes no solo no distinguían una bebida de la otra sino que mostraban una preferencia hacia Pepsi, por este motivo el presidente de Coca-Cola de esa época decidió mejorar el producto por lo que se realizó una investigación de mercados, en la cual se utilizaron muestras del nuevo producto, se realizaron encuestas y sesiones de grupo, los resultados fueron contundentes el nuevo sabor más dulce de la nueva fórmula fue bien recibido por los voluntarios con los cuales se realizó el estudio, así lograron que este nuevo sabor superaba a Pepsi y a la receta antigua de Coca-Cola, el 85% de los voluntarios expresaron que si comprarían la bebida, sin embargo, una minoría se mostró en contra de la decisión. Es así como en 1985 deciden lanzar al mercado la nueva Coca-Cola, las cifras de ventas

habían superado las ventas del año anterior en un 8%, la mayoría de los consumidores siguieron comprando la nueva fórmula de igual manera como lo hacían con la anterior. No obstante, la minoría de los consumidores que no aprobaba el cambio se manifestaron en contra realizando protestas y creando una organización de consumidores que respaldaban la vieja receta de Coca-Cola, por lo tanto, la compañía viendo el descontento por parte de los consumidores y la presión que estos estaban realizado, en el año 1992 deciden lanzar al mercado nuevamente la antigua formula de Coca-Cola, para finales de ese año las ventas de Coca-Cola superaron las ventas de la nueva fórmula y hasta las ventas de Pepsi. (Wald, 2011)

En este caso el sabor de la nueva fórmula de Coca-Cola produjo un estímulo de agrado en los consumidores, sin embargo si para esta época hubieran utilizado el neuromarketing se hubieran dado cuenta que los consumidores tenían un gran apego a la marca; sí la nueva fórmula hubiese cambiado de marca los resultados hubieran sido distintos, este estudio hubiera evitado el lanzamiento de este nuevo producto.

Oído

Es el órgano responsable de la audición se encarga de captar las vibraciones y transformarlas en impulsos nerviosos que llegarán al cerebro para ser interpretadas.

Este sentido también tiene una gran importancia en el marketing ya que se relaciona de manera directa con la publicidad, Arellano (2002) señala que los sonidos les permiten a las personas imaginar y de esta manera personalizar el mensaje, adicional a esto el oído tiene una relación con la percepción sensorial de algunos productos alimenticios en los cuales el sonido es un elemento indispensable para tener éxito en el mercado, como por ejemplo el sonido de las papas al morderlas.

Investigaciones han demostrado que se puede influir en el comportamiento de compra de las personas cambiando el tipo de música, en estas investigaciones se observó que con música rápida la gente tiende a observar rápido y durar poco tiempo en el establecimiento, mientras con música más lenta la gente tiende a tomarse más tiempo para observar, por lo que no se sienten apurados, se alarga el tiempo de permanencia en el establecimiento y se incrementan las compras en un 35%. Lindstrom (2011), la música tiene una gran influencia, otra prueba de esto es un experimento que se realizó con dos grupos de personas las cuales iban a ser intervenidas quirúrgicamente, a uno de los dos grupos se les dio la oportunidad de escoger que música querían oír durante la cirugía, mientras que el otro grupo de voluntarios iban a ser intervenidos sin música, el resultado fue sorprendente los voluntarios que fueron intervenidos quirúrgicamente con música presentaron menores niveles que estrés a comparación del otro grupo de voluntarios; sin embargo, el grupo de voluntarios que tuvieron la oportunidad de ser intervenidos con la música que ellos había seleccionado tuvo una recuperación más rápida a comparación con el otro grupo de voluntarios, este experimento muestra que aunque los voluntarios estuvieran anestesiados el cerebro percibía la música y ésta tuvo una influencia en la recuperación de los pacientes. (Entrevista a A.K Pradeep, 2010)

Sin embargo, estas situaciones no son las únicas que demuestran la influencia de los sonidos, una empresa que vendía café se encontraba en crisis después de haber lanzado un comercial, el cual buscaba tomar ventaja de la temporada de lluvias para aumentar sus ventas, a pesar que el comercial le había costado una gran cantidad de dinero lo que ocurrió cuando lo lanzaron las ventas bajaron de manera significativa, para ver qué era lo que había pasado con el comercial Martin Lindstrom, se fue a vivir con una familia y notó que el problema del comercial era que el sonido de la lluvia usado en el comercial no era igual a como sonaba la lluvia cuando caía en los techos de zinc que tenían las casas. La empresa al darse cuenta de esta situación decide cambiar el sonido del comercial y las ventas

subieron un 19% ya que el nuevo sonido si causó las emociones deseadas. (“Sleeping with the consumer” 2011)

Estos ejemplos de casos reales demuestran que los estímulos recibidos por los órganos sensoriales tienen una gran influencia en el proceso de la toma de decisiones, y si bien estos pueden convertirse en una fuerte arma para que los mercadologos lleguen a los clientes; siendo importante que lo hagan de manera correcta y apropiada, ya que si no se hace así esto puede resultar perjudicial para la marca.

Ojos

Aunque se suele pensar que los ojos son los encargados de la vista, en realidad el órgano que efectúa el proceso de la visión es el cerebro, los ojos traducen las vibraciones electromagnéticas de la luz en un tipo de impulso nervioso que se transmite al cerebro a través del nervio óptico.

Según Arellano (2002), la vista es el sentido más importante para la publicidad, afirma que el 90% de las inversiones que se hacen en marketing es destinada a estímulos visuales, sin embargo añade que el uso de la vista en el marketing no se limita a la publicidad sino que también tiene gran importancia para definir las formas y los colores de la mercancía. Como complemento de lo anterior, Hoyer y Macinnis (2010) señalan que debido a la importancia que adquieren los colores en el marketing, los mercadólogos recurren a la asesoría de “pronosticadores de color” cuando deben decidir que colores usar en sus productos o empaques.

Adicional a esto los colores resultan ser muchas veces una variable determinante para atraer a los clientes, Hawkins (1997citado en Arango y Ruiz 2003) resaltan la importancia de los colores cálidos son muy apropiados para las ventanillas de los almacenes, sin embargo para el interior de los locales u almacenes son preferibles los colores verdes u azules ya que estos son relajantes y positivos. Baptista, León & Mora (2010), señalan que se han realizado numerosos estudios con respecto a

los significados de los colores para las personas, estos estudios muestran que las personas asocian ciertos colores con sensaciones como se muestra en la tabla 5. Sin embargo, se pueden presentar diferencias en las percepciones que tienen las personas sobre los colores, por esta razón es importante estudiar las percepciones que tiene el mercado objetivo a cerca de éstos con el fin de seleccionar los colores apropiados para los productos, empaques o publicidad.

Tabla 7: Asociaciones con los colores

COLOR	ASOCIACIONES
ROJO	Movimiento, Acción, Actividad, Calor
AZUL	Tranquilidad, Paz, Frialdad, Relax
NEGRO	Estatus, Elegancia, Poder, Refinación
BLANCO	Pureza, Inocencia, Pulcritud

Elaboración: Del Autor, Tomado de: Baptista, León & Mora (2010)

Nariz

Es el órgano responsable del olfato, es decir de percibir los olores, los nervios olfativos son importantes para diferenciar el gusto de las sustancias que se encuentran en la boca; en otras palabras, muchas de las sensaciones gustativas tienen origen en el olfato y en muchas ocasiones la percepción de los olores está muy relacionada con la memoria, es decir un aroma puede evocar experiencias pasadas.

Los olores producen respuestas psicológicas y emocionales, algunos experimentos demuestran que las personas pueden sentirse tensas o relajadas en función del aroma presente, los mercadólogos se valen de este sentido y exponen a los consumidores ante estímulos buscando mejorar sus ventas. Hoyer y Macinnis (2010)

Los científicos han sabido desde hace varios años que el feto puede oír la voz de su madre dentro del vientre, sin embargo investigaciones más recientes han demostrado que los fetos no sólo tienen la capacidad de oír a su madre sino

también pueden oír una gama de tonos que provienen del entorno en el que esta la madre. Este hallazgo ha despertado la motivación de los publicistas y mercadólogos con el fin de hacer que desde el vientre de la madre los bebes tengan ciertas preferencias. Una muestra de este hecho es que una de las cadenas de centros comerciales más grandes de Asia teniendo conocimiento que las mujeres embarazadas dedicaban gran parte de su tiempo a las compras, comenzó a experimentar con el poder inconsciente que tienen los olores y los sonidos; lo primero que hicieron fue rociar talco para bebe en las áreas del centro comercial donde se vendía ropa; como segunda medida aplicaron fragancia de cereza en aquellos lugares del centro comercial donde se podían comprar alimentos y bebidas; y la última táctica que emplearon fue poner música suave de la época en la que estas mujeres habían nacido esto con el fin de evocar recuerdos positivos de su propia infancia. Estas tácticas no solo aumentaron las ventas en esta cadena de centros comerciales, sino que un año después de haber implementado estas tácticas la cadena comenzó a recibir una cantidad de cartas, en las cuales las madres expresaban el efecto que había tenido el centro comercial en los recién nacidos, lo que sucedía es que cuando los bebes entraban a ese centro comercial se tranquilizaban, lo que no ocurría en ninguna otra parte, Lindstrom(2011).

Piel

A través de la piel se percibe el contacto con distintos objetos, los seres humanos cuentan con terminaciones nerviosas a las que se les llama receptores del tacto, éstos se encuentran en la capa más externa de la piel y son los encargados de transportar las sensaciones hacia el cerebro a través de las fibras nerviosas.

El tacto en muchas ocasiones resulta fundamental para la elección de productos donde es importante la consistencia, suavidad, rugosidad, textura, entre otros; también muchas veces este sentido toma importancia para la elección de prendas de vestir, ya que mucha gente le gusta sentir la tela y juzgan la calidad de la

prenda dependiendo de lo que sintieron al tocar la prenda de vestir, Arellano (2002).

2.3.2 Percepción

“Es el proceso mediante el cual un individuo selecciona, organiza e interpreta estímulos para entender el mundo en forma coherente y con significado” (Arellano, 2002, p. 101). En otras palabras, el estímulo es aquel factor interno o externo que es capaz de generar una reacción en un órgano en especial, en el cual se producirá una sensación y por último la percepción se encarga de la interpretación que el cliente le brinde al estímulo. Como ya se mencionaba anteriormente, los estímulos pueden ser internos o externos, los internos son aquellos que provienen del individuo, es decir, no están presentes en el mundo exterior, entre éstos encontramos los sueños, las alucinaciones o las ilusiones; y los estímulos externos son fácilmente reconocibles; como los olores, colores, texturas. Sin embargo, también existen los estímulos externos no sensoriales que son aquellos estímulos que el individuo es incapaz de registrar en forma consciente, en este grupo entran los mensajes subliminales que son estímulos cuyo efecto está por debajo del nivel de consciencia del consumidor.

En este orden de ideas, se puede decir que las personas conocen el mundo por medio de los sentidos y la percepción.

Según Hoyer y Macinnis (2010) el reto de los mercadólogos es crear estímulos que sean relevantes, sorpresivos, placenteros y fáciles de procesar. En otras palabras, debe ser un estímulo que apele a las necesidades, valores, emociones o metas, con cierta innovación de modo que resulten atractivos e indispensables para los consumidores.

2.4 Cerebro

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente está claro que por medio de los sentidos se reciben estímulos, los cuales producirán una sensación la que será interpretada por el consumidor de alguna manera por medio de la percepción. Sin

embargo, para poder conocer cuál fue la sensación y la percepción producida por el producto o publicidad es necesario acudir al cerebro ya que es aquí donde está almacenada toda esta información, la cual el consumidor muy difícilmente podrá traducir en palabras, bien sea porque esta información está en su inconsciente o porque simplemente no puede explicar por qué o qué le atrae del producto o publicidad.

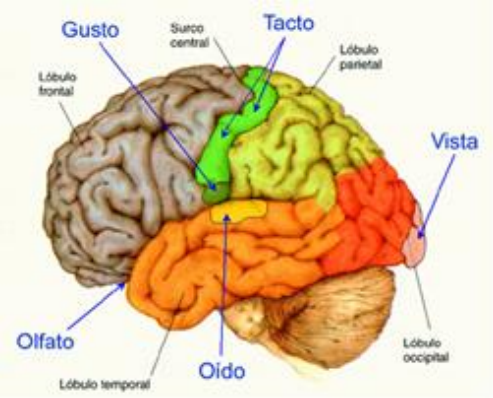
Es así como, Malfitano et al., (2009) se refiere al cerebro como un ordenador que está cargado de pensamientos, pero con la ventaja de que el programador de este es él mismo, en otras palabras, es el órgano encargado de recibir estímulos por medio de los sentidos, y es en este "ordenador" en donde los datos que se reciben se convierten en información, la cual posteriormente se transformara en conocimiento que servirá para dar una respuesta con el fin de satisfacer alguna necesidad. De este modo varios autores comparan el cerebro con una computadora, ya que conociendo como operan ciertos programas (software) se puede trabajar con éstos; de la misma manera conociendo cómo funciona el hardware que llevan los seres humanos, es decir el cerebro y el sistema nervioso se pueden lograr con éxito los objetivos que los sujetos se proponen en la vida.

Se habla de la existencia de tres cerebros en los seres humanos, en primer lugar está el cerebro primitivo o reptil, este es el encargado de regular los reflejos, la respiración y los latidos del corazón, en otras palabras es el impulsor de las reacciones intuitivas, este contiene todos los programas que resultan esenciales para sobrevivir, se limita a las conductas humanas básicas entre estas la realización de rutinas, la imitación de modelos entre otras; por otro lado está el antiguo cerebro mamífero, este conforma el sistema límbico el cual contiene el tálamo y el hipotálamo, los cuales son los encargados de regular necesidades tales como el hambre, la sed y el sexo, las emociones se encuentran en el sistema límbico, el cual opera de forma dicotómica, es decir, divide las situaciones agradables o de aceptación y las de desagrado o de rechazo. Una parte importante del sistema límbico es la amígdala cerebral, su función es la

elaboración de las emociones, con ayuda del lóbulo frontal permite una mejor adaptación social, adicional a estos está el nuevo cerebro mamífero o el córtex, es la corteza cerebral, esta alberga dos hemisferios, el derecho y el izquierdo los cuales coordinan los sentidos y le da razón a la vida, el hablar, recordar, leer o comprender, en otras palabras es el cerebro más evolucionado, el córtex procesa lo que recibe a través de los sentidos y transforma las reacciones cerebrales en leguaje verbal y no verbal. Papez y MacLean (1950 citado en Malfitano et al., 2009)

Con fundamento en lo anterior y con el fin de complementar lo expuesto anteriormente, Pasantes (2003) señala que el cerebro está formado por una gran diversidad de células, a las cuales se les conoce como neuronas, a través de la comunicación entre neuronas se forman redes que se relacionan con los movimientos, el sueño, las emociones y la conducta. Algunos investigadores se pusieron en la tarea de hacer un "mapa" de algunas funciones que se localizan principalmente en la corteza cerebral, en la Ilustración 3 se observa que existen áreas específicas a las cuales llegan los estímulos producidos por cada uno de los sentidos.

Ilustración 3: Los sentidos en la corteza cerebral humana



Fuente.http://blog.educastur.es/dcmo/2008/10/09/los-sentidos-en-la-corteza-cerebral/

2.4.1 Hemisferios cerebrales

El cerebro humano esta dividió en dos, a cada mitad se le conoce con el nombre de hemisferio, por lo tanto la mitad derecha es el hemisferio derecho y la mitad izquierda se le conoce como hemisferio izquierdo; ambos hemisferios están conectados por una estructura conocida como “cuerpo calloso”, el cual está formado por millones de fibras, cada hemisferio se especializa en funciones diferentes y tiene cinco lóbulos, el lóbulo frontal, es aquel que se encarga del movimiento de los ojos, las funciones psicológicas relacionadas con la planificación, la vida emocional, la iniciativa, la organización y el autocontrol, por otro lado el lóbulo occipital es aquel que recibe los estímulos visuales, y controla aquellas funciones que permiten fotografiar y situarse en el espacio, otro lóbulo es el parietal, es el punto terminal de las fibras nerviosas que provienen del exterior y su punto de llegada es el cerebro, el lóbulo temporal es aquel que aloja los estímulos procedentes del oído y de la memoria, por ultimo esta la ínsula del reil o el lóbulo oculto, sus conexiones se conocen en forma incompleta sin embargo se cree que este está asociado con las funciones viscerales. Malfitano et al., (2009)

Hemisferio derecho

Este hemisferio está relacionado con la expresión no verbal, en este hemisferio se ubica la percepción u orientación espacial, la intuición, la facultad para controlar aspectos no verbales, el reconocimiento y recuerdo de caras, voces y melodías, es el encargado de recordar imágenes y de la conducta emocional, es decir, que es el encargado de la facultad para expresar y captar emociones, Aparicio (2002).

Además de lo dicho anteriormente, Malfitano et al., (2009) añaden que este hemisferio es el que se encarga de la creatividad, la imaginación, la capacidad de síntesis.

Para completar un poco lo expuesto anteriormente el hemisferio derecho del cerebro es aquel que tiene la habilidad de imaginar, es decir, de visualizar una imagen como sí realmente estuviera, este hemisferio es consciente de las cosas

pero le cuesta relacionarlas con palabras, capta las cosas tal como son en el momento presente, ve las semejanzas entre las cosas, no tiene un sentido del tiempo, no es racional, es decir, no necesita una base de razón, ni se basa en los hechos. Edwards (1979)

Hemisferio izquierdo

Es el hemisferio dominante en la mayoría de los individuos, esta es la parte que se relaciona con la parte verbal, en este se produce la expresión oral, y la comprensión del lenguaje, sin embargo este tiene otras funciones como la capacitad de análisis, capacidad de razonamientos lógicos, abstracciones, solución de problemas numéricos, hacer deducciones y la capacidad para aprender información teórica. Aparicio (2002)

En otras palabras, este hemisferio se vale de palabras para describir y definir, estudia las cosas parte por parte, emplea símbolos que representan cosas, además es capaz de tomar un pequeño fragmento de información y la emplea para representar un todo, sigue el paso del tiempo y es capaz de ordenar las cosas en secuencias, por último es el hemisferio encargado de sacar conclusiones basadas en la razón y en datos. Edwards (1979).

Con base a lo expuesto podemos decir que, cada uno de los hemisferios se encarga de actividades específicas, la unión de éstas forman un complemento esto se puede evidenciar en el hecho que cuando una persona va a tomar una decisión la respuesta sale o nace del hemisferio derecho, sin embargo, el hemisferio izquierdo es el encargado de concretar la acción. También es cierto que cada persona ejercita o desarrolla un hemisferio más que el otro, lo que influye en la manera como las personas reaccionan frente a las situaciones y a la toma de decisiones, éste se conoce como el hemisferio dominante.

2.4.2 Zonas del cerebro evidenciadas en casos de neuromarketing

Siendo el cerebro el principal protagonista en el neuromarketing es importante conocer que partes son aquellas que brindan pistas o respuestas a los científicos, quienes interpretan los resultados arrojados por las técnicas utilizadas con fines comerciales. Se debe tener en cuenta que las técnicas utilizadas en el neuromarketing, son técnicas no invasivas, las cuales sólo muestran que áreas del cerebro se encienden o estimulan ante un determinado producto, publicidad o lugar dependiendo de lo que se quiera investigar.

En los experimentos de neuromarketing se han identificado varias zonas cerebrales las son básicas para llegar a conclusiones sobre las respuestas de los voluntarios frente a los diferentes estímulos, estas zonas se pueden evidenciar en la tabla 6.

Tabla 8: Zonas del cerebro

	ZONA	CARACTERISTICAS
Zonas relacionadas con el deseo y la emoción	Núcleo accumbens	Cadena de neuronas especializadas que se encienden cuando el cuerpo desea algo a sea sexo, alcohol, tabaco o drogas
	Corteza pre frontal izquierda	Una subida en la actividad de esta muestra agrado, mientras que una baja significaría rechazo
	Putamen ventral	Se estimula ante un sabor agradable
	Corteza pre frontal externa	Zona encargada de generar emoción
Zonas relacionadas con la razón	Corteza pre frontal interna	Porción del cerebro que se encarga del pensamiento y el discernimiento
	La zona límbica	Se agrupa una serie de estructuras cerebrales responsables principalmente de la vida emocional y también de la formación de la memoria

Continuación Tabla 9: Zonas del cerebro

	ZONA	CARACTERISTICAS
Zonas relacionadas con la razón	Neuronas espejo	Se piensa que estas se alojan en la corteza frontal inferior y en el lóbulo parietal superior, se activan cuando alguien realiza una acción y también cuando se observa a otra persona realizar una acción
	La amígdala	Es una pequeña región del cerebro la cual gobierna el miedo, la ansiedad, el pavor,
	La corteza orbito frontal interna	Es aquella que se relaciona con la detección de estímulos gratificantes.
	El núcleo caudado	Es una pequeña región central del cerebro que produce sensaciones de alegría, serenidad, consciencia del ser, e incluso de amor
	La ínsula	Es aquella zona la cual según teorías científicas está relacionada con sentimientos de conexión con la divinidad.
	La corteza frontoinsular y la corteza anterior del cíngulo	Son zonas del cerebro que están relacionadas con el dolor, estas se activan cuando la persona siente dolor, incluso se sospecha que estas presentan actividad con la simple observación del dolor de otro, ya que cuando las personas ven el dolor ajeno lo sienten como propio.
	Corteza orbito frontal externa izquierda	Es un área cerebral que está conectada o relacionada con la aversión o la repulsión.

Elaboración: Del Autor, Tomado de Lindstrom (2009)

Las técnicas que se explicaran en el siguiente capítulo permiten que los investigadores vean cuales zonas del cerebro presentan actividad frente a los diferentes estímulos y determinen si la zona que presentó actividad corresponde a una zona de deseo, amor, miedo, agrado, entre otros y así establecer que sintieron las personas sin necesidad de preguntarles directamente, sino acudiendo a su cerebro.

CAPITULO 3: TÉCNICAS EN EL NEUROMARKETING

Si bien es necesario conocer que áreas del cerebro tienen actividad como respuesta ante un estímulo esta no es la única manera de aplicar el neuromarketing, en otras palabras, existen diferentes técnicas las cuales se pueden usar por separado o combinadas en un estudio de neuromarketing el cual sea capaz de brindar las mejores aproximaciones acerca de las necesidades y deseos de los consumidores.

Teniendo en cuenta que ya se ha brindado un conocimiento general sobre el neuromarketing, es preciso hacer mención al proceso evolutivo que éste ha sufrido en cuanto a las técnicas científicas que se han utilizado a través del tiempo con fines comerciales, y a su vez profundizar en cuáles son las técnicas que se utilizan con más frecuencia actualmente, con el fin de lograr conocer las preferencias de los clientes para así poder satisfacer sus necesidades.

Wald (2011) profundiza bien en este aspecto, señalando que cuarenta años antes que se acuñara el término neuromarketing, el Dr. Herbert Krugman comenzó a utilizar los pupilometros (instrumento que mide el diámetro de la pupila) para determinar cuál es el grado de dilatación de las pupilas de los consumidores al ver un envase o anuncio publicitario, como indicador de aceptación o rechazo frente a lo que veían.

Adicionalmente para esta época se comenzó a experimentar con otros métodos como el de Respuesta Galvánica de la Piel (Galvanic Skin Response (GSR)), método usado también como detector de mentiras, esta técnica era capaz de medir y registrar, los cambios repentinos de emoción de las personas, gracias a que todos los tejidos del cuerpo; incluyendo la piel, tienen la capacidad de conducir electricidad.

Posteriormente en los años setenta aparecen tecnologías novedosas como el Seguimiento Ocular (Eye Tracking), el cual daba la posibilidad de identificar el nivel cerebral que la gente experimentaba al momento de ver determinada

publicidad o producto. También es importante recordar que para estos años los Drs. Krugman y Hansen se dieron a la tarea de explorar los diferentes hemisferios del cerebro haciendo uso de la Encefalografía (EEG) técnica que se basa en el registro de la actividad cerebral, y brinda la posibilidad de determinar cómo son las ondas cerebrales de las personas que se ven expuestas a diferentes estímulos.

Ahora bien y pese a que estas tecnologías brindaron grandes avances, lastimosamente no alcanzaron a tener reconocimiento en las áreas del marketing por cuanto no se hicieron conocidas, ya que no arrojaban datos nuevos; es decir, que los datos que arrojaban eran los mismos que se podían encontrar por medio de los métodos tradicionales de investigación de mercados. Por lo tanto el uso de otras técnicas no tardo y para el año 1981, el Dr. Richard Silberstein comenzó a experimentar clínicamente con equipos tecnológicos de Topografía de Estado Estable (Steady state topography (SST)), para el uso de éstos en el marketing pero desafortunadamente, para esta época estos equipos se encontraban en una etapa de temprano desarrollo.

El proceso experimental con diversas técnicas continuo y es así como, a finales de los años 80 y a principios de los años 90, hubo un gran progreso en cuanto a esta área, gracias a la contribución de Doctores Peter Mansfield, Paul Lauterbur y David Lewis - Hodgeson, debido a las técnicas que implementaron tales como la resonancia magnética y la electroencefalografía. Adicionalmente, el Dr. David Lewis – Hodgeson descubrió la influencia que pueden tener las imágenes y sonidos en la actividad cerebral; para este descubrimiento realizó una investigación en donde a los sujetos del estudio se les exponía a comerciales mientras se monitoreaban las reacciones utilizando equipos tecnológicos que permitían medir la conductividad de la piel, las pulsaciones y la actividad cerebral. (Wald, 2011).

3.1 El auge de las neuroimágenes

Si bien el mercadeo busca ayudar a que los productos que lanzan las empresas al mercado sean compatibles con las necesidades de los consumidores, se hace necesario recordar que esta área a su vez se encarga de dirigir el diseño y la presentación de los productos con el fin que éstos concuerden con las preferencias de los consumidores y así facilitarle el proceso de selección entre un producto u otro.

Para lograr este objetivo las empresas usualmente utilizan técnicas de investigación de mercados; como las ya mencionadas en capítulos anteriores. Los métodos que utilizan las empresas dependen de las necesidades y los recursos disponibles, con mayor frecuencia utilizan las encuestas y las entrevistas, sin embargo, estas no resultan tan precisas y por tanto las empresas requieren de técnicas más precisas que brinden mayor confiabilidad para la toma de decisiones.

Debido a lo anterior, surgen las neuroimágenes como una técnica que se ha extendido a la esfera del marketing y sobre la cual existen grandes expectativas ya que pueden ayudar a mejorar la toma de decisiones del área de mercadeo y así lograr satisfacer las necesidades de los consumidores. Adicionalmente, se tiene la expectativa de que estas técnicas puedan llegar a revelar información sobre las preferencias de los consumidores, lo que no se puede obtener mediante la aplicación de métodos convencionales.

Como consecuencia de lo anterior, la neuroimagen ayudará a que exista un equilibrio entre el costo de los estudios y el beneficio que brindará el diseño del producto, debido a que como se había mencionado anteriormente, los métodos tradicionales de investigación de mercados no brindan información precisa, ya que la gente no puede expresar completamente sus preferencias cuando se les pregunta expresamente. Adicionalmente, los consumidores contienen información oculta sobre sus verdaderas preferencias y puede que esa información que está oculta, ayude a las empresas a lograr una mejor comprensión de las necesidades

de los consumidores. A su vez las imágenes cerebrales pueden ayudar a determinar no sólo las cosas que a la gente le gusta sino lo que efectivamente comprarían. Ariely y Berns (2010).

Si bien antes que se acuñara el término neuromarketing se comenzaron a utilizar ciertas técnicas científicas con fines comerciales tal como se mencionó anteriormente, esas prácticas fueron poco conocidas, mientras que después que se acuño el termino en 2002 algunas de las técnicas de neuroimagen han sido las que han alcanzado el gran protagonismo para lograr los objetivos principales del neuromarketing.

Adserá (2009) señala que las técnicas de neuroimagen se dividen en técnicas de neuroimagen estructural y técnicas de neuroimagen funcional tal como se observa en la Tabla 3, las técnicas estructurales son aquellas que permiten ver fotos del cerebro, mientras que las técnicas funcionales son aquellas que permiten tener un video: con estas últimas se pueden observar los cambios que se producen en el cerebro de una persona mientras está expuesta ante ciertos estímulos.

Para tener una idea más clara de lo que hemos expuesto, en la Tabla 7 se podrá encontrar un breve resumen.

Tabla 10: Diferencia entre técnicas de neuroimagen estructural y funcional

Técnicas de neuroimagen estructural	Técnicas de neuroimagen funcional
• Resonancia Magnética Nuclear (RMN) • Tomografía Computarizada (TC)	• Imágenes Resonancia Magnética Funcional (IRMF) • Tomografía por emisión de positrones (PET) • Tomografía computarizada por emisión de fotones simples (SPECT)

Elaboración. Del Autor. Tomado de Adserá (2009)

3.2 Técnicas utilizadas con más frecuencia

Aunque existen varias técnicas de neuroimagen, encontramos en las investigaciones que se han utilizado y en los casos prácticos de neuromarketing que no se utilizan todas las mencionadas anteriormente, razón por la cual se profundizará en aquellas técnicas que son las más utilizadas para fines comerciales como lo son: Imágenes por resonancia magnética funcional (IFRM), y algunas técnicas científicas adicionales como lo son: la Tipografía de Estados Estables (SST), la Respuesta Galvánica de la Piel (GSR), el Seguimiento Ocular (Eye Tracking) y la Tomografía Óptica Funcional Difusa (TOFD).

3.2.1 Imágenes por Resonancia Magnética Funcional (IFRM)[1]

Esta es una técnica que permite obtener imágenes del cerebro e identificar áreas en el cerebro hasta de un milímetro, esta técnica no requiere de inyecciones pero sí requiere que el voluntario se coloque en un equipo como el mostrado en la ilustración 4. Esta técnica tiene la desventaja que requiere un tiempo de 5 a 8 segundos para obtener imágenes, sin embargo ofrece la ventaja que obtiene mediciones de las partes más internas del cerebro. (“Neuromarketing: Nuevas fronteras de la investigación de mercados”, s.f)

Ilustración 4: Equipo utilizado para realizar Resonancia Magnética

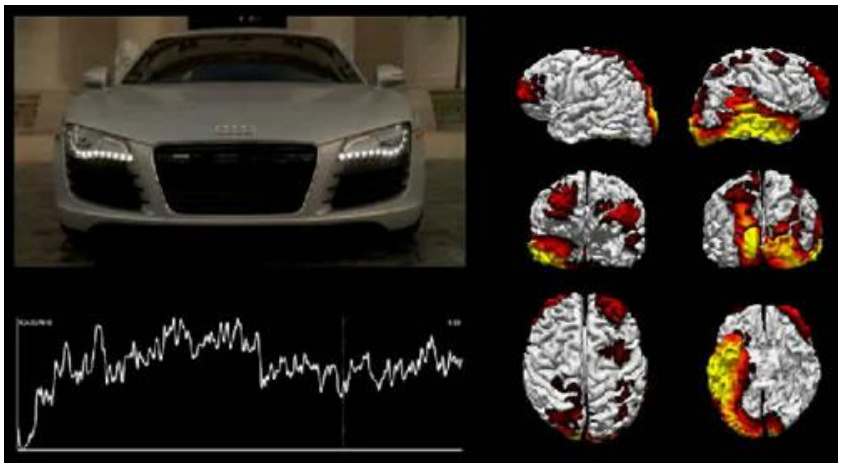
Fuente. http://neuromarca.com/neuromarketing/fmri/

[1] Para profundizar en este tema puede ver el video “Resonancia Magnética” http://www.youtube.com/watch?v=Wh4C7HWE6hc

Si bien lo expuesto puede resultar muy complejo de entender y con el ánimo de que el lector pueda tener una idea más clara de cómo funciona este estudio, es preciso entonces indicar que esto es posible gracias a una equipo gigantesco que puede llegar a pesar alrededor de 32 toneladas y a costar alrededor de los cuatro millones de dólares, que parece una escultura en forma de rosca con una lengua muy larga y dura; tal y como se puede observar en la Ilustración 4, este equipo es normalmente utilizado por los neurocientíficos para diagnosticar tumores, lesiones articulares y otras condiciones que no pueden identificarse mediante el uso de los Rayos X. Sin embargo, Lindstrom (2009) añade que la experiencia de enfrentarse a una resonancia magnética no es la más relajante, ni placentera, ya que el equipo emite muchos sonidos y aunque se es permitido parpadear y pasar saliva cualquier movimiento así sea mínimo puede alterar los resultados.

Esta técnica permite estudiar áreas puntuales del cerebro ya que mide la cantidad de sangre que es oxigenada a los diferentes puntos del cerebro, esto sucede gracias a que cuando el cerebro está funcionando mayor es su consumo de combustible y por tanto el flujo de sangre oxigenada al sitio en cuestión, esto se puede observar en la ilustración 5, cuando una zona del cerebro está en uso, esta se enciende como si se tratara de una llama roja.

Ilustración 5: Imagen al hacer Resonancia Magnética



Fuente. http://www.ecbloguer.com/marketingdigital/?p=1875

3.2.2 Tipografía de Estado Estable (SST)

Es una versión avanzada de la electroencefalografía (EEG)[2], la cual es utilizada en el neuromarketing con mayor frecuencia debido a su bajo costo con respecto a otras técnicas.

Esta técnica consiste en colocar una serie de electrodos repartidos por la cabeza; tal y como se muestra en la Ilustración 6, lo cual permitirá observar en qué áreas de la cabeza se está produciendo una mayor actividad eléctrica del cerebro.

Las ventajas de esta técnica son: que no es invasiva y es silenciosa, mientras que una desventaja es que tiene una resolución espacial limitada. Sin embargo, se hace importante recordar que el mayor beneficio que esta técnica presenta es que permite que el sujeto se desplace e interactué, lo cual permite que los investigadores la utilicen cuando necesitan conocer la percepción o sentimientos de las personas sobre alguna tienda o lugar, para esto necesitarán que el voluntario se desplace por lo que esta técnica seria la ideal. Ariely y Berns (2010)

Ilustración 6: Gorro con los electrodos

Fuente. http://www.neurologiapediatrica.es/electroencefalografia.html

En palabras más sencillas, Lindstrom (2009) señala que la SST, es una técnica que mide la actividad eléctrica del cerebro, se coloca un gorro en la cabeza de la

[2] Para profundizar en este tema puede ver el video: “introduction to EEG for neuromarketing”, http://www.youtube.com/watch?v=kGuayTwqieM

persona, que se parece a un gorro de baño y en un monitor se refleja una secuencia de trazos delgados, los cuales son las ondas cerebrales que se miden en tiempo real, mientras los voluntarios están expuestos a estímulos, comerciales o algún producto. Este equipo registra mediante señales visuales en un monitor la actividad eléctrica del cerebro y una subida o un pico abrupto significa agrado frente a lo que ven mientras que una caída podría significar poca aceptación.

3.2.3 Respuesta Galvánica de la Piel (GSR)[3]

Se le llama Respuesta galvánica de la Piel a la variación de la conductividad eléctrica, por cuanto todos los tejidos del cuerpo; incluyendo la piel, conducen electricidad que está en constante variación y puede ser medida.

Con base en lo antes descrito vemos que los cambios en las emociones como: el miedo, la ansiedad, el stress o la alegría pueden hacer que el cuerpo presente una variación en la conducción eléctrica, la cual es detectada mediante el uso de la técnica conocida como Respuesta Galvánica de la Piel. Sin embargo y pese a que se pueden medir los cambios que se presenten, éste método no permite medir el tipo de emoción es el que produce el cambio. Sosa (2010).

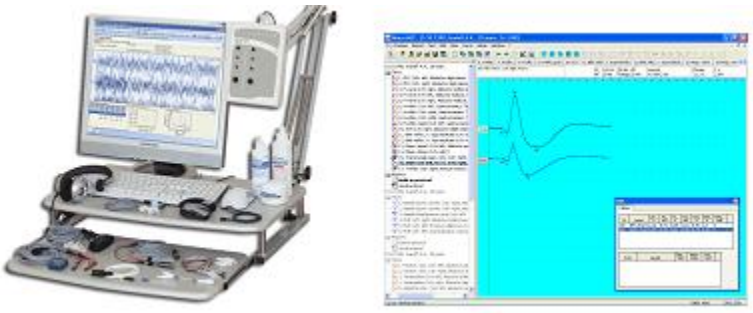
Por lo anterior vemos entonces, que la Respuesta Galvánica de la Piel se utiliza en el neuromarketing como una técnica más para evaluar como el sujeto reacciona cuando se expone ante estímulos normalmente publicitarios.

Por otra parte es importante indicar que esta técnica es la base de la tecnología que usa el detector de mentiras.

Ahora bien, En la Ilustración 7 se puede observar como es el equipo que hace posible medir los cambios de conductividad en la piel, además de cómo se registran los resultados que este reporta y permite analizar.

[3] Para profundizar en este tema puede ver el video: "GSR, galvanic skin response", http://www.youtube.com/watch?v=bhXNeofpFpE

Ilustración 7: Equipo de GSR y sus resultados



Fuente. http://www.neurosoft.ru/eng/product/neuro-emg-micro/index.aspx

3.2.4 Tomografía Óptica Funcional Difusa (TOFD)

En relación con esta técnica, Ufre (2009) señala que tiene varias ventajas sobre la Resonancia Magnética, ya que para la técnica TOFD, los sujetos pueden moverse hasta cierto punto, lo que permite hacer mediciones en el lugar deseado fuera del laboratorio. Adicionalmente el equipo que se utiliza es silencioso y pese a que sólo puede registrar un centímetro debajo de la superficie del cerebro, esta cobertura es bastante completa como para revelar la actividad en muchas zonas de interés.

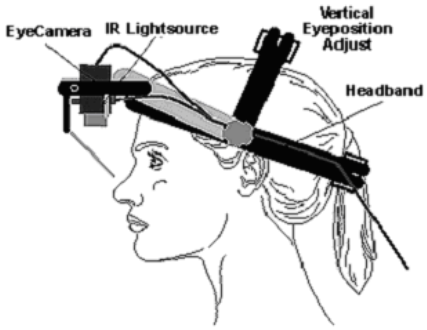
3.2.5 Seguimiento Ocular (Eye Tracking)[4]

Para esta técnica encontramos que Hassan y Herrero (2007) la describen como un conjunto de tecnologías que permiten monitorear y registrar la forma en que una persona mira una imagen o escena. En palabras más sencillas, determina en que área el sujeto fija su atención, el tiempo que permanece mirando el objeto.

Por otra parte es importante resaltar que existen dos tipos de seguimiento ocular (Eye Trackers), aquellos que se colocan en la cabeza el participante tal como se puede observar en la Ilustración 8. Y aquellos que registran el movimiento ocular desde la distancia; éstos últimos normalmente están ubicados en el monitor de un computador tal y como se puede ver en la Ilustración 9.

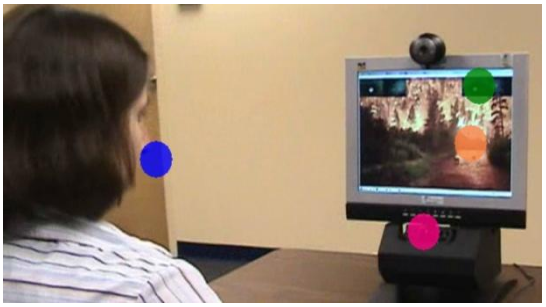
[4] Para profundizar en este tema puede ver el video: "Eye Tracking Demo", http://www.youtube.com/watch?v=lo_a2cfBUGc

Ilustración 8: Eye tracker para la cabeza



Fuente. http://www.egr.vcu.edu/Page.aspx?id=267

Ilustración 9: Eye Tracker a distancia



Fuente. http://www.interactive-minds.com/en/eye-tracking-market-research

Esta técnica utiliza cámaras de alta velocidad, las cuales rastrean el movimiento de los glóbulos oculares, la dilatación de la pupila y el parpadeo del sujeto, la información que se obtiene con esta técnica se puede utilizar para crear “puntos calientes” es decir aquellos puntos donde la vista se detiene durante más tiempo, además de determinar recorridos visuales. La desventaja es que sólo se puede utilizar esta técnica para evaluar o analizar puntos estáticos. (“Neuromarketing: Nuevas fronteras de la investigación de mercados”, s.f)

3.2.6 Electromiografía (EMG)

Esta técnica consiste en colocar unos pequeños electrodos de bajo voltaje que tienen forma de aguja en donde se encuentran los músculos tal como se puede observar en la ilustración 10, este método se utiliza para medir la actividad

generada por los músculos, el Neuromarketing utiliza este método para registrar microexpresiones faciales las cuales se relacionan con los estados emocionales, cuando los consumidores se exponen ante un estímulo los músculos de la cara se mueven involuntariamente como reacción a lo que se está viendo, se les llama microexpresiones porque la duración de las expresiones en el rostro es muy corta, por esta razón es que muchas veces son omitidas. (“Electromiografia (EMG)”, s.f)

Ilustración 10: Electrodos utilizado en la electromiografía

Tomado de: http://neuromarca.com/neuromarketing/electromiografia-emg/

La cara y la postura corporal, han brindado pistas sobre las emociones, por ejemplo: la dilatación de las pupilas y el parpadeo repetitivo denotan emoción, el rubor en las mejillas denota vergüenza. Las emociones que pueden descubrirse con esta técnica son: felicidad, sorpresa, bronca, desagrado, tristeza, miedo y desprecio, estas expresiones se manifiestan en expresiones involuntarias que son difíciles de ocultar y de imitar, esta técnica se utiliza para complementar información obtenida por medio de otras técnicas. (Krell, s.f)

3.3 Método que utiliza Neurofocus

En relación con el método que emplea Neurofocus, líder en esta materia, encontramos que en una típica sesión de pruebas neurológicas, se colocan 64 sensores alrededor de la cabeza del voluntario, los cuales son capaces de capturar independientemente la actividad del cerebro; es decir, cada uno de los sensores capta hasta 2000 veces por segundo la actividad que sucede en un área específica del cerebro, permitiendo así que se mida el grado de atención, compromiso emocional y retentiva en la memoria. Adicionalmente, hay que señalar que está técnica la combinan o complementan con una metodología de

seguimiento ocular (Eye Traking), ya que esta última les ayuda a identificar en una milésima de segundo en que objeto fija la mirada el individuo.

Tomando como precedente lo anterior, lo que hacen después es relacionar esa información, es decir, que sucedió en el cerebro en la milésima de segundo que en el individuo observó cierto objeto en específico, para responder a preguntas como: ¿Lo guardó en la memoria?, ¿Qué sintió? ¿El objeto captó su atención? Estallo (2011).

CAPITULO 4: NEUROMARKETING APLICADO[5]

Para tener una idea de cómo funciona el neuromarketing en la práctica en este capítulo se buscará ilustrar al lector con casos prácticos tomados principalmente de Lindstrom (2009), quien es reconocido internacionalmente como un gurú en la materia, ya que como se menciona en ("Biografía Martin Lindstrom", 2011) forma parte de la Juntas Directiva en varias compañías de distintas partes del mundo entre las cuales se encuentran: Mars, Pepsi, American Express, Mercedes-Benz, Reuters, Visa, McDonald's, Kellogg's, Ericsson, Páginas Amarillas y Microsoft. Actualmente se dedica a realizar conferencias en diferentes partes del mundo, asesorar empresas en cuanto a la creación y desarrollo de marcas, y escribir sobre los nuevos hallazgos en la materia.

Lindstrom realizó el estudio de neuromárketing más costoso del mundo. Patrocinado por 8 empresas, invirtió 7 millones de dólares en 2007. En el estudio se realizó un escáner mental a 2.081 consumidores chinos, japoneses, alemanes, ingleses y estadounidenses, que fueron sometidos a estímulos publicitarios visuales, olfativos y auditivos, mientras se controlaba su actividad cerebral, Osorio (2011). Muchos de los casos aplicados que se presentan en este capítulo son sacados de este estudio, sin embargo el lector también encontrará otras investigaciones que serán importantes para tener una visión más amplia de los hallazgos y aportes del neuromarketing.

4.1 Caso: El Reto Pepsi

Técnica utilizada: Tomógrafos y Resonancia Magnética Funcional

Año: 2003

Fue una estrategia que utilizo Pepsi con tal de ganar una mayor participación el mercado en el cual su mayor competidor y líder es Coca-Cola, este reto consistía

[5] Para profundizar en la aplicación del neuromarketing revisar videos: "Neuromarketing & fMRI - Science - Euronews 2011" en http://www.youtube.com/watch?v=rEFKDPaWfeQ

en que varios representantes de Pepsi colocaban mesas en los centros comerciales y supermercados de diferentes países en los cuales repartían a la gente dos vasos sin marcar, uno de estos vasos contenía Pepsi y el otro contenía Coca-Cola después de que las personas probarán las dos bebidas debían decir cuál preferían, al terminar el experimento y contrarrestar los resultados los ejecutivos de Pepsi notaron que más de la mitad de la gente que participó en el Reto Pepsi prefirió el sabor de Pepsi sobre el de Coca-Cola.

Procedimiento:

En el año 2003, el doctor Read Montague especialista en neurociencias realizó uno de los experimentos más conocidos en el mundo sobre neuromarketing, quien se propuso aplicar método científico al Reto Pepsi, debido a que fue un caso que le causó mucha curiosidad, él necesitaba conocer que pasaba en el cerebro de las personas durante el proceso de selección, así que el repitió la experiencia del Reto Pepsi con 67 voluntarios, instalados en Tomógrafos y equipos de Resonancia Magnética Funcional, estos aparatos le permitieron a Montague observar que zonas del cerebro se activaban cuando los voluntarios probaban el producto.

En la primera parte del experimento cuando los voluntarios probaron las dos bebidas sin saber cuál era su marca, él les preguntó de nuevo cual les gustaba más, para lo cual obtuvo los mismos resultados que el primer Reto Pepsi, además, de esto los cerebros de los voluntarios comprobaron lo que ellos dijeron, Montague pudo observar que los voluntarios registraron un aumento en la actividad en el putamen ventral (región del cerebro que se estimula ante un sabor agradable).

En la segunda parte del experimento parte en la cual se les permitía ver a los voluntarios las marcas de las bebidas que probarían, antes de realizar la prueba de las bebidas el 75% de los voluntarios afirmaron que preferían Coca-Cola sobre Pepsi, el cerebro en esta ocasión mostró además de un aumento en la actividad

en el putamen ventral, había un aumento del flujo sanguíneo en la corteza prefrontal interna (parte del cerebro que se encarga del pensamiento y discernimiento).

Resultados:

Montague concluyó que el cerebro relaciona la marca, con imágenes e ideas subjetivas y predeterminadas, generando sensaciones superiores incluso a las correspondientes a la calidad o el gusto del producto, esto es una confirmación del enorme poder que puede tener una marca sobre las preferencias de un producto. La conclusión del experimento realizado por el doctor Montage fue que el 75% de los participantes prefirieron el sabor de Pepsi sobre el de Coca-Cola, sin embargo la relación emocional que Coca-Cola ha logrado cultivar en los clientes es más fuerte que el simple gusto del producto. Palazzesi (2008).

Conclusión:

Este estudio de neuromarketing permitió a Coca-Cola darse cuenta que su verdadero poder no radicaba en el sabor de su producto sino en el involucramiento emocional que sentían los clientes frente a la marca, si este estudio se hubiera realizado años antes Coca-Cola no hubiera perdido tanto dinero con el lanzamiento de la nueva Coca-Cola, sin embargo gracias a este estudio esta empresa sabe dónde radica su poder, lo que no hubieran podido descubrir sin el neuromarketing.

4.2 Neuromaketing en la industria tabacalera

La industria del tabaco es un sector que causa contradicción; por una parte, es comprobado que el consumo de cigarrillos provoca cáncer en los pulmones y enfermedades cardiovasculares, estas son la causa de muerte de tres millones de personas anualmente, por otra parte, es un sector que produce cerca de 7 millones de toneladas anuales, se producen cerca de 5.800 miles de millones de unidades de cigarrillos, trabajan más de 40 millones de personas en el cultivo, 1.2

millones en las actividades de producción y unos 20 millones de trabajadores en industrias caseras, en el sector informal. Sin embargo en octubre 2002, un jurado en el Estado de California, Estados Unidos, ordenó a la compañía tabacalera Philip Morris a pagar US$28.000 millones a Betty Bullock, de 64 años, fumadora que sufría de cáncer. Ella explicó que su adicción al tabaco se debía a que la empresa no le advirtió sobre los daños que causa el cigarrillo, ella fumaba desde que tenía 19 años. Gómez (s.f)

Por esto en la mayoría de los países del mundo se prohibió la publicidad en pro del consumo de tabaco, además de establecer como obligatorio el hecho de colocar en las cajetillas una advertencia sobre los efectos que puede tener el cigarrillo en la salud, enfatizando en que es un producto nocivo para la salud, sin embargo, no sólo se basó en mensajes de advertencia, también debían incluirse en las cajetillas una imagen sobre las enfermedades que puede causar el consumo de tabaco, imágenes que resultaban realmente impactantes esto fue un golpe fuerte para las más grandes tabacaleras del mundo. Sin embargo, Lindstrom se preguntó porque a pesar de las frases de advertencia, las imágenes impactantes y las inversiones de los gobiernos en campañas contra el tabaquismo porque el consumo ascendió; con el estudio que se explicará a continuación Lindstrom buscaba darle respuesta a este interrogante.

4.2.1 Caso: Neuromaketing en la industria tabacalera

Técnica utilizada: Resonancia Magnética Funcional

Año: 2007

Procedimiento:

Para este estudio se seleccionaron de manera cuidadosa 32 fumadores, a los cuales se les realizaron varias pruebas, este estudio duró aproximadamente mes y medio.

Este estudio consistió en: primero realizar a los voluntarios una entrevista individual en la cual les preguntaban: ¿Sí la advertencia de la cajetilla tenía algún efecto? ¿Sí estas advertencias los ayudaban a fumar menos?. Para estas preguntas la mayoría de los participantes respondieron de forma contundente que sí, sin embargo, el paso siguiente consistió en analizar que decían sus cerebros y para lograrlo se les introdujo en una equipo de Resonancia Magnética en la cual se proyectaban una serie de advertencias en contra del cigarrillo y ellos debían clasificar su deseo de fumar durante la proyección de las imágenes presionando una serie de botones.

Resultados:

Estos fueron inesperados la Doctora Calvert, directora del equipo investigador que realizó los estudios encontró que las advertencias escritas en las cajetillas de cigarrillos no suprimían en absoluto el deseo de la gente de fumar, sin embargo, eso no fue lo que realmente sorprendió; lo que realmente llamó la atención fue que esas advertencias sin importar a que riesgo o enfermedad se referían lo que causaban era que estimulaban el núcleo acumbens (zona constituida por una cadena de neuronas especializadas que se encienden cuando el cuerpo desea algo). En otras palabras, lo que estas advertencias lograron fue inducir a los fumadores a prender un cigarrillo en vez de disuadirlos de hacerlo, lo que al principio presento una amenaza a las tabacaleras en realidad se convirtió en una ventaja.

Conclusión:

Este estudio de neuromarketing encontró que una medida que las empresas tabacaleras en un principio vieron como un obstáculo que podría disminuir sus ventas y su participación en el mercado resultó tener el efecto contrario, ya que las imágenes que procuraban la disminución del consumo de tabaco causaba mayor ansiedad en los fumadores, si este estudio no se hubiera realizado no se conocería el efecto que tienen los avisos sobre los consumidores. Gracias a este

estudio se puede conocer el verdadero efecto que tienen estas imágenes, por otro lado, que los fumadores se ven afectados porque el consumo de tabaco aumento y por tanto existe un riesgo más alto de ser fumadores pasivos.

4.3 Caso: Decisión entre gratificación inmediata o diferida

Técnica utilizada: Resonancia Magnética Funcional

Año: 2007

Procedimiento:

Cuatro psicólogos de la Universidad de Princeton realizaron un experimento, usando la Resonancia Magnética Funcional, los psicólogos reunieron a un grupo de estudiantes, escogidos al azar, a los voluntarios se les pidió que escogieran entre dos bonos de regalo, el primer bono era por un valor de 15 dólares y lo podían reclamar inmediatamente, mientras que el segundo bono era por un valor de 20 dólares pero este bono sólo se podría redimir dos semanas después.

Resultados:

Las imágenes cerebrales mostraron que las dos opciones generaban actividad en la corteza prefrontal externa (zona del cerebro que genera emoción), sin embargo la posibilidad de obtener el bono que podían redimir inmediatamente provocaba en la mayoría de los estudiantes una actividad apreciable en la zona límbica (zona responsable de la vida emocional y de la formación de la memoria). Los psicólogos concluyeron que cuanta mayor era la emoción de los estudiantes frente a algo mayor era la probabilidad que optaran por la alternativa inmediata aunque esta fuera menos gratificante, la mente racional sabía que era mejor negocio esperar por el bono de 20 dólares sin embargo las emociones primaron.

Conclusión:

Este estudio de neuromarketing demuestra que la gente se deja llevar más por las emociones que por la razón, así las cosas conociendo esto las empresas pueden apelar a las emociones para tener éxito.

4.4 Integración de productos

Es una técnica en la que los mercadólogos aprovechan los recursos que brindan las películas y los programas de televisión en general, para hacer que los productos interactúen o tengan una participación en la historia de la película u en los programas.

En un mercado tan competitivo es importante posicionar la marca, por esto es que las empresas bombardean a la gente constantemente con publicidad por todos los medios de comunicación, sin embargo, a muchas empresas les hace falta originalidad en su publicidad por esta razón muchas compañías se limitan a imitar a otras. El cerebro de las personas se ha vuelto protector filtrando la cantidad de información a la que nos vemos expuestos diariamente, por esta razón es que las personas no recuerdan la cantidad de comerciales que han visto, actualmente existen compañías que brindan la posibilidad a los televidentes de saltarse los comerciales.

Como respuesta a lo anterior, las compañías comienzan a buscar diferentes maneras de llegar al consumidor y considerar la integración de producto como una buena opción, ya que provoca un gran impacto, genera expectativas sobre el producto, es una alternativa para combatir el zapping, un ejemplo importante de integración de productos fue la de Reese´s Pieces en la película E.T.: el extraterrestre, esta historia gira alrededor de un niño solitario huérfano de padre, quien descubre una criatura extraordinaria en el bosque detrás de su casa, para inducir a esta criatura de salir de su escondite el niño va poniendo estratégicamente unos caramelos los cuales eran Reese’s Pieces de Hershey’s para formar un camino hasta su casa, una semana después del lanzamiento de la

película las ventas de Reese's Pieces se triplicaron ¿Pero será esto cierto? ¿Funciona la integración de producto?. El siguiente experimento realizado por Martin Lindstrom y la Dra. Calvert buscaba dar respuesta a estas preguntas.

4.4.1 Caso: Amercican Idol

Técnica utilizada: Tipografía de Estado Estable y Eye Tracker

Año: 2007

Uno de los programas más exitosos de Estados Unidos es American Idol, este importante programa tiene tres patrocinadores, Cingular Wireless, Ford y Coca Cola, durante el programa, Coca Cola está a la vista durante un 60% del programa ya que es la bebida que toman los jurados por lo que tienen un vaso rojo con la marca de Coca Cola en la mesa, Cingular también aparece repetidamente en el programa ya que los televidentes pueden enviar mensajes de texto desde un teléfono Cingular Wireless para votar por su participante favorito, por último Ford es el único anunciante que no comparte escenario físico con los concursantes, el dinero que Ford aporta es únicamente para comerciales de 30 segundos durante el programa.

Procedimiento:

Se eligieron 400 voluntarios cuidadosamente, a éstos se les puso un gorro negro del cual salían unos electrodos, además de ponerles unas gafas especiales, los electrodos se colocaron en zonas específicas del cerebro de los participantes, a los voluntarios se les mostró una secuencia de veinte logotipos de productos, cada uno por un segundo de duración, algunos eran logotipos de diversas compañías que presentaban comerciales de 30 segundos durante American Idol, entre ellas Coca Cola, Cingular Wireless y Ford, también se les mostró a los voluntarios logotipos de marcas que no tenían productos integrados dentro del programa. Después de esto se les mostró a los voluntarios un especial de 20 minutos de American Idol, además de un episodio de otro programa. Cuando los voluntarios

terminaron de ver los dos programas, se les presentó exactamente la misma secuencia de logotipos tres veces consecutivas. La idea era determinar si los sujetos recordaban cuales eran los logotipos habían visto durante el programa y cuáles no.

Resultados:

Estos mostraron que en la prueba realizada antes del programa, a pesar de la frecuencia con la que aparecieron los productos de los 3 patrocinadores, los voluntarios no demostraron tener mayor recordación para estos productos, como tampoco para los demás que fueron escogidos al azar; es decir, que los voluntarios mostraron no tener mayor recordación asociada con los logotipos de las marcas que vieron en los comerciales.

Sin embargo, después de ver el programa los voluntarios mostraron un nivel de recordación mucho mayor para los logotipos que estaban integrados en el programa, que para aquellos que no lo estaban. Además de esto encontraron que la potencia de los logotipos que estaban incluidos estratégicamente en el programa, desplazaron los recuerdos de los logotipos que no estaban incluidos en el programa.

Finalmente se encontró que Coca Cola tenía una recordación muy superior en comparación con Cingular Wirless y Ford, sin embargo, también encontraron que a Ford no sólo le fue mal, sino que también descubrieron que tras ver los programas los voluntarios recordaron menos a Ford que lo que lo recordaron antes de ver los programas. Esto lleva a decir que no se recuerdan las marcas que no representan un papel importante en el programa, sin embargo, no se trata sólo de aparecer sino de ser una parte esencial en el desarrollo de éste.

Conclusión:

En un mundo donde la gente se ve constantemente expuesta a miles de comerciales publicitarios, cada día es más difícil para las empresas poder

comunicarle un mensaje a los consumidores el cual llegue a su memoria y no quede en el olvido, este estudio de neuromarketing muestra que la integración de producto, sí se hace de manera correcta de tal manera que el producto juegue un papel importante en el programa, esto puede causar una recordación de producto y hasta llegar a suprimir el recuerdo de otros comerciales. Por consiguiente, este estudio ayuda a las empresas a notar que existen otras opciones para llegar de manera eficaz y eficiente al consumidor creando recordación.

4.5 Caso: Influencia de la religión

Técnica utilizada: Tipografía de Estado Estable

Año: 2007

Otro de los estudios realizados por Martin Lindstrom buscaba demostrar que tanto en común tenía la religión con las marcas, si existía alguna influencia de la una sobre la otra. Para este experimento se decidió escoger unas de las marcas más fuertes del mercado entre las cuales se encuentran: Apple, Ferrari, Guinness, Harley-Davidson, de igual forma, también se incluyeron marcas débiles tales como BP (British Petroleum), Microsoft ya que son marcas que generan poco compromiso emocional, sin embargo, todas las marcas que se escogieron son líderes en su categoría.

Procedimiento:

Para este estudio se seleccionaron setenta y cinco voluntarios que primero que todo debían calificar su grado de espiritualidad, el rango de calificación estuvo entre 7 y 10, se limitó el estudio a la población masculina debido a que se decidió combinar el experimento con lo que sucedía en el cerebro de los hombres al ver imágenes deportivas y religiosas.

El primer paso fue pasar rápidamente varias imágenes en una sala oscura, pasaron imágenes como una botella de Coca -Cola, el Papa, un ipod, una lata de Red Bull, la madre teresa de Calcuta, un Ferrari deportivo, un rosario, una tarjeta

de American Express, un aviso de BP, una foto de niños orando, el logo de Microsoft, entre otros; por último se mostraron imágenes de determinados equipos deportivos y personajes del fútbol y otros deportes, después salía David Beckham en una banca de una iglesia, seguido de un hábito de una monja, después de un trofeo de la copa mundo y así sucesivamente se iban intercalando las imágenes.

Resultados:

Cuando la Dra. Calvert analizó los resultados encontró que las marcas fuertes (Apple, Ferrari, Guinness, Harley-Davidson, Coca-Cola) provocaban una mayor actividad en varias regiones del cerebro tales como las encargadas de la memoria, las emociones, la toma de decisiones y el significado, en comparación con las marcas débiles (BP, Microsoft). Además de esto encontró que cuando los voluntarios vieron imágenes de las marcas fuertes (Apple, Ferrari, Guinness, Harley-Davidson, Coca-Cola) el cerebro registró cierta actividad; lo que asombró fue que cuando los voluntarios vieron las imágenes religiosas el cerebro registró exactamente el mismo patrón. Sin embargo, cuando los voluntarios vieron las imágenes deportivas en el cerebro se presentó el mismo patrón con la diferencia que además se activó la corteza orbifrontal inferior media (zona que se asocia con la gratificación).

Se llegó a la conclusión que aquella gente que se considera devota, experimenta emociones similares cuando ven marcas fuertes (Apple, Ferrari, Guinness, Harley-Davidson, Coca-Cola) y ante símbolos religiosos, sin embargo, con las marcas débiles (BP, Microsoft) no ocurrió lo mismo estas marcas no evocaron las mismas asociaciones.

Conclusión:

Este estudio de neuromarketing muestra que las imágenes religiosas generan en los cerebros de las personas la misma reacción que aquellas marcas que son reconocidas en el mercado y las cuales generan involucramiento emocional en los

consumidores. Este es un descubrimiento que puede ser importante para las empresas, debido a que éstas se pueden valer de la similitud en las reacciones, ya que al involucrar la religión con sus productos el efecto que se generara en los consumidores será igual que el que genera una marca reconocida y líder en el mercado.

4.6 Las marcas y los sentidos

En un capitulo anterior se explicó sobre la importancia de los sentidos y como éstos son vitales para la interpretación del mundo, además de desempeñar un papel importante en el comportamiento del consumidor, por esta razón los mercadólogos se valen de los sentidos para llegar a los consumidores, dicho lo anterior, en esta parte se plasmaran algunos hallazgos que se han hecho frente al tema, algunos de estos casos realizados por Martin Lindstrom, junto con la Dra. Calvert usando la Resonancia Magnética Funcional.

4.6.1 La vista y el olfato

Técnica utilizada: Tipografía de Estado Estable

Año: 2007

Procedimiento:

Martin Lindstrom junto con la Dra. Calvert escogieron veinte voluntarios los cuales deberían probar dos fragancias experimentales para una famosa cadena de restaurantes, lo primero que hicieron fue exponer a los 20 voluntarios a imágenes y fragancias, las cuales primero se presentaban por separado y después juntas. Los voluntarios tenían la opción de calificar el grado de atractivo de lo que veían y olían en una escala de uno a diez, desde muy agradable hasta muy desagradable por medio de una consola.

Resultados:

La Dra. Calvert descubrió que en la mayoría de los casos cuando los voluntarios vieron las imágenes y las fragancias por separado las consideraron igual de placenteras a la vista y al olfato, según esto se puede concluir que a los consumidores los seduce por igual la vista que el olfato.

Sin embargo, cuando se les mostraron a los voluntarios las imágenes y las fragancias simultáneamente los voluntarios calificaron más favorablemente las combinaciones, que la fragancia o imagen por separado, cuando la Dra. Calvert mostró a los voluntarios la primera fragancia del restaurante junto con la imagen de un producto el cual resultaba ser incongruente con la fragancia, la calificación disminuyó debido a que la imagen y la fragancia no tenían congruencia; mientras que cuando la fragancia y la imagen que se presentaba a los voluntarios tenían concordancia las calificaciones fueron exageradamente altas.

La pregunta que se hicieron fue que sucedía en el cerebro que hacía que la gente prefiriera ciertas combinaciones de imágenes y aromas, en lugar de otras, para lo que la Dra. Calvert explicó que cuando la gente ve y huele algo que es agradable se activan zonas del cerebro como la corteza orbitofrontal interna derecha (zona encargada de la percepción de las cosas agradables y placenteras), mientras que cuando existe poca concordancia entre la imagen y la aroma se activa la corteza orbitofrontal externa izquierda (zona del cerebro conectada con la aversión y la repulsión). Pero no sólo encontraron esto también encontraron que cuando existe una concordancia entre las imágenes y las fragancias se activa en el cerebro la corteza piriforme derecha (centro principal del olfato) y la amígdala (zona que codifica los estímulos de pertinencia emocional), es decir, que cuando las imágenes y aromas concuerdan entre sí no sólo es atrayente y placentera sino que también hay más probabilidad de recordación.

Sin embargo, lo que más sorprendió de los resultados que hallaron fue que los olores activan muchas más regiones del cerebro a comparación de la vista, ya que

el olor se relaciona con imágenes, es decir, que si olemos algo lo más probable es que nuestro cerebro lo imagine.

4.6.2 Las imágenes y los sonidos

Técnica utilizada: Tipografía de Estado Estable

Año: 2007

Procedimiento:

Para este experimento Martin Lindstrom junto con la Dra. Calvert reunieron a un grupo de voluntarios a los cuales les presentaron unas marcas individuales de diez minutos de duración, durante los cuales los sujetos primero oyeron los sonidos, después vieron las imágenes solas y finalmente las imágenes acompañadas de los sonidos. La Dra. Calvert repitió esta secuencia cinco veces consecutivas y les pidió a los voluntarios que oprimieran los botones de la consola para calificar sus preferencias respecto a las imágenes, los sonidos o la combinación de ambos; mientras hacían imágenes del cerebro para estudiar los niveles de compromiso emocional frente a lo que veían y oían, además de la influencia de éstos en la memoria.

Resultado:

El estudio mostró que la percepción fue más favorable y perdurable cuando las imágenes y los sonidos se mostraban simultáneamente, por tanto se concluyó que la atención de los consumidores aumenta cuando oyen un sonido característico mientras ven una imagen o un logotipo altamente reconocible, es decir, que cuando una melodía temática está asociada con una marca o logotipo los consumidores prefieren la marca y la recuerdan mejor.

Uno de los sonidos más conocidos del planeta es el de Nokia, sin embargo, este sonido no pasó la prueba, los resultados de la Resonancia Magnética Funcional mostraron una respuesta emocional negativa ante el sonido famoso de Nokia, los

voluntarios señalaron mayor preferencia por las imágenes genéricas de referencia que por las imágenes de los teléfonos Nokia, en otras palabras, el sonido de Nokia estaba matando la marca.

Conclusión:

De estos dos estudios anteriores se puede evidenciar la influencia que tienen los sentidos sobre el comportamiento de los consumidores, y que es posible apelar a uno o varios sentidos para lograr que estos se sientan atraídos hacia ciertos productos o marcas, sin embargo, los mensajes enviados a los consumidores por medio de varios sentidos deben ser congruentes para así poder causar una mayor recordación de marca en los consumidores.

4.7 Neuromarketing para la televisión

Técnica utilizada: Tipografía de Estado Estable

Año: 2007

Este caso de estudio realizado por Martin Lindstrom junto con la Dra. Calvert, se deseaba saber sí Quizmania, descrito como el concurso más entretenido del Reino Unido, iba a tener éxito en Estados Unidos y lo que se buscaba era saber si los cerebros de los televidentes podrían predecir de manera confiable si el programa sería aceptado en los Estados Unidos o no.

Procedimiento:

Los voluntarios se dividieron en cuatro grupos de cincuenta hombres y mujeres elegidos cuidadosamente para representar cuidadosamente el promedio demográfico del estudio. A los voluntarios se les preparó con los electrodos de Tipografía de Estado Estable (SST) conectados sobre las áreas específicas del cerebro. El primer paso fue elegir para este experimento dos programas uno que había sido un fracaso comprobado y otro un éxito comprobado, la mitad de los voluntarios verían además de Quizmania el programa “fracaso” el cual era un

reality show titulado The Swan, el cual consistía en que dos mujeres del común calificadas como feas pasaban por un proceso de transformación basado en cirugías plásticas, ejercicio, dietas, peinados, vestidos, entre otras cosas. Mientras que la otra mitad de los voluntarios además de Quizmania verían el programa exitoso “How clean is your house?” en este reality unas mujeres maduras se presentan en una casa o apartamento desarreglado, manifestando la indignación ante la condición del inmueble y después lo transforman en el lugar perfecto.

A los participantes se les dio un DVD que contenía los programas en cuestión, los cuales debían ver la noche anterior con el fin de minimizar el efecto de la novedad, primero los participantes llenaron un cuestionario sobre lo que pensaban de los programas que venían de ver, el segundo paso era comparar lo que habían respondido en el cuestionario los participantes y lo que había sucedido en sus cerebros mientras los veían.

Cuando a los voluntarios se les preguntó acerca de los programas de referencia, estos no reflejaron en sus respuestas la condición de éxito y fracaso, esto es una evidencia que rara vez existe concordancia entre lo que se dice sentir y como nos comportamos, aunque “How clean is your house?” había sido un éxito comprobado y “The Swan” un fracaso, en las respuestas de los cuestionarios de los voluntarios hubo un empate entre la probabilidad expresada por los voluntarios sobre su disposición de ver los programas. Sin embargo, al analizar los resultados de la SST, los voluntarios mostraron una conexión emocional mayor con el programa “How clean is your house?” que al ver “The Swan”, en otras palabras, los estudios de SST concordaron con la realidad de los resultados de los programas cosa que no sucedió con los cuestionarios.

Por otro lado, los voluntarios en el cuestionario expresaron una menor probabilidad de ver Quizmania, dándole a este programa una menor calificación que las asignadas a los programas de referencia.

Resultados:

Al analizar los resultados de la SST los cerebros de los voluntarios mostraban una historia totalmente diferente, los cerebros de los 200 voluntarios mostraron que el programa les había agradado. Los resultados mostraron que el programa “The Swan” fue el menos atractivo emocionalmente, “How clean is your house?” el más atractivo y Quizmania se encontraba como en el medio entre estos dos, por lo que se concluyó que si este programa salía al aire algún día este sería más exitoso que “The Swan” pero menos exitoso que “How clean is your house?”. Y en efecto así sucedió.

Conclusión:

Este estudio comprueba que cuando a los consumidores se les pregunta sobre lo que sintieron o sus preferencias sobre un programa, producto o lugar, estos no siempre reflejan la realidad en sus respuestas. Por otro lado, es una muestra de que el neuromarketing puede utilizarse para evaluar nuevos programas de televisión, discursos políticos, trailers de películas, entre otros, tomando como referencia uno que haya tenido éxito en el mercado y otro que haya sido un fracaso para ver en qué punto se ubicaría el objeto de estudio y hacer una comparación tal como se hizo en el estudio presentado anteriormente. Sin embargo, esto también se puede realizar sin tener otros objetos de referencia y se podría evaluar por medio del neuromarketing la recordación, el involucramiento emocional, entre otros factores, que pueden resultar determinantes para tomar la decisión de lanzar o no un producto nuevo al mercado.

4.8 Caso: Campbell’s Soup

Técnica utilizada: Tipografía de Estado Estable

Procedimiento:

Campbell utilizó el neuromarketing para conocer y analizar como lo consumidores respondían al empaque de su producto “crema de papa”.

Resultado:

Después de este estudio se tomó la decisión de cambiar el empaque de su producto basado en los resultados que arrojó el estudio. En la parte superior del nuevo empaque se colocó el grupo al cual pertenecía este tipo de sopa, con el fin que resultara más fácil para los consumidores el distinguirla, el empaque antiguo contenía una imagen de crema de papá, en la imagen nueva se agregó el efecto de vapor a la imagen de la sopa ya que esto le producía en la gente un mayor involucramiento emocional, ya que daba la impresión de una sopa caliente; en el empaque antiguo había una cuchara que contenía producto, sin embargo esta fue removida ya que la gente pensó que era innecesaria y había poca respuesta emocional con respecto a esta y por último en el empaque anterior lo que más se veía era el logo de Campbell´s el cual estaba en la parte superior del empaque por lo que capturaba toda la atención de los consumidores haciendo que todos los empaques se vieran similares; después de analizar estos resultados el logo se colocó en la parte inferior del empaque. Narine (2010), los demás cambios se pueden observar en la ilustración 11, mostrada a continuación.

Ilustración 11: Cambio imagen Campbell´s Soup

Tomado de: http://3brainmarketing.com/index.php/2010/02/18/campbells-soup-just-lost-its-spoon/

Conclusión:

Este estudio lo realizó la empresa Campbell con el fin de conocer que tan aceptado era el empaque de su crema de papa en el mercado, por medio del neuromarketing pudieron identificar aquellos aspectos que no generaban involucramiento emocional, ni recordación en los consumidores mejorando así la imagen y el acercamiento hacia sus clientes.

4.9 Caso: Predicción de la compra según el empaque

Técnica: Resonancia Magnética Funcional

Año: 2011

Procedimiento:

Para este estudio participaron como voluntarias 20 mujeres entre 19 y 29 años, para la selección de las participantes se excluyeron aquellas que presentaban desórdenes alimenticios, aquellas que no les gustaran las galletas, que tuvieran problemas de alcohol o aquellas que hubieran hecho dieta en los últimos 6 meses, esto con el fin de que los resultados arrojados no se vieran influenciados por factores externos.

Este estudio consistió en dos sesiones, separadas una de otra por lo menos con una semana de diferencia. En la primera sesión se les mostró a las participantes unas fotos de empaques de productos cada uno se mostraba durante 4 segundos, después de ver los empaques las participantes debían calificar en una escala de 1 a 9 que tan provocativo les parecía o que tan agradable creían que iba a ser el producto. En la segunda sesión las participantes se sometieron a un escaneo de sus cerebros mientras hacían una selección de productos, luego de esta parte se les pidió que se abstuvieran de comer durante tres horas, la última parte del estudio consistió en que las voluntarias evaluaran primero que tan saludable percibían el producto basadas en el empaque, segundo que tan atractivo les parecía el empaque, tercero debían expresar si lo comprarían, cuarto debían decir

cuánto estarían dispuestas a pagar por el producto, para esta última parte del estudio se les mostró a las mujeres 38 imágenes de empaques 9 de los productos eran de productos de consumo diario 9 de los otros empaques eran de galletas. Sin embargo, para cada producto se presentaba en dos diseños diferentes, los empaques fueron diseñados con el fin que uno de los diseños pareciera saludable, mientras que el otro no.

Resultados:

Después de realizar este estudio se vió que el diseño del empaque altera la percepción sobre sí el producto es saludable o no, el usar colores como el azul, verde, blanco y en general colores de baja intensidad, letras cursivas, fotos de personas activas, imágenes de ingredientes frescos proyectan y hacen pensar a la gente que el producto es saludable. Además se encontró que los empaques que los participantes calificaron como más atractivos y que percibían que tendrían mejor sabor serian aquellos por los cuales estarían dispuestos a pagar un poco más, estos empaques mostraron activación en áreas del cerebro las cuales están relacionadas con la emoción, y la atracción, mientras que los otros productos no mostraron ninguna activación en estas áreas. (Van der Laan, De Ridder, Viergever & Smeets, 2012)

Conclusión:

Este estudio permite conocer que los aspectos físicos del producto alteran la percepción de los consumidores sobre éste y muchas veces no es de manera consciente, por lo que los métodos de neuromarketing ayudan a saber que reacción tiene un consumidor frente al producto y que aspectos son los que generan la atracción y cuales por el contrario generar aversión. No obstante, es importante tener en cuenta que en este estudio se estaba evaluando un empaque de galletas que se deseaba que fuera percibido como saludable por los consumidores, cada empresa puede hacer un estudio de neuromarketing dependiendo de las necesidades tanto de la empresa, como del consumidor y

basados en éstas y en los resultados del estudio poder tomar decisiones estratégicas y benéficas para ambas partes.

4.10 Caso: Influencia de las emociones en los comerciales publicitarios

Técnica: Pulsometro

Año: 2011

Procedimiento:

Se escogieron unos voluntario los cuales se expusieron ante diferentes estímulos, en este caso eran comerciales publicitarios sobre temas sociales, algunos de los comerciales que se les presentaron a los voluntarios contenían mensajes positivos tales como: humor, esperanza, solidaridad, mientras que los otros comerciales presentaban mensajes negativos como: temor, soledad, tristeza, este estudio buscaba encontrar cuales de estas publicidades tenían un mayor impacto en los consumidores.(Monge, 2012)

Resultados:

Después de realizar este estudio se dieron cuenta que los comerciales que tienen un mensaje negativo tienen un mayor impacto en los consumidores, esto se debe a que las emociones negativas son más intensas que las positivas. Asimismo, realizando este estudio también notaron que cuando un comercial presenta más de una emoción, y estas emociones se contraponen el consumidor va a presentar una confusión y la efectividad emocional se va a reducir, podría suceder que una emoción neutralice a la otra y viceversa causando que al final sólo haya confusión en el consumidor, no haya recordación y probablemente cause una aversión hacia la marca. (Monge, 2012)

Conclusión:

Este estudio permite comprender que no todas las emociones generan un mismo impacto. Las emociones como el miedo y el temor son más poderosas, por esa

razón muchas de las empresas apelan a estas para crear su comerciales, es por esto que es común ver un comercial que relate una situación en la cual el consumidor no se quiere ver involucrado y para evitar esto adquiere el producto que se promociona en el comercial. Es importante conocer estos hallazgos para escoger el tono de las publicidades y por parte de los consumidores comprender el fin de estas tácticas.

4.11 Caso: Spots cortos o largos?

Técnica: Pulsometro

Año: 2011

Procedimiento:

Este estudio se realizó con ciertos voluntarios a los cuales se les presentaron diferentes spots o comerciales publicitarios, unos cortos con una duración entre 10 y 15 segundos, y otros más largos con duraciones entre 30 o 40 segundos, los comerciales de menor duración eran versiones comprimidas de los anuncios largos. Este estudio buscaba averiguar si el impacto emocional de los comerciales se reducía con las versiones comprimidas. (Monge, 2012)

Resultados:

Después de realizar el estudio encontraron que los anuncios o comerciales largos son más efectivos que los cortos produciendo emociones. Sin embargo, si se habla de la intensidad de las emociones los resultados no arrojaron diferencias, es decir, que la intensidad emocional producida en los anuncios cortos es igual a la intensidad producida en los anuncios de mayor duración.(Monge 2012)

Conclusión:

A partir de este estudio se dedujo que no importa si el anuncio o comercial publicitario es de corto o larga duración, lo que interesa en realidad es la esencia, es decir, la emoción producida en el tiempo establecido ya sea corto o largo, ya

que la intensidad de esta emoción producida no se verá afectada por el tiempo del comercial.

4.12 Caso: Estudio de vinos

Técnica Utilizada: No se conoce con exactitud pero por los resultados se infiere que se utilizó Resonancia Magnética o Tipografía de Estado Estable.

Procedimiento:

Para la realización de este estudio se evaluó la reacción de varios voluntarios frente a unos vinos de diferentes precios, lo que se quería averiguar era si los vinos más costosos proporcionan mayor satisfacción y placer que los vinos de menor costo.

Resultados:

Después de realizar este estudio se encontró que con los vinos más costosos los voluntarios mostraron mayor actividad en el cortex orbitofrontal medio, lo que se traduce en un mayor placer; lo que lleva a concluir que el precio alto de los vinos los voluntarios lo asocian con bienestar, placer, buen sabor, y en general calificarlos como un buen producto. (Aimar 2009)

Conclusión:

Este estudio muestra que las percepciones sobre algún producto o servicio pueden cambiar con factores como el precio, en el ejemplo de los vinos un mayor precio es asociado con factores como la calidad; pero se debe tener cuidado con este aspecto ya que no siempre las asociaciones son así. Muchas veces cuando los compradores ven precios altos pueden pensar que son injustos y esta percepción influye en la decisión de compra.

4.13 Caso: Mindness Hotel

Aunque no se conoce que técnicas, ni que procedimiento se utilizó para realizar este estudio, Bernd Reutemann en la ponencia que realizó en el Neuromarketing Kongress 2009, celebrado en Munich, explica como su hotel le ha puesto un toque emocional a la marca, así mismo cuenta que para emocionalizar la experiencia en el hotel, se tienen en cuenta pequeños detalles tales como ofrecer una enorme selección de cojines entre los cuales se encuentra un cojín "abrazador" especial para aquellos clientes que se alojan solos; otro ejemplo son los regalos, en los hoteles donde se realizan congresos se ofrecen a los huéspedes gamuzas para limpiar las gafas y los bolígrafos, el hotel también ofrece detalles para niños, esto pensando en que el cliente puede tener un hijo que lo espera en casa con la pregunta "¿y que me trajiste?". También se destaca la importancia del humor, este experto explica como en su hotel experimentó con huevos cocidos para el desayuno, pintaron caras en los huevos, uno de los huevos tenía una cara triste mientras que los otros tenían una cara feliz, Reutemann afirma que nadie cogió el huevo de la cara triste. La estrategia de este hotel es innovar con detalles que emocionalicen la marca y creen una mayor recordación en los clientes, que vivan una experiencia que cause impacto y sea difícil de igualar. (Neuromarketing: "innovación es cuando la gente se ríe y saca el monedero", 2009).

Conclusión:Este caso evidencia el impacto que tienen los estímulos externos en las personas, el hecho de ser diferentes marca la diferencia, la experiencia que tienen los clientes en los hoteles Mindness se grabará en la memoria de éstos y siempre la recordaran como una grata experiencia, lo recomendaran a sus amigos y conocidos ya que son experiencias que impactan en el cerebro por tener un alto grado de emociones involucradas y seguramente cada vez que les hablen de estos hoteles habrá una actividad de placer en sus cerebros.

CONCLUSIONES

El marketing es considerado como el corazón de las empresas, debido a que es el vínculo entre la empresa y el cliente, éste se encarga de identificar un mercado objetivo, indagar sobre las necesidades de los consumidores, proponer productos que satisfagan sus necesidades, establecer el lugar donde se venderán los productos, establecer precios de acuerdo con el poder adquisitivo del mercado objetivo; además de crear programas de fidelización de clientes, entre otras actividades que van dirigidas directamente a lograr la satisfacción de los clientes.

Durante mucho tiempo el marketing ha sido fuertemente criticado por ser una herramienta que crea necesidades donde no existen e impulsa a que la gente consuma más de lo necesario. No obstante, los defensores de éste aseguran que lo único que hace es identificar necesidades existentes y brindar soluciones efectivas por medio de productos innovadores. En otras palabras, lo que hacen es identificar un problema o una necesidad latente que muchas veces la gente no es consciente de su existencia, crear ansiedad en torno al problema apelando a sentimientos como: el temor, el rechazo, el fracaso, la culpa, el arrepentimiento, el remordimiento, entre otros, para finalmente entrar a vender la cura que vendría siendo su producto o servicio. Lindstrom(2011).

Como se expuso anteriormente, el mercado cada vez es más competitivo y es más difícil llegar a los consumidores por esta razón el mercadeo ha tenido que evolucionar y abrirse a nuevas disciplinas como lo es el neuromaketing. Mucho se ha escrito sobre el neuromarketing debido a que esta disciplina se encuentra actualmente en auge y evolución, por esta razón las empresas cada día se muestran más interesadas en conocer y aplicar el neuromarketing a sus productos; una prueba de este interés es que muchas de las grandes empresas lo han utilizado para mejorar la imagen de sus productos, comerciales e incluso hasta las propias marcas. Sin embargo, estos son métodos que resultan costosos y no todas las empresas pueden acceder a ellos, consecuentemente, sucede entonces que las grandes empresas tendrán una ventaja competitiva en

comparación con las pymes en el sentido que podrán saber si sus productos están creando las sensaciones y percepciones que ellos desean en los clientes, además de conocer con precisión sí estos son aceptados, mientras que las pequeñas y medianas empresas tendrán que seguir utilizando métodos empíricos y poco estructurados para conocer las necesidades de sus consumidores.

Actualmente el neuromarketing ha incursionado en aspectos del mercadeo como lo mencionan Venkatraman, Clithero, Fitzsimons y Huettel (2011), una meta de los mercadólogos siempre ha sido lograr una segmentación efectiva, es decir, identificar los criterios apropiados para lograr la segmentación correcta se ha convertido en un gran desafío para los gerentes. Sin embargo, éstos autores también mencionan que las neurociencias llegan a hacer contribuciones significativas para poder entender los fenómenos de la conducta que son relevantes en el comportamiento del consumidor.

En este orden de ideas, la neurociencia puede proveer información sobre las preferencias ocultas y los procesos mentales de los consumidores, además de proveer un acercamiento para lograr una mejor segmentación y este proceso lo logra de tres maneras: primero, ayuda a identificar que consumidores varían según sus intereses específicos; segundo, ayuda a identificar qué mecanismos neuronales pueden llevar a una segmentación y tercero con un segmento particular las neurociencias pueden ayudar a identificar individuos que emplean diferentes rutas cognitivas para llegar a una misma solución o decisión.

Por otro lado Monge (2012), señala que muchas compañías de neuromarketing utilizan la asimetría de la actividad cerebral para sacar conclusiones sobre la reacción emocional de los sujetos ante los estímulos publicitarios, esta asimetría la hallan o encuentran utilizando la técnica EEG, y lo que se dice es que cuando la actividad del hemisferio izquierdo del cerebro es más alta que la del hemisferio derecho el sujeto está experimentando un impulso emocional de acercamiento, pero si por el contrario el hemisferio derecho es el que reporta una actividad mayor

esto significa que el sujeto está experimentando emociones de rechazo o negativas.

Hallazgos como los descritos y otros nuevos surgen cada día, revolucionando la forma en que las empresas hacen el mercadeo de sus productos. Sin embargo, aún existen muchos aspectos por explorar, lo que ha llegado a generar una gran controversia en torno a sí esta disciplina es ética o no; para responder a esta pregunta es importante esbozar aquellas ideas que están en contra y a favor del neuromarketing, tal como mencionan Fisher, Chin y Klitzman (2010) entre los peligros que representa el uso del neuromarketing se encuentra la amenaza a la autonomía individual, en el sentido que esta disciplina sea capaz de manipular el comportamiento del consumidor, es decir, que pueda llevar a las personas a desear productos que resultan innecesarios para sus vidas, volviendo a los consumidores vulnerables frente a nuevos productos y a las publicidades. Estas concepciones son rebatidas por los defensores del neuromarketing quienes afirman que ésta es una disciplina más, que busca dar respuesta a las mismas preguntas de siempre sobre la eficacia o no de las campañas publicitarias; asimismo defienden las técnicas utilizadas asegurando que estas no revelan los pensamientos de las personas, sólo muestran las áreas que se activan frente a un estímulo, además que son técnicas no invasivas por lo que éstas no pueden manipular el cerebro de las personas. (“Neuromarketing: Ethical issues”, 2005).

Commercial Alert, es una organización que presentó una petición ante el Congreso de los Estados Unidos con el fin de erradicar el neuromarketing, afirmando que los estudios del cerebro existen para dominar la mente y utilizarla con ánimos de lucro. Sin embargo, Lindstrom (2009) sostiene que como cualquier otra tecnología puede ser objeto de abuso y ahí es donde juega un papel preponderante la responsabilidad ética, además argumenta que el neuromarketing se vale de herramientas para lograr un fin; en forma análoga sucede con los carpinteros los cuales utilizan el martillo como herramienta para lograr realizar un trabajo, pero sí éste está en manos de una persona sin escrúpulos puede usarlo

para causar lesiones o daños a otra persona. La finalidad del Neuromarketing cuya finalidad no es convertir a los consumidores en prisioneros limitando su independencia, salud y equilibrio psicológico; en cambio éste permite que las empresas provean a los consumidores bienes y servicios requeridos para satisfacer sus necesidades. Además de esto Lindstrom (2009) añade que el neuromarketing no busca implantar ideas en la mente de la gente, ni obligar a nadie a comprar lo que no desea, sino por el contrario lo que busca es conocer la lógica de compra de los consumidores.

Es claro que los mercadólogos se valen de los nuevos hallazgos para vender y posicionar sus productos con tácticas que apelan al inconsciente, sobre el cual los consumidores tienen poco o nulo control. A pesar de las discrepancias, no se debe juzgar esta disciplina como perjudicial para la población ya que todo depende como sea utilizada, si ésta es utilizada éticamente con estándares claros y definidos, en pro de las personas y no en su contra traerá beneficios.

Frente a lo antes expuesto Lindstrom (2009) afirma que los experimentos realizados por él se hacen con un comité de ética con el fin de revisar todos los detalles, el cual controla que no se introduzcan electrodos en los cerebros de los voluntarios, entre otros aspectos.

En los estudios de neuromarketing es importante que exista un ente de control ético que: evalúe desde la perspectiva ética las propuestas de experimentos en el ámbito del Neuromarketing; verifique que los voluntarios no están siendo intervenidos, ni están siendo víctimas de métodos invasivos; realice seguimientos durante el desarrollo de los experimentos para evidenciar que se están acogiendo a los requerimientos éticos previstos previamente; además se debería contar con un código de ética el cual regule las conductas aceptables y permitidas tanto para los voluntarios, como para los expertos que realizan los estudios.

RECOMENDACIONES

Una vez concluida la tesis, y al haber tenido un acercamiento al neuromarketing se considera interesante y relevante investigar sobre otros aspectos de este tema, se propone indagar sobre aplicaciones del neuromarketing en discursos, exposiciones y ventas uno a uno. Quien se encuentre interesado en realizar una investigación sobre este tema podría además investigar aplicaciones del neuromarketing en casos latinoamericanos y colombianos para los cuales no hay evidencia ni investigación, se podrían realizar aproximaciones sobre la credibilidad del concepto en Colombia y su apropiación por gentes y decisores de mercadeo, o hacer investigaciones sobre el neuromarketing en los currículos de las universidades y su apropiación por estudiantes, por otro lado, muchos de los gurús y expertos de neuromarketing aseguran que las técnicas de investigación de mercados como lo son las encuestas y entrevistas se quedan cortas en cuanto a confianza ya que el cerebro consciente es incapaz de traducir exactamente lo que está guardado en el inconsciente, por lo que cuando a una persona se le pregunta algo concreto muchas veces no dice lo que en verdad sintió o experimentó, por esto sería interesante indagar que ocurre en el cerebro de las personas cuando se ven expuestas a entrevistas y assesments para conseguir un trabajo.

.

REFERENCIAS

- Adserá, B.A. (2009). Técnicas de neuroimagen. Enciclopedia de salud dietética y psicología. Publicado el 13 de octubre de 2009.
- Aimar, V. (2009). “Turismo y Neuromarketing, innovar generando emoción” recuperado el 23 de octubre de 2012 de: http://www.prestigiaonline.com/blog/wp-content/uploads/2009/09/ARTICULO-Turismo-y-Neuromarketing-octubre-2009.pdf
- Aparicio, P. T. (2002). Los hemisferios cerebrales y sus funciones, Recuperado 20-02-12, http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=3393.
- Arellano, C. R. (2002), Comportamiento del consumidor enfoque América Latina. Editorial Mc Graw Hill.
- Ariely, D. & Berns, G.S. (2010) Neuromarketing: The hope and hype of neuroimagining in business. Nature reviews neuroscience, abril 2010, vol 11, issue 4, Pg. 284-292.
- Baptista, M.V., Leon, M., Mora, C., (2010) Neuromarketing: Conocer al cliente por sus percepciones, Tec Empresarial, Noviembre 2010, Vol 4 Num 3 / p. 9-19.
- Benassini (2001, citado en Ufre 2009). Neuroimagenes en la investigación de mercados. Pensamiento & gestión, issue 26, Pg. 73-93
- Bonta, P. & Farber, M. (2002). 199 preguntas sobre marketing y publicidad. Grupo Editorial Norma.
- Céspedes, S.A. Principios de mercadeo (5ta Ed.) ECOE Ediciones.
- Edwards, B. (1979). El cerebro y sus lados, izquierdo y derecho. En Aprende a dibujar – Un método garantizado. (J.M Ibeas, Trad.). Capitulo 3. Pag 29. Ubicación: España.
- Estallo, J. (2011, enero 10). Doctor A.K. Pradeep: “El 95% de las decisiones que tomamos se gestan en el subconsciente”. La vanguardia.

- Ferré, T. J. (2003). La investigación de mercados en la práctica. Editorial Océano.
- Fischer, C.E., Chin, L., Klitzman, R. (2010). Defining neuromarketing practices and professional challenges, Harvard review of psychiatry, Julio 2010 vol 13. Issue 4, Pg. 230-237.
- Gómez, C.J. (s.f.). La industria del tabaco. Asociación valenciana para la prevención control y tratamiento de tabaquismo. Recuperado de http://www.asociacionazahar.org
- Grande, I. (2002). El consumo de la tercera edad. Madrid: Editorial ESIC.
- Hassan, M.Y & Herrero, S.V. (2007). Eye tracking en interacción persona-ordenador. Recuperado el 2 de marzo, 2012 de http://www.cantuss.info/a/salud/2010/09/Cual-es-la-respuesta-galvanica-de-la-piel.html
- Hawkins (1997 citado en Arango, G. D & Ruiz, F.L. 2003). Influencias situacionales sobre la conducta del consumidor. Tesis de conducta del consumidor, Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Bogota D.C
- Hoyer, D. W & MacInnis, J. D. (2010). Comportamiento del consumidor. Editorial Cengage Learning
- Jany, C.N. (2005). Investigación integral de mercados decisiones sin incertidumbre (3era Ed.). Editorial Mc Graw Hill.
- Kinnear, C.T. & Taylor, R.J (1998). Investigacion de mercados un enfoque aplicado (4ta Ed.). Editorial Mc Graw Hill.
- Kotler (s.f, citado en Céspedes, 2010). Principios de mercadeo (5ta Ed.). ECOE Ediciones.
- Krell, H. (s.f). Neuromarketing. Recuperado el 29 de agosto de 2012 de www.emprendedoresnews.com/tips/neuromarketing.html
- Lindstrom, M. (2009). Compradicción verdades y mentiras de por qué las personas compran. (A.A. Hassan, Trad.). Bogotá: Grupo Editorial Norma, (Trabajo original publicado en 2009).

- Lindstrom, M. (2011). Brandwashed el lavado de cerebro de las marcas. (S. Ochoa, Trad.). Bogotá: Grupo Editorial Norma, (Trabajo original publicado en 2011).
- Malfitano, C.O., Arteaga, R.R., Romano, S. & Scínca, E. (2009). Cerebrando negocios y servicios. Argentina: Ediciones Granica.
- Malhotra. N.K (2004). Investigación de mercados (4ta Ed.). Pg. 7, Editorial Prentice Hall.
- Mayorga, D. (2011,5 de febrero). Entendiendo al consumidor. El Espectador.
- Merino, J.S., (s.f), Investigación de mercados I: Introducción, recuperado el 10 de agosto de 2012 de eprints.ucm.es/11231/Introduccion_a_la_Investigacion_de_Mercados.pdf
- Monge, S (2012), "Los spots largos generan un mayor impacto emocional", tomado de http://neuromarca.com/blog/spot-largo-mayor-impacto-emocional/ , el 19 de octubre de 2012.
- Monge, S (2012), "Asimetría de la actividad hemisférica cerebral y su relación con las emociones", tomado de http://neuromarca.com/blog/asimetria-hemisferica-cerebral-emociones/. el 19 de octubre de 2012
- Monge, S (2012), "La publicidad social en televisión impacta más con un enfoque negativo" tomado de http://neuromarca.com/blog/spot-largo-mayor-impacto-emocional/ , el 19 de octubre de 2012.
- Osorio, M. (2011). El marketing sensorial de Lindstrom: La nueva forma de hacer publicidad. MBA & Educacion ejecutiva, Publicado el 15 marzo 2011.
- Narine, M. (2010), Campbell´s soup just its spoon. 3 brain marketing. Recuperado de http://3brainmarketing.com/index.php/2010/02/18/campbells-soup-just-lost-its-spoon/.

- Palazzesi, A. (2008), Neuromarketing: Publicidad directo al subconsciente. Recuperado el 2 octubre, 2011 de http://www.neoteo.com/neuromarketing-publicidad-directo-al-13853
- Papez & Maclean (1950 citado en Malfitano et Al. 2009), Cerebrando negocios y servicios. Argentina: Ediciones Granica.
- Pasantes, H. (2003), De neuronas emociones y otras motivaciones, Editorial: FCE (Fondo de cultura económica).
- Pontificio Consejo para las Comunicaciones sociales, (2002). Ética en las Comunicaciones Sociales. Recuperado el 21 de agosto de 2012, de www.vatican.va/roman_curia/index_sp.htm
- Santamaría, S. & Quintana, M.A. (s.f). Órganos de los sentidos. Recuperado el 20 de noviembre, 2011 de http://www.monografias.com/trabajos12/orsen/orsen.shtml
- Sosa, T.O. (2010). ¿Cuál es la respuesta galvánica de la piel? Recuperado el 3 de febrero, 2012 de http://www.cantuss.info/a/salud/2010/09/Cual-es-la-respuesta-galvanica-de-la-piel.html
- Thompson, I.(2006). Definición de mercadotecnia. Recuperado el 2 octubre, 2011 de http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercadotecnia_definicion.htm
- Thompson. I., (2007). Etica en la Mercadotecnia. Recuperado el 24 de agosto de 2012 de www.promonegocios.net/mercadotecnia/etica-mercadotecnia.html
- Ufre, J.E. (2009). Neuroimagenes en la investigación de mercados. Pensamiento & gestión, issue 26, Pg. 73-93
- Valda, J.C., (2010). Philip Kotler: Las tres orientaciones del marketing: Producto, Cliente,Persona. Recuperado de

jcvalda.wordpress.com/2010/10/25/philip-kotler-las-tres-orientaciones-del-marketing-producto-cliente-persona/

- Van der Laan LN, De Ridder DTD, Viergever MA, Smeets PAM (2012) Appearance Matters: Neural Correlates of Food Choice and Packaging Aesthetics. PLoS ONE 7(7): e41738. doi:10.1371/journal.pone.0041738
- Venkatraman,V., Clithero, J.A., Fitzsimons, G.J., Scott, A.H., (2011) “New sacanner data for brend marketers: How neuroscience can understand differences in brand preferences”, Journal of consumer psychology 22 (2012)143-153.
- Wald, P., (2011). Historia del neuromarketing. Manuscrito presentado para su publicación. Recuperado el 2 octubre, 2011, de http://www.pedrowald.com/?p=236
- Wald, P., (2011).Caso clásico: The New Coke y el Neuromarketing, Parte I Y II. Manuscrito presentado para su publicación. Recuperado el 2 octubre, 2011, de http://www.pedrowald.com/?p=144
- Weiers (s.f citado en Camacho 1999). Conceptos básicos en la investigación de mercados. Trabajo Universitario. Recuperado el 5 de enero, 2012 de http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/conbasimuch.PDF
- Zikmund (s.f citado en Camacho 1999). Conceptos básicos en la investigación de mercados. Trabajo Universitario. Recuperado el 5 de enero, 2012 de http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/conbasimuch.PDF
- (“La estructura de la personalidad”, 2008) recuperado el 20 marzo, 2012 de La sangre del león verde, Publicado el 28 de Diciembre de 2008.
- (“Entrevista a A.K Pradeep”, 2010), Programa de radio hora de negocios de caracol radio octubre de 2011. Recuperado el 25 de febrero de 2012 de http://www.caracol.com.co/oir.aspx?id=1372024.

- (“Porque funciona el neuromarketing?”, 2010), Revista Dinero, Publicado octubre de 2010.
- (“Biografia de Martin Lindstrom”, 2011), Gerencia moderna, Publicado el 5 de mayo 2011
- (“Sleeping with the consumer”, 2011), Recuperado el 5 de enero de 2012 de http://www.martinlindstrom.com/articles/, Publicado 1 octubre, 2011.
- (“Neuromarketing: Ethical issues”, 2008), Recuperado el 10 de abril de 2012 de http://www.imagilys.com/neuromarketing-ethical-issues/
- (Neuromarketing: “innovación es cuando la gente se ríe y saca el monedero”, 2009) Recuperado el 23 de octubre de 2012 de: http://www.marketingdirecto.com/especiales/neuromarketing/neuromarketing-innovacion-es-cuando-la-gente-se-rie-y-saca-el-monedero/
- (“Marketing relacional en internet”, s.f), Recuperado el 8 de agosto de 2012 de riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/8636/PFCMarketing.pdf
- (“Historia del comportamiento del consumidor”, 2011), Recuperado el 15 de agosto de 2012 de www.tesisproyectos.com/index.php?option=com_content&task=view&id=341&Itemid=2
- (“Marketing”, s.f), recuperado el 5 de agosto de 2012 de ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id70.html
- (“Historia de la investigación de mercados”, 2007). Recuperado el 5 de agosto de 2012, www.mercadeoypublicidad.com/Secciones/Biblioteca/DetalleBiblioteca.php?recordID=6600&pageNum_Biblioteca=40&totalRows_Biblioteca=621&list=Ok
- (“Proceso de toma de decisiones de compra”, s.f), Recuperado el 5 de agosto de www.eumed.net/libros/2010b/681/proceso%20de%20toma%20de%20decisiones%20de%20compra.htm

- (“Neuromarketing: Nuevas fronteras de la investigación de mercados”, s.f) recuperado el 19 de agosto de 2012 de www.euskadinnova.net/documentos/943.aspx
- (“Electromiografia (EMG)”, s.f) recuperado el 31 de agosto de 2012 de neuromaca.com/Neuromarketing/electromiografía-emg/