

**ESTADO DEL ARTE**

# **NEUROMARKETING**



**LEYENDO LA MENTE DEL CONSUMIDOR**



**UASLP**  
Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí



COORDINACIÓN  
**ACADÉMICA**  
**REGIÓN ALTIPLANO**

**ESTADO DEL ARTE**  
**“LEYENDO LA MENTE DEL CONSUMIDOR**  
**A TRAVÉS DEL NEUROMARKETING”**

**TESIS PROFESIONAL COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL**  
**TÍTULO LICENCIADO EN MERCADOTECNIA**

**PRESENTA:**

**ROCÍO DEL CARMEN RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**MARCOS FRANCISCO MARTÍNEZ AGUILAR**

**MATEHUALA, SAN LUIS POTOSÍ, A 15 DE DICIEMBRE DEL 2016**

“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: **la voluntad**”.

Albert Einstein

## A MIS PADRES:

Roberto y Carmen por siempre haber creído en mí, a mis hermanos y toda mi familia que me apoyo para estar aquí, Pero en especial al profesor Marco que fue mi instructor y mi guía en la mayor parte de mi carrera y primordialmente a Dios que me ha permitido esta vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero que nada, quiero dar las gracias a mis padres que son el pilar y mi motor de cada día por creer en mí y darme la oportunidad de formarme como profesionista. Quiero agradecer de la misma manera a mi director de tesis el profesor Marcos Martínez Aguilar por el apoyo que me brinda desde siempre, por la paciencia, tolerancia y por guiarme en este proceso para el culmino de mi carrera, ya que gracias a su conocimiento y aprendizaje que me concedió, he fortalecido mi instrucción, fue gracias a su gran disposición que he podido lograr uno de los objetivos más importantes en mi vida. Sin duda es uno de los mejores profesores que he tenido y su espíritu de servicio hacia sus alumnos dejará huella por muchas generaciones.

De la misma manera quiero agradecer a los sinodales encargados de revisar y corregir este trabajo: Juan Manuel Espinoza Delgado, Mirna del Rosario Gutiérrez y Marcos Francisco Martínez Aguilar.

Quiero dar las gracias a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, ya que mi instancia en esta Coordinación Académica Región Altiplano ha permitido fortalecer mis conocimientos, aprendizaje y actitudes que instruyeron en mi desarrollo profesional y personal, además de que contribuyó al establecimiento de nuevos objetivos y metas por cumplir.

Un agradecimiento muy especial a mi equipo de trabajo de tesis, Said y Moisés, por su apoyo para seguir con los propósitos a lo largo del proceso de la tesis, el trabajo y las implicaciones que contribuyeron a este objetivo difícil pero no imposible para todos nosotros, siempre mostraron la disposición y esmero necesarios para trabajar día a día; desde luego les deseo lo mejor en su vida profesional y personal, que todas sus expectativas se logren para su beneficio, para la sociedad y que su trabajo estimule el emprendimiento de las siguientes generaciones deseosas de mejorar y salir adelante.

Por último, pero menos importante a mi mejor amiga Rosita, que a pesar de la distancia, siempre me apoyo para lograr mis objetivos y metas, a mi amiga Karen

por hacerme sentir segura ante cualquier situación, a mis hermanos Roberto y Giovanna que estuvieron en los momentos más difíciles de mi vida y a mi familia en general que contribuyeron al desarrollo de mi vida profesional y personal. Gracias a todos por sus experiencias.



## INTRODUCCIÓN

Presentación del problema **9**

Motivación **11**

Antecedes **12**

### Marco Teórico

#### Capítulo 1

¿Qué es Mercadotecnia? Definiciones **13**

Historia de la mercadotecnia **14**

¿Neuromarketing? Definiciones por investigadores de campo **18**

Evolución del neuromarketing **19**

### Principales aportaciones de otras disciplinas al Neuromarketing

#### Capítulo 2

Psicología (Modelos de comportamiento) **19**

Antropología (Rameras de la antropología) **22**

Fisiología (Descripción de las zonas del cerebro) **24**

Sociología (Método cualitativo y cuantitativo) **31**

Neurociencias (mente, neurona y neurotransmisores) **32**

Investigación de mercados (Tipos de investigación y proceso de investigación) **40**

#### Capítulo 3

Hipótesis del autor **44**

Metodología **45**

Técnicas más habituales utilizadas en neuromarketing **50**

Introducción al cerebro, ¿Qué es el cerebro? **53**

### Introducción a compilación de resúmenes **57**

#### Capítulo 4

1. El nervio de la venta (*Patrick Renvoisé & Cristopher Morín*) **58**

2. Del Marketing al Neuromarketing (*Néstor Braidot*) **61**

3. Hallazgos inteligentes en la caja de Pandora del cerebro” **64**  
(*Roberto M. Álvarez del Blanco*)

4. Neuromarketing: Neurociencia aplicada al estudio del comportamiento **66**  
(*Fernández et al.*)

5. Neuromarketing en la práctica (*Néstor Braidot*) **68**

6. El género en el cerebro (*Néstor Braidot*) **70**

7. Estímulos auditivos en prácticas de neuromarketing **73**  
(*William R. Avendaño Castro*)

8. Neuroimágenes en la investigación de mercados (*Erick Jassir Ufre*) **76**

9. Generación de impacto en la publicidad exterior (*Carolina Vera*) **80**

10. Técnicas Del Neuromarketing y su influencia en el momento de compra del consumidor (*Mónica Giraldo González*) **86**

11. Neuromarketing ¿Ayuda o traiciona nuestros sentidos? **88**  
(*Valentín Oliver Fábrega*)

12. Situación de neuromarketing en España **91**  
(*Sánchez, C; Contreras, A & Martín, M*)

**Capítulo 5** 13. Neuromarketing una nueva forma de entender la mente del consumidor (*Dr. Philipp Hillenbrand & Dr. Javier Cervantes*) **93**

14. Buyology Book summary (*Martín Lindstrom*) **96**

15. Neuropirámide: base del neuromarketing (*Jaime Romano*) **99**

16. Estamos ciegos (*Jürgen Klaric*) **105**

17. Brainfluence (100 formas de persuadir y convencer a través del neuromarketing (*Roger Dooley*) **109**

18. Neuromarketing: tecnologías, mercado y retos  
(*Sergio Monge Benito & Vanessa Fernández Guerra*) **111**

19. Brainketing: El marketing es sencillo: conquistar el cerebro de las personas es difícil (*Liliana Alvarado de Marsano*) **113**

## **Situación, realidades y desarrollo del Neuromarketing**

**Capítulo 6** Principales áreas de trabajo actual **115**

Perspectivas del desarrollo de neuromarketing **121**

Problema por resolver **122**

Ética del neuromarketing **123**

**Conclusiones y recomendaciones 124**

**Referencias Bibliográficas 127**



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis contiene una compilación de investigaciones de los últimos diez años, especializada en el tema del neuromarketing en el comportamiento del consumidor.

El Neuromarketing surge a través de la disciplina del marketing o mercadeo. Esta es una disciplina que busca en su amplio sentido captar, fidelizar y satisfacer necesidades a través de la generación de un deseo en los consumidores, conocer el target al que va dirigirse en la actualidad es una tarea fundamental, ya que las necesidades de la sociedad y consumidores se modifican con el tiempo. Generando a su vez la necesidad de estudiar el comportamiento, debido a ello existen técnicas y herramientas que nos ayudan a estudiar a los consumidores como lo son investigaciones de tipo cualitativa, cuantitativa o la combinación de ambas, a forma de: encuestas de posicionamiento, encuestas de satisfacción, encuestas para conocer el target, focus group o sesiones de grupo, lluvias de ideas, entre otras.

Sin embargo, estas no son suficientes debido a la complejidad del comportamiento del factor humano, conocer la mente del consumidor requiere del estudio de ciencias y disciplinas que fusionadas con el marketing ayudan a entender por qué actuamos de cierta manera ante distintos estímulos, como lo es el Neuromarketing.

El neuromarketing estudia el funcionamiento del cerebro, decisiones de compra, (comportamiento del consumidor) a través de las neurociencias y la aplicación de técnicas que buscan entender las causas que llevan al consumidor a decidir en el más amplio de los sentidos.

Por otro lado, el neuromarketing al encontrarse en una etapa inicial de desarrollo carece de una base definida y una aprobación acerca de métodos y procedimientos. Para dar peso a las siguientes preguntas deberán seguirse generando investigaciones con sustentos confiables tanto en el área de la fisiología, como en el área de mercadotecnia y que con el paso del tiempo han surgido preguntas ¿Por qué? Pienso lo que pienso, hago lo que hago y compro lo que compro. El bagaje de información en neuromarketing es amplio pero confuso, debido a que la

información no es confiable en todos los casos, por ser de tipo comercial, de divulgación o sin un fundamento teórico, además de información arbitrada en un porcentaje mínimo para el último caso.

Los esfuerzos del neuromarketing pretenden convertirla en una disciplina basada en métodos y procedimientos creados en las neurociencias para lograr un conocimiento confiable acerca del comportamiento del consumidor y la influencia en las decisiones de compra a través de estímulos publicitarios y de marca que impactan en la respuesta cerebral. Esta tesis tiene como objetivo resolver un problema para la comunidad universitaria integrando las investigaciones arbitradas de los últimos diez años, en pequeños resúmenes que facilitan el entendimiento de una disciplina que hasta hoy no cuenta con métodos unificados. El investigador a través de esta compilación en pequeños resúmenes proporcionará un banco de datos e información arbitrada de gran utilidad para la comunidad estudiantil ya que podrá adentrarse al tema y conocer los descubrimientos que existen hasta la actualidad, logrando un flujo de información, base de datos y técnicas.

Por otro lado, en la actualidad las empresas y comercios buscan satisfacer las necesidades de los consumidores para generar márgenes de utilidad mayores, mantenimiento y la supervivencia de estos, es por eso que los esfuerzos por entender a los consumidores ha generado el estudio de otras disciplinas en su caso el neuromarketing con el fin de especializarse y desarrollar nuevas estrategias para capturar clientes a través del estudio del mercado y desde la óptica del neuromarketing, con la ayuda de las nuevas tecnologías nos permitirá conocer mejor las sensaciones que le producen placer a los consumidores y por lo tanto encontrar los mejores satisfactores para ellos, es por eso que surge la necesidad de entenderlos y de buscar un equilibrio que beneficie a los productores y los consumidores, o sea conocer sus necesidades o deseos para poder satisfacerlos con la creación de productos o servicios que dichos productores sean capaces de producir, fabricar o elaborar.

Aunque el neuromarketing apenas comienza y se encuentra en estado incipiente los descubrimientos que se han logrado y que se seguirán desarrollando permitirán

el uso de herramientas que nos facilitaran la difícil tarea de entender a los consumidores.

## **PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

Demasiada información que no es profunda y fidedigna, la inexistencia de tesis que traten el tema y los pocos libros que existen sobre neuromarketing dejan al descubierto la superficialidad con las que manejan o hablan del tema, estas propiciaron al investigador a realizar una compilación en pequeños resúmenes de los últimos años, tomando en cuenta la información de artículos arbitrados, revistas importantes, plataformas y libros existentes, con el objetivo de crear fuentes de información confiables para los próximos y actuales investigadores que desean conocer e impregnarse de esta base de datos que si bien no es nueva, el investigador busca integrar en un solo lugar y descartar las diferentes hipótesis existentes y que servirá como una base sólida de emprendimiento hacia nuevas investigaciones.

## **MOTIVACIÓN**

Las distintas técnicas que se pueden usar para mejorar y conocer lo que realmente el consumidor quiere, dieron la pauta al investigador para comenzar a estudiar esta nueva disciplina la cual despertó un interés por ser una nueva vertiente y una excelente oportunidad, tanto de conocimiento así como de desarrollo personal y profesional, siendo la clave para comenzar a gestionar las investigaciones que existen desde hace 10 años hasta la actualidad, además de que la información recabada servirá a los futuros investigadores en materia de mercadotecnia e investigaciones de mercados, para la población estudiantil que desee impregnarse de conocimiento de mercadotecnia y al público en general que quiera conocer sobre dicho tema. No obstante, el neuromarketing implica una relación en conjunto con otras disciplinas que complementarias hacen posible el logro de conocimiento concreto y acertado. Posteriormente el investigador pretende realizar una especialidad en neuromarketing y si fuera posible un doctorado para seguir estudiando este tema tan apasionante que representa una oportunidad de desarrollo.

## **ANTECEDENTES**

Desde la antigüedad existió el intercambio de bienes, con el único fin de lograr la supervivencia, sin embargo el desarrollo de la humanidad propicio el surgimiento de comercios, sin embargo solo ofrecían los pocos productos que podían producir, porque eran pequeños y el mercado local no tenía competencia, lo cual no implicaba el uso del marketing, no fue sino hasta la gran depresión de 1929, que se descubrió o se llegó hablar de esta disciplina, debido a que los productores se dedicaban específicamente a producir en masa lo cual generó el aumento de la oferta, ya que estos no consideraban las necesidades reales de los consumidores, fue entonces que después de este suceso se llevaron a cabo estudios de comportamiento del consumidor, siendo este un método fácil, racional, científico y rápido de aplicar a través de cuestionarios y otras técnicas para conocer el mercado y diferenciarlo a través de la implementación de marcas, logrando eliminar las barreras de la competencia, pero este no fue un punto preciso de descubrimiento ya que el fracaso de las marcas y estudios de comportamiento del consumidor en un periodo de uno a dos años después de que se lanzó al mercado, dejó una brecha entre lo que el consumidor dice y lo que realmente desea, según la información arrojada con los estudios o técnicas que se aplicaban; esto llevo a las empresas al estudio especializado del comportamiento de los seres humanos, buscando nuevas alternativas en las ciencias y disciplinas que evaluarán y/o analizarán a los seres humanos como lo son: la psicología, fisiología, sociología y neurociencias aplicadas al marketing creando una fusión: NEUROMARKETING.

## MARCO TEÓRICO

### ¿QUÉ ES MERCADOTECNIA? DEFINICIONES DE MERCADOTECNIA

Fue Peter Drucker el padre de la mercadotecnia quien formuló su propio concepto de mercadotecnia que fue modificada y codificada por Theodore Levitt, Philip Kotler, enriquecida por David Aaker y reciclada por una serie de expertos, desde Tom Peters hasta Gary Hamel y que en la actualidad es definida por distintos investigadores como:

Kotler., Armstrong & Gary. (1998): Proceso social y administrativo por el que individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos y de valor con otros. (Rodríguez., 2013, p. 03).

Stanton, W., Etzel, M., Walker & Bruce J. (2007): Un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactores de necesidades, asignarles precios, promoverlos y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización. Esta definición tiene dos implicaciones significativas:

Enfoque: El sistema entero de actividades de negocios debe orientarse al cliente. Los deseos de los clientes deben reconocerse y satisfacerse.

Duración: El marketing debe empezar con una idea del producto satisfactor y no debe terminar sino hasta que las necesidades de los clientes estén completamente satisfechas, lo cual puede ser algún tiempo después de que se haga el intercambio. (Rodríguez., 2013, p. 03).

Lamb C., Hair J., Joseph F., McDaniel J & Carl. (2006): El proceso de planificar y ejecutar la concepción, asignación de precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan las metas individuales y organizacionales. (Rodríguez., 2013, p. 03).

Kerin R., Berkowitz E., Hatley S & Rudelius W. (2003): Es el proceso de planear y ejecutar concepción de precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan las metas individuales y

organizacionales. Por añadidura, la definición pone de relieve la importancia de los intercambios y beneficios que satisfacen los objetivos de quienes compran y quienes venden ideas, bienes y servicios, trátase de personas u organizaciones. (Rodríguez., 2013, p. 3).

## **HISTORIA DEL MARKETING**

El marketing a lo largo del tiempo se ha modificado, desde antes de la revolución industrial hasta la evolución de los mercados en los años 90's y 2000. Sin embargo, su aparición remota desde el famoso Trueque o bien el intercambio de bienes que surgió a través de la planificación de las ciudades, edificaciones o construcciones de las antiguas civilizaciones, que buscaban la supervivencia y el desarrollo de sus sociedades, además los principales mercados fenicios y griegos empleaban técnicas comerciales y promocionales del marketing. Fue precisamente ahondado a esto que surge una nueva era en la cual los seres humanos desarrollaron nuevas tecnologías maquinarias basadas en la producción desmedida de artículos dirigidos al consumidor, así mismo la especialización de la mano de obra y creación de empresas como sistema complejo de procesos. (Fernández .2006).

La siguiente etapa es a raíz de la primera guerra mundial (1914 a 1918): la gran depresión del año 1929 en la cual apareció la etapa de orientación a ventas, que según Rodríguez (2013): se hizo evidente que el problema económico principal ya no era fabricar con eficiencia, sino más bien como vender la producción.

Siguiendo con nuestro recorrido de la evolución de la mercadotecnia surge la segunda guerra mundial del periodo de 1939 a 1945 y con ella la etapa de orientación al producto de la cual naciones como Estado Unidos tenían la capacidad de producir técnicamente en cantidades masivas el producto, al igual que la competencia toma mayor fuerza, misma que conlleva a la etapa de prioridad de marketing, consistente en producir con mejor calidad, reducir costos en la fabricación de los productos para ofrecer al consumidor, precios más económicos y lograr la venta.

Consecuente a esto aparecen dos etapas importantes después de los 60's que son la orientación al marketing competitivo y la orientación al enfoque social, la primera consiste según Arellano (2000): Las empresas que tengan éxito de los mercados serán las que respondan a las necesidades de sus consumidores de una manera más adecuada que sus competidores. (Rodríguez, 2013, p. 04).

Mientras que el enfoque social según Arellano (2000): Los consumidores van a preferir aquellas empresas que los protegen en el largo plazo (como miembros de la sociedad) en lugar de las que se preocupan únicamente en su bienestar inmediato. (Rodríguez, 2013, p.04).

Mientras que en los años 70's y 80's fue denominado como "el vuelo de la gran distribución" que consistía en la gran distribución alimenticia y la rápida desaparición del pequeño comercio tradicional, que los grandes fabricantes se vieron beneficiados ya que disminuyeron los intermediarios influyentes, además de que ofrecían una gama o variedad en sus productos elaborados o fabricados y se comenzó a hacer uso de la publicidad para vender los productos en servicio libre con la capacidad de entregar en grandes cantidades en el plano nacional. (Valero ,2008).

Los mercados en los años 90's se vuelven más exigentes en cuestión de calidad y es bombardeado por la publicidad creada por las empresas que van construyendo alternativas disponibles al consumidor y la implementación de la mercadotecnia se torna más importante en las empresas, al igual que la publicidad, este fenómeno se debe a las investigaciones o estudios de mercados diseñados para el consumidor, tales como entrevistas, encuestas, focus group, etc. Esto con un objetivo de lograr una diferenciación de las demás competencias. En esta etapa su principal orientación es entender el mercado: (conocer sus preferencias, gustos, necesidades reales, a través del estudio del comportamiento).

Sin embargo, los productores necesitaban conocer a fondo la conducta de los consumidores, es por eso que en el año de 1990 el neurocientífico Antonio Damasio señaló que el ser humano utiliza también la parte emocional del cerebro cuando

toma sus decisiones y no sólo la parte racional. Esto es precisamente lo que más interesa al marketing. (Álvarez, 2010).

Mientras tanto en el siglo XX, surgió la personalización (nichos de mercado), “empowerment” del consumidor”, consistente en identificar los estilos de vida del consumidor, branding, “worth of mouth” y “engagement”. Que según Homs (2003): es la generación definida como: “*el marketing como sociología de mercado*”, donde las ciencias del comportamiento se consolidan como herramientas importantes del marketing y se incorporan ciencias como la *antropología* y la *sociología*, así como la *semántica* y la *neurociencia*. (Diez, 2010). Recuperado de: <http://martindiez.weebly.com/marketing.html>.

Añadimos el hecho de que en el lapso del 2000 al 2010 toma fuerza la era digital, con el comportamiento y costumbres adquiridas por las sociedades en las cuales, el consumidor interactúa, se cautiva, selecciona, analiza y conoce las alternativas que se le ofrecen a través del marketing digital y donde comprar se vuelve más fácil, con solo oprimir un botón, las redes sociales forman parte de la vida cotidiana y por consecuente se vuelve el mejor medio para dar a conocer productos y servicios, conceptos de marca, valor y beneficios. Convirtiendo al consumidor en el centro o foco de atención de las empresas que manejan servicios, productos, marcas y los mercados se preocupan más por cubrir las necesidades reales, concretas y directas a través del estudio del cerebro, que combinada con otras disciplinas citadas anteriormente, buscan a través de la investigación cualitativa y emocional de los consumidores, respuestas concretas. (Diez, 2010).



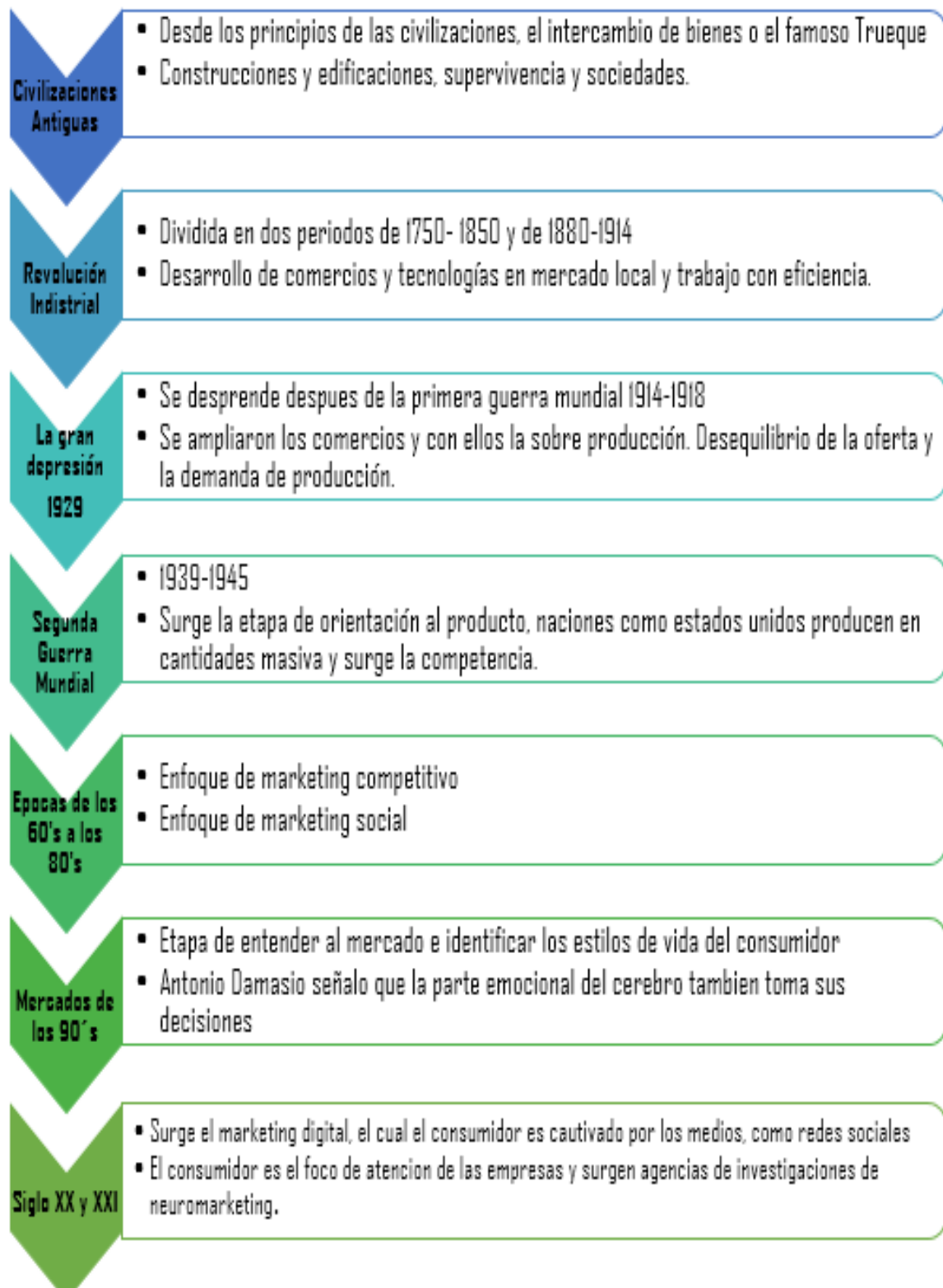


Figura 1. La evolución descriptiva de la mercadotecnia por enfoques. El inicio desde el trueque, la revolución industrial de 1750, segunda guerra mundial, los mercados de los 90's hasta el siglo XX y XXI. Fuente: Elaboración Propia.

Analizando su evolución y las investigaciones que se han hecho hasta la fecha, se puede decir que el marketing, seguirá revolucionado y que los distintos enfoques y las investigaciones nos llevarán a explorar nuevos horizontes. Como lo es el Neuromarketing.

## **¿NEUROMARKETING? DEFINICIONES DE NEUROMARKETING**

La investigación constante sobre el mercado, (consumidores) que realizan las empresas han propiciado el descubrimiento del Neuromarketing, una nueva disciplina definida por algunos autores como:

Braidot, (2009): El Neuromarketing puede definirse como una disciplina de avanzada que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas. (p.04). Mientras que para Lewis, Bridger & Fugate 2007: El Neuromarketing busca obtener información objetiva sobre el funcionamiento del cerebro de los consumidores y los resortes que les llevan a realizar compra y consumo de determinados productos frente a otros similares, lo que algunos han denominado el “botón de compra”. (Canales, 2013, p.05).

Por otro lado, Álvarez, R (2010) afirma que: El neuromarketing traslada la comprensión del comportamiento humano al interior del cerebro, y los pasos dados en esta incipiente disciplina contribuirán a reinventar el marketing con un nuevo dialogo.

Y por otra parte según Droulers & Rouillet (2007): El neuromarketing es el estudio de los procesos mentales explícitos e implícitos en los comportamientos del consumidor, en los diferentes contextos que conciernen al marketing tanto como a las actividades que implican la evaluación, toma de decisiones, de memorización o de consumo, la cual se apoya en los paradigmas y los desarrollos de la neurociencia. (Carasila & Milton, 2010, p. 17).

## **EVOLUCIÓN DEL NEUROMARKETING**

Para explicar la evolución del neuromarketing, retomaremos la etapa de los mercados en los años 90's, consistente en identificar los estilos de vida del cliente, gustos, preferencias y su comportamiento que guían sus conductas; el porqué de sus decisiones y sus acciones y que con las diversas investigaciones que se llevaron a cabo se lograron descubrimientos a través de distintas ciencias y disciplinas tales como: la psicología, antropología, fisiología, neurología y biología creando una relación que con sus aportes hicieron posible el desarrollo del neuromarketing dos vertientes que antes eran independientes, pero que en la actualidad forman una sola disciplina.

El investigador comenzará a desglosar de una en una cada una de estas ciencias o disciplinas, identificando su relación en cuanto a generación de conocimiento del comportamiento o conductas del consumidor, así como el aporte principal al neuromarketing.

## **DISCIPLINAS CON LAS QUE SE RELACIONA**

### **PSICOLOGÍA**

La psicología forma parte del proceso que busca la comprensión del sujeto humano, a través de métodos de trabajo y posiciones teóricas, es una ciencia de la vida mental, conducta del comportamiento y experiencia inmediata que observa y analiza al ser humano en su entorno y que por consiguiente se convierte en una ciencia de los procesos mentales. Arana, Meilán & Pérez (2006)

Según Tres palacios (1987) define a la psicología como: El conjunto de conocimientos básico sobre la psique humana que, aplicados mediante unas técnicas aprobadas, permiten resolver muchos de los problemas que los seres humanos encontramos en la realización de nuestra conducta.

Interpretar y analizar la conducta del sujeto humano es la especialidad de la psicología, ya que a través de teorías busca entender el comportamiento que se encuentra arraigado desde la cultura, sociedad y medio en el que se desenvuelven. A continuación, se presentan una serie modelos de conducta de comportamiento.

• Este modelo trata describir el comportamiento racional de elección de marca por los compradores en condiciones de información incompleta y de capacidades limitadas. Distingue tres niveles de toma de decisiones:

- 1. Solución limitada de problemas
- 2. Solución amplia de problemas
- 3. Comportamiento de respuesta rutinario

### Modelo Howard- Seth



• Elaborado por economistas y en él marcan una teoría específica sobre el comportamiento del consumidor. Según esta teoría, las decisiones de compra son el resultado de cálculos económicos, racionales y conscientes. El comprador trata de gastar dinero en mercancías que le proporcionen utilidad de acuerdo con sus gustos

### Modelo Marshall



• Este modelo habla de las reacciones a los estímulos de la conducta humana; se basa en cuatro conceptos centrales: impulsos, claves, respuestas, reacciones. Los impulsos llamados necesidades o motivos son los estímulos fuertes que incitan al individuo a actuar (hambre, sed, frío, dolor, sexo, etc.). El impulso es general e induce a una reacción en relación a una configuración de claves

### Modelo Pavlov



• Este modelo consideró al hombre como un animal social adaptado a las normas de su cultura; sus deseos y conducta están forjados con afiliaciones actuales a los grupos o por aquellas a los que quiere alcanzar. Veblen hace hincapié en las influencias sociales en la conducta y recalca que las actividades del hombre están directamente relacionadas con su conducta y están influidas por distintos niveles que existen en la sociedad.

### Modelo Veblen



Figura 2. Modelos de conducta-comportamiento. Cuatro modelos distintos. Fuente: Elaboración propia. Basado en psicología del consumidor.

Estos modelos son la principal aportación al neuromarketing, ya que gracias a estos se puede conocer las principales decisiones a partir de los modelos creados por investigadores dentro del campo psicológico.

Otro de los grandes aportes a la psicología fue la teoría del cerebro triuno la cual según MacLean (1970) dicha teoría: Se basa en la evolución que ha alcanzado el cerebro a lo largo del tiempo, en dónde se plantea que el cerebro humano, se compone de tres sistemas neurales interconectados, con sus funciones propias y específicas y particular inteligencia. Toda esta conformación de las capas cerebrales que se define en función de cada proceso de evolución y en consecuencia de desarrollo de cada uno de los sistemas. (Bidoglio, s.f, p. 04.)

Según Bidoglio (s.f) escribe a detalle los tres cerebros consistentes en tres niveles: Cerebro Reptiliano. Es el encargado de regular las funciones más primitivas de los seres humanos como lo son dormir, comer, ir al baño, el deseo sexual, de la misma manera reacciona impulsivamente ante estímulos primitivos, es una de las zonas donde se originan la mayor parte de nuestro comportamiento tales como las creencias, culturas, tradiciones, rituales, miedo al cambio y prejuicios.

Cerebro Límbico. Su principal función está relacionada con las respuestas emocionales, el aprendizaje y la memoria, la personalidad, recuerdos. La forma como somos los seres humanos depende en gran medida a nuestro cerebro límbico, dándole matiz emocional al experimentar. Ejemplos de estos comportamientos son: el amor, el odio, el altruismo, el deseo, los celos la angustia, el temor y la culpa.

Cerebro cortical. En él se encuentran las funciones más complejas, como son todos los procesos básicos de aprendizaje, memoria y razonamiento, entre otros. El cerebro cortical es el que nos permite pensar, hablar, imaginar, analizar y comportarnos como seres civilizados. Recibe las primeras señales de los ojos, oídos y piel, ya que las del gusto y el olfato provienen del límbico.

A partir de este conocimiento el neuromarketing se ha basado en realizar investigaciones que van dirigidas directamente al cerebro, dando hincapié a la

obtención de resultados más precisos ante las respuestas que se buscan para comprender al consumidor de manera más profunda.

## **ANTROPOLOGÍA**

Desde los principios de la humanidad, se han ido creando sociedades y culturas a las cuales el comportamiento o conducta se ven influenciados y que en la actualidad forman a los seres humanos, en específico a las decisiones tomadas frente a situaciones que en mercadotecnia guían la conducta de los consumidores.

Según Harris (2004): La antropología es el estudio de la humanidad, de los pueblos antiguos, modernos y de sus estilos de vida.

Dado que esta ciencia es muy amplia y compleja su estudio se divide en dos grandes módulos de los cuales algunos antropólogos se centran en distintos aspectos o dimensiones de la experiencia humana, la evolución de nuestra especie y las facultades que han adquirido con su desarrollo. Por otra parte, otros se ocupan de las tradiciones aprendidas de pensamiento y conducta que denominamos culturas antiguas y del cómo y porqué cambian o permanecen iguales las culturas modernas. Sin embargo, su estudio no solo se limita en estos dos grandes módulos, sino que existen otras perspectivas de la antropología representadas por otros campos de estudio. (Harris, 2004).

Estas ramas se describen en la figura 3, que se muestra a continuación:



Figura 3. Perspectivas de las distintas ramas de la antropología. Dividida en cuatro modalidades, antropología cultural, arqueología, antropología lingüística y antropología física biológica. Fuente: Elaboración propia. Basado en Antropología cultural. (p. 2-3)

La antropología es otra de tantas disciplinas que estudian los seres humanos. No obstante, la antropología es de carácter global y comparativo a diferencia de otras ciencias o disciplinas que existen ya que esta ante todo tiene la necesidad de contrastar las conclusiones de estudio de un grupo humano o de una determinada civilización con datos procedentes de otros grupos o civilizaciones, con el objetivo de encontrar las respuestas sobre la existencia del ser humano, su evolución, desarrollo y creencias adquiridas por las culturas. (Harris, 2004).

Gracias a la antropología los hallazgos han proporcionado información concreta ante el hecho de que los seres humanos provenimos de un proceso largo y complejo que llevo miles de años, que ha formado su conducta, estructura del cuerpo humano y cerebro que conllevan al manejo de situaciones ante hechos que suceden día a día y las respuestas ante las principales decisiones de los seres humanos como comportamiento del consumidor, que relacionándolo con marketing, dan la pauta para entender por qué se dice una cosa y se hace otra.

## FISIOLOGÍA

La fisiología es otra de las ciencias que estudia al ser humano, sin embargo su investigación es más profunda ya que busca conocer los procesos que ocurren todo el tiempo en nuestros cuerpos, las reacciones y movimientos que suceden ante estímulos. Sin embargo, en esta ocasión nos enfocaremos al sistema nervioso central, objeto de estudio de neuromarketing.

Sherwood (2011): Define a la fisiología como el estudio de las funciones de los seres vivos. La fisiología se enfoca en los mecanismos de acción. Que son dos tipos como se describe en la figura cuatro que se muestra a continuación:

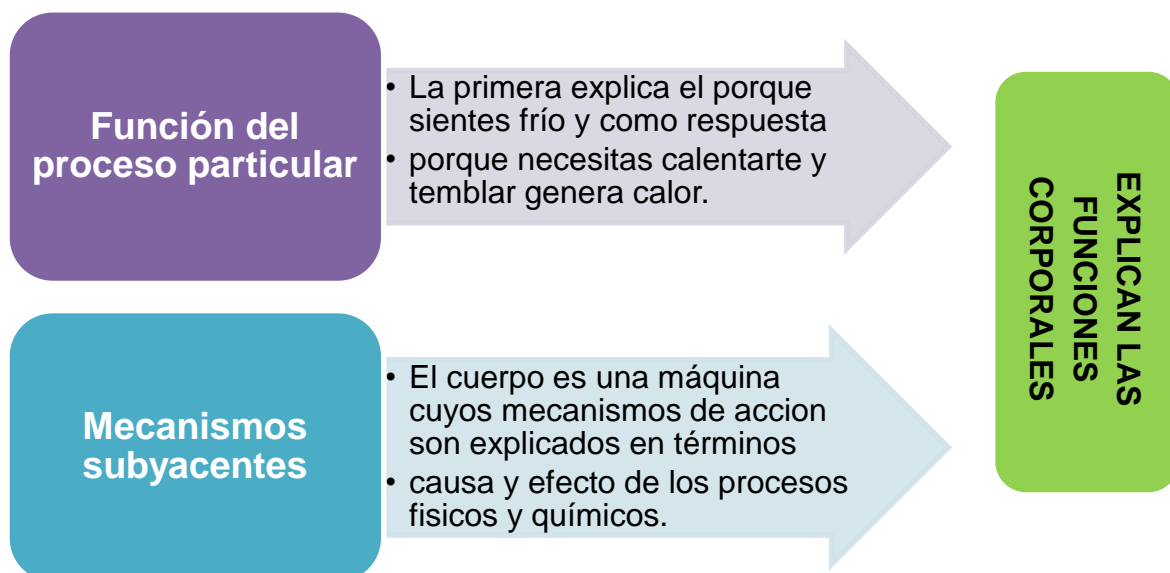


Figura 4. Mecanismo de acción. La primera en función del proceso particular, la segunda como mecanismos subyacentes, juntas explican las conductas funciones corporales. Fuente: elaboración propia. Basada en fisiología humana de las células a los sistemas.



A continuación, el investigador describe la estructura del cerebro y sus funciones que toman mayor relevancia en neuromarketing, para después ir desglosando a las partes más importantes que contienen a las acciones o conductas que son influidas por zonas cerebrales que se involucran directa e indirectamente en la decisión de compra.

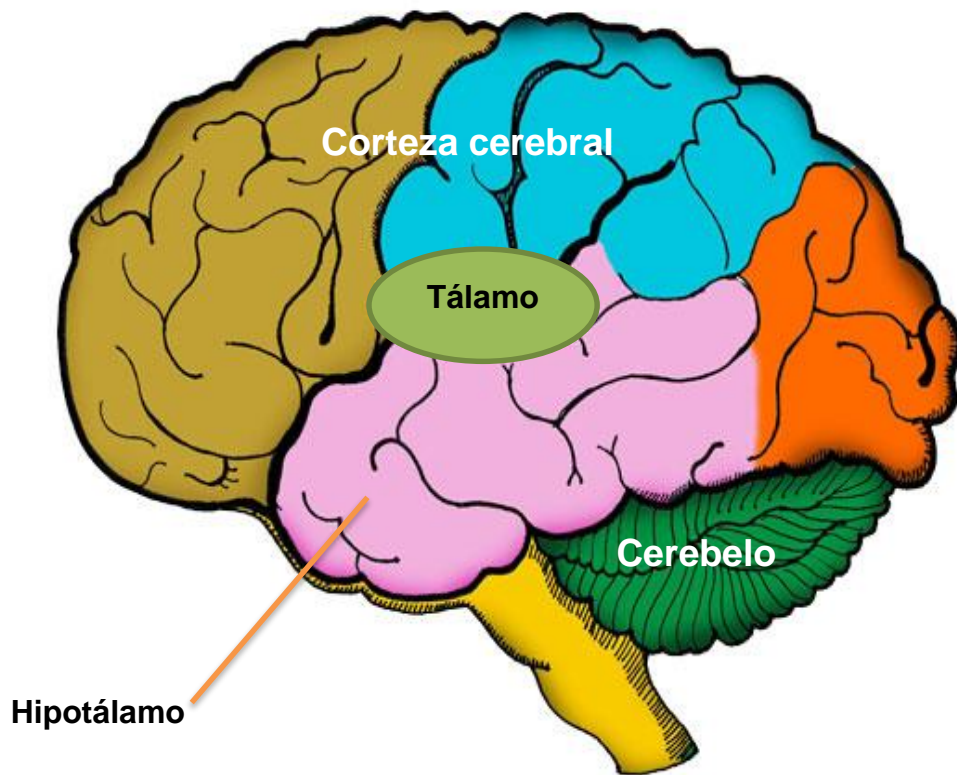


Figura 5. Descripción general de la estructura del cerebro y funciones generales de relevancia en neuromarketing Fuente: Fisiología humana. Sherwood. Adaptado a tema de interés neuromarketing.

**Corteza cerebral:** Funciones principales, percepción sensorial rasgos de personalidad.

**Eventos Mentales sofisticados:** Pensamiento, memoria, toma de decisiones, creatividad y conciencia.

**Tálamo:** Percepción bruta de las sensaciones, cierto grado de conciencia, papel en el control motriz

**Hipotálamo:** Vínculo entre los sistemas nervioso, involucrado con las emociones y los patrones de comportamiento básicos

### Descubrimientos importantes dentro de la fisiología del cerebro y sus aplicaciones.

**La ínsula:** está compuesta por dos zonas de la corteza cerebral. Se encuentran en ambos hemisferios, dentro de la fisura lateral, que separa las cortezas temporales y parietal inferior. Esta pequeña estructura se activa ante sentimientos negativos, como el asco, la rabia, la injusticia y el dolor. (Braidot, 2013).

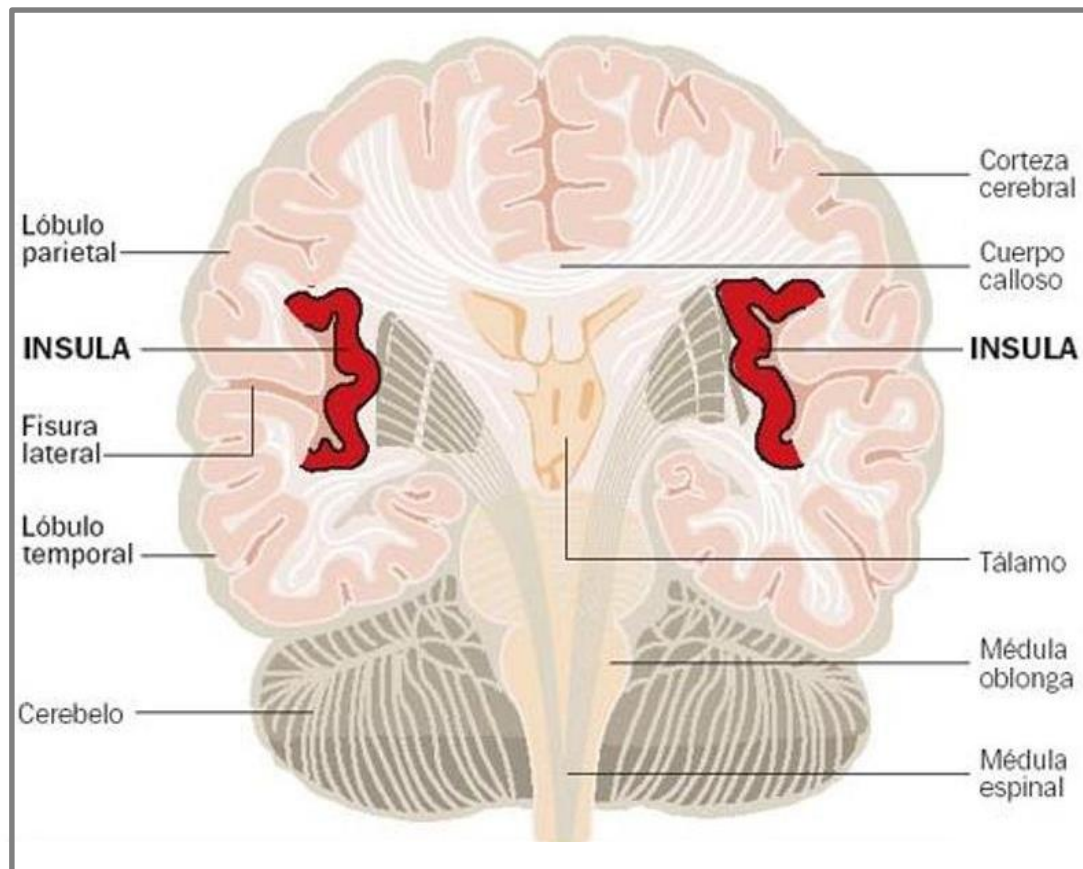


Figura 6. Descripción de la ínsula. Vista frontal del cerebro, muestra el tálamo, lóbulo temporal, parietal y ubicación de la ínsula. Recuperado de: <http://abcblogs.abc.es/cerebro/public/post/la-isla-del-dolor-del-cerebro-16773.asp/>

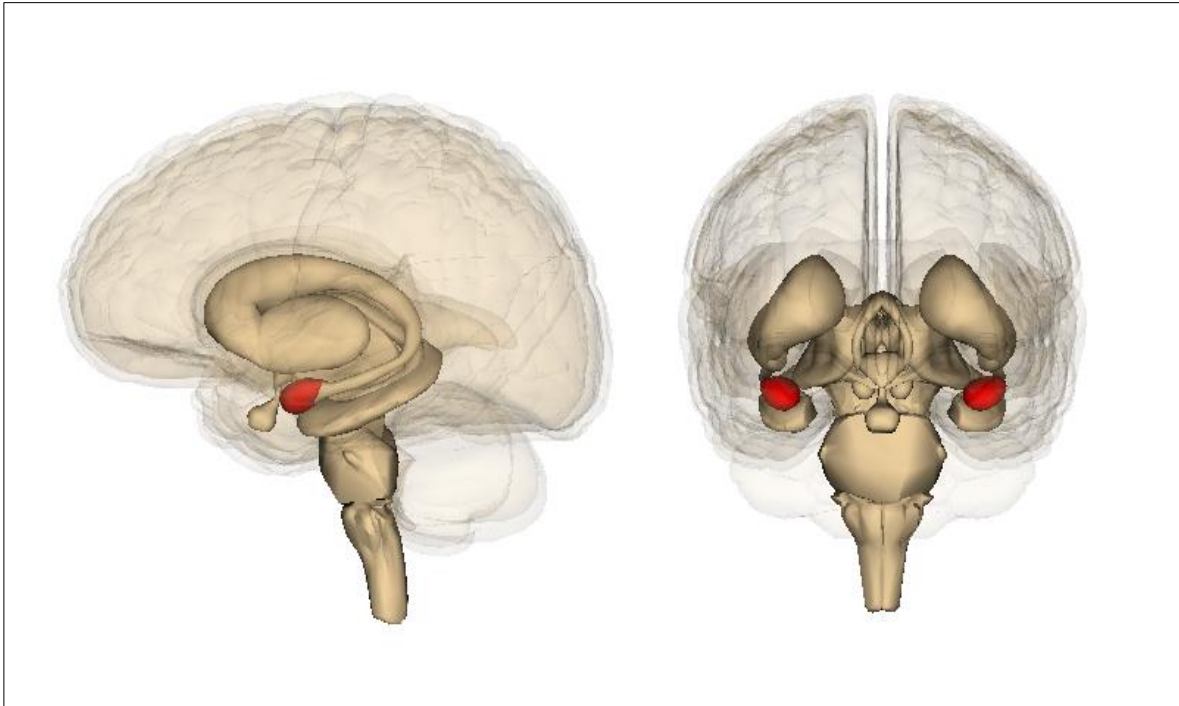


Figura 7. La amígdala. Vista lateral y frontal del cerebro mostrando la amígdala. Recuperado de: <https://ivanlerma.com/2013/02/27/el-control-del-miedo-la-amigdala-y-la-corteza-prefrontal/>.

Braidot (2013): Así mismo la ínsula, forma un tipo de cartílago en el cerebro que une a los dos hemisferios cerebrales los cuales tienen una función específica, como se describirá más adelante.

Por otro parte la ínsula y la amígdala cumplen una función en conjunto, no pueden ser separadas ya que la ínsula no contiene neuronas que lleve a cabo una función, pero si la ínsula y la amígdala están conectadas, la primera genera un sentimiento mientras la segunda procesa la respuesta.

No obstante, el núcleo accumbens desempeña un rol importante como parte del sistema de recompensa del cerebro. Cuando esta estructura se activa, la persona se siente más inclinada al cambio, a asumir riesgos, ya que posee una mayor expectativa de obtener gratificación. Esta parte del cerebro indica que puede ser engañado en base a promesas que generen una dosis oportuna de expectativas positivas. Por ejemplo: cuando una persona va ser beneficiada de alguna forma, con la supresión de un malestar físico prolongado se activa el núcleo accumbens.

Pero, ¿qué relación existe entre el núcleo accumbens y la ínsula?, la respuesta es que el núcleo accumbens no se activa ante la percepción de imágenes neutras, como objetos de oficina o imágenes de valencia negativa como serpientes o arañas, esto a su vez como consecuencia se genera una mayor tendencia a no asumir los riesgos inherentes a la incertidumbre y el cambio.

Esto a su vez complica la decisión del consumidor ya que la activación de la ínsula del consumidor no será favorable a la compra. Esto explica la motivación de las elecciones que hacen las personas en la vida cotidiana, al asumir riesgos, por ejemplo: Optar por una nueva marca de crema de afeitar frente a la vidriera de una perfumería o riesgos mayores, como hacer una inversión importante en emprender un negocio. (Braidot, 2013).

**Figura 8. Relación del núcleo accumbens e ínsula**

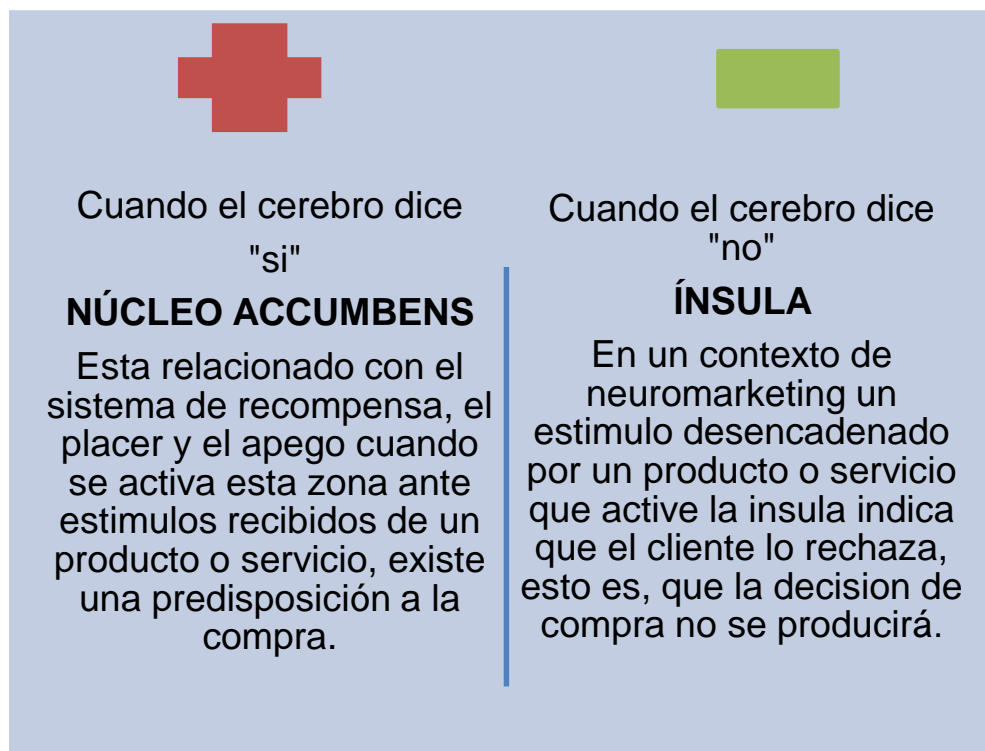


Figura 8. Relación del núcleo accumbens e ínsula. Neuromarketing aplicado. Nueva plataforma para la nueva generación de profesionales y empresas. Fuente: (Braidot, 2013).



Figura 9. Hemisferios cerebrales y funciones. Vista frontal del cerebro, hemisferio izquierdo y derecho. Fuente: Braidot, (2013).

### Izquierdo

Procesos verbales  
 Lenguaje  
 Cálculo  
 Lógica  
 Análisis  
 Orden  
 Secuencias  
 Ritmo  
 Sentido del tiempo  
 Control  
 Normas  
 Relaciones causa efecto  
 Jerarquías

### Derecho

Procesos no verbales  
 Visualización tridimensional  
 Reconocimiento y expresión de emociones  
 Creatividad  
 Capacidades visuoespaciales  
 Imaginación pensamiento holístico intuitivo  
 Orientación  
 Comprensión de metáforas  
 Comprensión del significado  
 Comprensión del significado de expresiones faciales



Braidot (2013): Cada hemisferio se ocupa de los procesos sensoriales y motores del lado opuesto del cuerpo. Esto se debe a que las rutas neuronales terminan en el lado opuesto del cuerpo, cada hemisferio se ocupa de procesos sensoriales y motores del lado izquierdo.

Conocer las funciones y dominancia que desarrolla cada uno de estos hemisferios nos servirá para aplicarlo en dos ámbitos dentro del marketing, el saber dirigirse al cliente y aplicar técnicas como vendedor, para lograr un desarrollo en ambas partes.

Entender al cliente que es lo que realmente necesita y como lo desea ha sido punto principal de estudio, más allá de segmentar el mercado e identificar preferencias y gustos, debemos entender que el origen de nuestras preferencias se debe a la predominancia cerebral que cada uno de nosotros desarrollamos y procesamos la información. En el estudio del dominio cerebral existe una teoría que nos habla sobre dos tipos de clientes que son:

**Tabla 1. Descripción del dominio cerebral para dos tipos de clientes.**

CLIENTE PREDOMINIO HEMISFERIO DERECHO	CLIENTE PREDOMINIO HEMISFERIO IZQUIERDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Original, innovador, creativo</li> <li>✚ Intuitivo, lúdico, afectuoso</li> <li>✚ Prefiere las imágenes visuales</li> <li>✚ Le gusta discutir y suele ser extrovertido</li> <li>✚ Salta de un tema a otro</li> <li>✚ Suele ser desorganizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analítico</li> <li>➤ Ordenado</li> <li>➤ Le gustan los argumentos claros y precisos</li> <li>➤ Se interesa por los cálculos y la información secuencial, organizada.</li> <li>➤ Controla</li> <li>➤ Es minucioso, evaluador y crítico.</li> </ul>

Tabla 1. Descripción del dominio cerebral para dos tipos de clientes. Con diferente predominio derecho e izquierdo. Fuente: Neuroventas. Conozca cómo funciona el cerebro para vender con inteligencia y resultados exitosos. Braidot (2013).

Es así como el hemisferio derecho e izquierdo, nos proporciona una forma de entender, una de las tantas razones porque ningún ser humano es igual a otro, en esta tabla se describe, como cada hemisferio del cerebro cumple funciones específicas y que en mercadotecnia nos sirve para mejorar una venta de acuerdo a su predominio del cerebro.

## **SOCIOLOGÍA**

La sociología, por ende, es otra de las disciplinas que estudian el comportamiento de los grupos sociales, las costumbres, los valores, así como la cultura popular, da respuesta ante el hecho de realizar acciones como: ¿Votó usted en las últimas elecciones?, ¿Utiliza internet?, ¿Suele ir de botellón?, ¿Utiliza medicina alternativa?, situaciones cotidianas que además varían en el entorno y/o lugar de residencia, ya que las sociedades son distintas conforme al lugar donde viven. (Ehrenreich,2010).

Según Ehrenreich (2010): La sociología es el estudio sistemático del comportamiento social y de los grupos humanos. Se centran en relaciones sociales y como estas influyen en el comportamiento de las personas, cómo las sociedades a la suma total de esas relaciones que evolucionan y cambian.

Ahora bien. Existen teorías sociológicas desarrolladas por sociólogos y un creciente interés en los métodos de investigación, todo lo que interesa seriamente en el conocimiento que necesita prestar atención a las formas que pueden captarse y se “captan” los hechos sociales. (Goode & Hatt, 2008).

A continuación, el investigador describirá los principales métodos de investigación en sociología, que se encuentra dividida en cuantitativo y cualitativo, que son los siguientes:

Según Guirao & Bañuls (2006): define a la investigación cuantitativa y cualitativa como:

Investigación cuantitativa: Está basado en positivismo, persigue la cuantificación de la realidad social. La medición objetiva de los hechos científicos. Mientras que la

investigación cualitativa la define como: su paradigma es el historicismo, la fenomenología y el interaccionismo simbólico, pretende la comprensión y descripción interpretativa de la conducta humana dentro del grupo social en el que actúa, y para ello utiliza el análisis semiológico y sociolingüístico de los discursos y acciones humanas. A continuación se muestra una diferenciación de los métodos cualitativo y cuantitativo como se describe en la tabla dos.

**Tabla 2. Descriptivo general de los métodos cualitativo y cuantitativo.**

<b>Método cuantitativo</b>	<b>Método cualitativo</b>
<b>Experimento</b>	<b>Grupos de discusión,</b>
<b>Encuestas</b>	<b>Entrevistas, observación (sistemática y participante).</b>
<b>Análisis estadístico</b>	<b>Análisis de contenido, triangulación documentos gráficos</b>
	<b>Documentos personales (biografías, autobiografías, memorias, confesiones, apologías, diarios, cartas, etc.)</b>

Tabla 2. Descriptivo general de los métodos cualitativo y cuantitativo.  
Fuente: elaboración propia. Diferenciación de los métodos.

En términos generales la investigación cualitativa y cuantitativa difiere en que la cuantitativa es objetiva y medible, mientras que la investigación cualitativa busca describir, comprender e interpretar los hechos, la realidad de los grupos sociales o de la sociedad en general. Logrando así con su desarrollo un aporte al neuromarketing en el estudio del comportamiento del consumidor.

## **NEUROCIENCIAS**

El estudio al consumidor llevó a los investigadores a un interesante campo como lo es la neurociencia para explicar los procesos mentales y comprender la función de las neuronas y cómo éstas son de gran importancia en neuromarketing.



Según Salazar en el (2011): La neurociencia del consumidor permite una comprensión más completa y objetiva de los deseos y acciones del consumidor, y se convierte en una herramienta versátil y consistente en el acompañamiento de las empresas para el ajuste y realización de sus estrategias de marketing.

Por otro lado, según Braidot (2009): la neurociencia cognitiva estudia como la actividad del cerebro crea la mente. Para ello, analiza mecanismos responsables de los niveles superiores de nuestra actividad mental, como el pensamiento, la imaginación y el lenguaje como se describe a continuación:

### La mente humana

Según Braidot (2009); Es el conjunto de procesos conscientes y no conscientes del cerebro que se producen por la interacción y comunicación entre grupos y circuitos de neuronas que originan tanto nuestros pensamientos como nuestros sentimientos y que cumplen una función específica, sin embargo, en la figura diez se describe las características fundamentales de las neuronas.

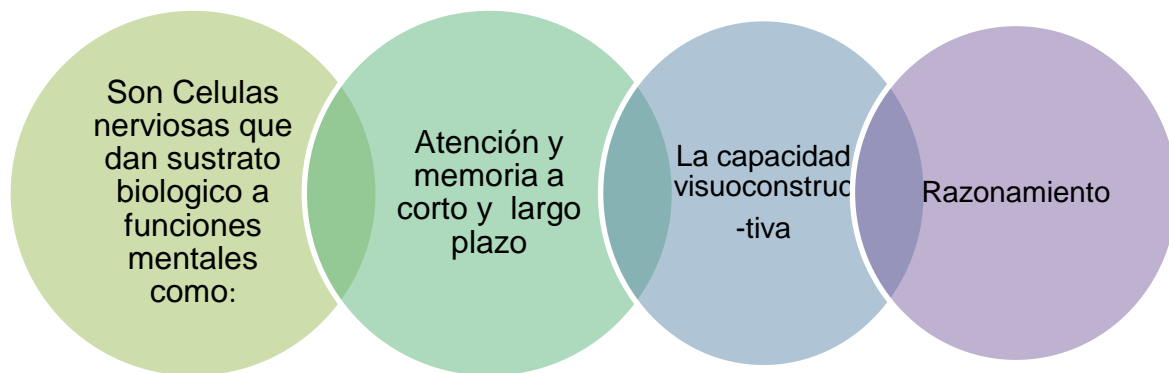


Figura 10. Las neuronas. Descripción característica de las neuronas. Fuente: Elaboración propia. Basada en

Según Córdoba (2005): la neurona es la célula principal del sistema nervioso. Tiene la capacidad de responder a los estímulos generando un impulso nervioso que se transmite neurona a neurona, a un musculo o a una glándula.

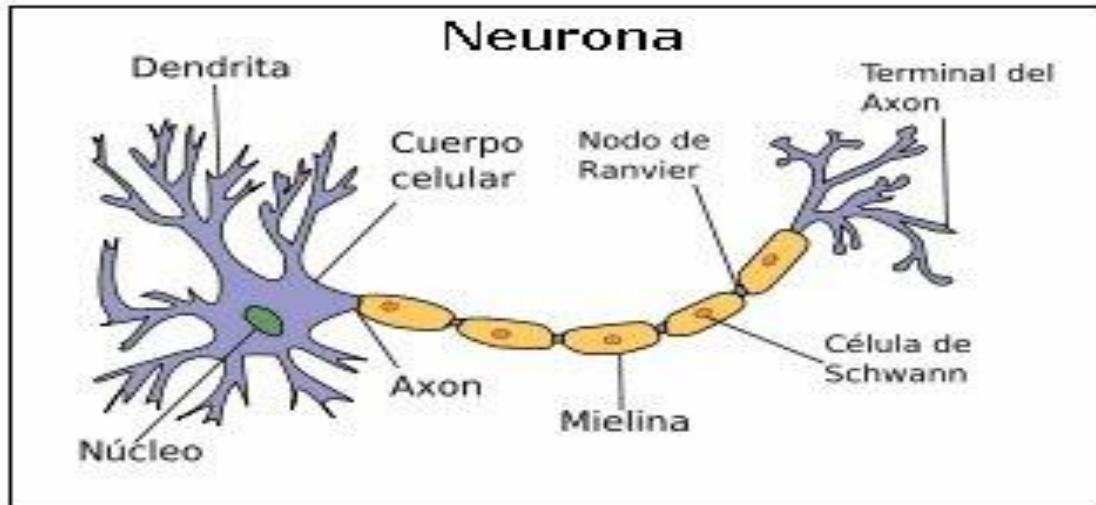


Figura 11. La neurona. Descripción general de las partes de la neurona. Recuperado de: <http://www.uhu.es/francisco.cordoba/asignaturas/FBAM/TEMAS%20PDF/3-LA%20NEURONA.pdf>

Dentro de las neuronas existen una gama distinta que desarrolla una función como acordábamos anteriormente, algunas de ellas son:

**Neuronas sensitivas.** Conducen los impulsos de la piel u otros órganos de los sentidos a la medula espinal y al cerebro

**Neuronas motoras.** Llevan los impulsos fuera del cerebro y la medula espinal a los efectores (músculos y glándulas).

**Neuronas internunciales.** Forman vínculos en las vías neuronales, conduciendo impulsos de las neuronas aferentes a las eferentes.

**Bipolares.** Además de axón tienen solo una dendrita; se las encuentra asociadas a receptores en la retina y en la mucosa olfatoria.

**Multipolares.** Además del axón, nacen desde dos o más de mil dendritas lo que les permite recibir terminales axónicos desde múltiples neuronas distintas.

## SINAPSIS

La sinapsis es el proceso de actividad de las neuronas que producen neurotransmisores que actúan en el cerebro y que a su vez regulan las funciones e influyen en el comportamiento. Según Merino & Noriega (2011): El impulso eléctrico que se produce de una neurona a otra (realizada por la dendrita) se le denomina la sinapsis y de aquí parte dos tipos de sinapsis que son:

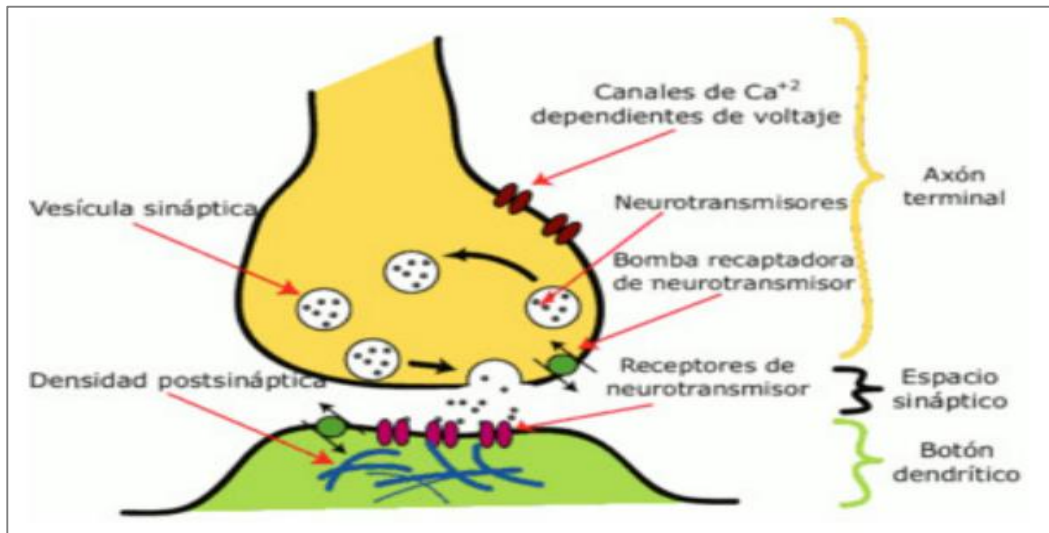


Figura 12. Sinapsis. Proceso de liberación de neurotransmisores. Recuperado de: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sinapsis.png?uselang=es>

### Sinapsis eléctrica



- Se transfiere información entre las celular por medio de transporte de iones.
- A través de canales directivos

### Sinapsis química



- La transferencia de información se realiza mediante la secreción de vesículas
- Neurotransmisores almacenados en vesículas
- Exocitosis de las vesículas

Figura 13. Descripción de los dos tipos de sinapsis. Fuente: Elaboración Propia. Basada en: fisiología general.

## NEUROTRANSMISORES

Los neurotransmisores son capaces de guiar la conducta del consumidor ya que estos cumplen una función específica y su actividad es de gran importancia por que regula el comportamiento, además de que estos influyen en los estados de ánimo, depresión, ansiedad, tristeza, estos a su vez interaccionan con el cerebro para regular y toman control sobre las actividades y movimientos del consumidor. Conocer los tipos de neurotransmisores nos permitirá identificar de qué manera influye cada uno en el proceso de selección y decisión de compra del consumidor.

Por otro lado, para dar peso a las afirmaciones desglosaremos dos definiciones de neurotransmisores como el investigador Braidot (2009), que define a los neurotransmisores como: Son sustancias químicas que transmiten información de una neurona a otra. Esta información se propaga a través de sinapsis.

Mientras que Dávila (2013) define: Las neuronas se relacionan a través de los neurotransmisores, los mismos son sustancias que se transmiten de una neurona a otra, lo que permite que se dé un intercambio eléctrico, haciendo que no solamente funcione el cerebro sino todo el cuerpo humano. Cada una de ellas cumple una función específica como se describe a continuación:

### **Serotonina**

La Serotonina no es una sustancia fabricada por el cerebro, sino que esta sustancia cerebral se sintetiza a través del consumo de ciertos alimentos su función principal es de regular el apetito mediante la saciedad del mismo, regular el deseo sexual, controlar la temperatura corporal, actividad motora y funciones perceptivas como cognitivas.

### **Dopamina**

Es un neurotransmisor relacionado con el desarrollo de adicciones. A su vez es un inhibitorio, lo cual significa que cuando encuentra el camino a sus receptores, bloquea la tendencia de esa neurona a dispararse.

La dopamina tiene muchas funciones en el cerebro, incluyendo papeles importantes en el comportamiento y la cognición, la actividad motora, la motivación y la recompensa, la regulación de la producción de leche, el sueño, el humor, la atención, y el aprendizaje.

### **Adrenalina**

La adrenalina es una sustancia que se puede obtener químicamente y que es un neurotransmisor de nuestro organismo, se la denomina mediador del estrés. Se libera siempre por situación de agresión, emoción o situación de impacto emocional. Supone la aceleración de todas las funciones vitales y somete al organismo a un fuerte trabajo de respuesta ante la agresión.

### **Acetilcolina**

Regula la capacidad para retener una información, almacenarla y recuperarla en el momento necesario. Los niveles altos de acetilcolina potencia la memoria, la concentración y la capacidad de aprendizaje. Cuando el nivel es el adecuado incrementa el estado de alerta en el sujeto, y se facilita también la disponibilidad para actuar frente a un estímulo.

### **Noradrenalina**

Se encarga de crear un terreno favorable a la atención, aprendizaje, sociabilidad, sensibilidad frente a las señales emocionales y el deseo sexual. La noradrenalina puede usarse para tratar el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, la depresión y la hipotensión. Las neuronas que producen noradrenalina son especialmente importantes para controlar los patrones del sueño.

### **Endorfinas**

Son liberadores de sustancias que generan sensación de placer, estas suelen ser más potentes que los medicamentos contra el dolor que se venden en farmacias, su función es recompensar al cuerpo por actividades realizadas como ejercicio, excitación o dolor, por ejemplo. Se calcula que hay alrededor de veinte tipos

diferentes de endorfinas distribuidas en el cuerpo, la mayor parte localizadas en la glándula pituitaria y son las encargadas de la comunicación entre las neuronas. Estos químicos naturales estimulan los centros de placer del cerebro creando situaciones satisfactorias que ayudan a eliminar el malestar y disminuir sensaciones dolorosas principalmente.

Estos tipos de neurotransmisores desarrollan una función principal en el cuerpo que regula y es mediador de distintos procesos. A la vez su desequilibrio ocasiona en el consumidor enfermedades, depresión, desequilibrios emocionales, ataques del pánico, fobias, insomnio, problemas de digestión, alteraciones hormonales, etc. No obstante, su uso dentro de la mercadotecnia es de gran importancia, tal como lo describe (Dávila, 2013):

### **Serotonina**

La mejor manera de llegarle al consumidor que tiene bajos niveles de Serotonina, es a través de artículos de deporte: por medio del ejercicio o actividad física se libera cualquier tipo de estrés reprimida, que provoque sensación de relajación que la persona busca al realizar dicha actividad física. Actividades al aire libre: El contacto a la naturaleza que permitan al consumidor sentirse libre y relajado, pesca, escalada, buceo, entre otras y por último la música: mediante sonidos, como son conciertos y Vds. con música del agrado del consumidor, artículos que permitan el contacto con mp3, radios, estéreos, que lo lleven a la liberación de estrés. Además de comida diferente y variada desde algo dulce, salado, picante, caliente o frío, es por eso que restaurantes ofrecen platillos sabrosos y promociones de las mismas, que les resulta tranquilizante, y llamativo.

### **Dopamina**

Cuando los niveles de dopamina son bajos, la mejor manera de llegar a los consumidores es con:

Comida, Cualquier alimento que sea sano, es decir, que en su preparación incluya legumbres, verdura u hortalizas; debido a esto es que las Cadenas de Restaurantes

vegetarianos tienen mucha aceptación, suplementos alimenticios: las empresas lo saben y es por eso que constantemente están buscando cuáles son los mejores suplementos o que es lo nuevo que pueden lanzar al mercado para captar aceptación ofreciendo suplementos que contienen minerales y vitaminas, meditación: los centros de meditación/yoga permiten aumentar el flujo sanguíneo al cerebro, lo que genera que se alcance la sensación de bienestar; junto con el aumento de sangre vienen el oxígeno y la glucosa, que son los componentes básicos y ejercicio: aquellos que tienen algún nivel de riesgo proporcionan la sensación de libertad que la persona necesita, actividades como esquiar, escalar, actividades en el aire e incluso el paracaidismo.

### **Acetilcolina**

Medicamentos: el medio para llegar al consumidor es a través de laboratorios farmacéuticos y por ende por medio de clínicas, hospitales o centro de atención al paciente; ya que los fármacos que son recetados para combatir la falta de sueño, depresión y la ansiedad.

### **Noradrenalina**

Confituras: es a través de productos como frutos secos en cualquier de sus variedades. Alimentos: carnes rojas principalmente y sus derivados; por lo cual, todos los sitios de venta de comida, sean restaurantes, comida rápida pueden convertirse en los principales puntos para el consumidor cuando se presenta la necesidad de satisfacer la falta de este neurotransmisor en especial.

### **Endorfinas**

Dulces: como el chocolate o cualquier derivado que contenga cacao.

Actividades de relajación: entre las cuales tenemos masajes meditación yoga, ejercicios respiratorios; para los cuales lugares de relajación para lo cual lugares de relajación son los más recomendados para incrementar los niveles de endorfinas.

Actividades de esparcimiento: como escuchar música, bailar, cantar, pintar música, ejercicios, al aire libre, o cualquier actividad que permita interactuar con amigos o familia; con lo cual cualquier sitio donde se pueda pasar un momento agradable será el adecuado para los consumidores.

## **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Según Malhotra (2008): Es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing.

Mientras que para la **American Marketing Association**: es la función que conecta al consumidor al cliente y al público con el vendedor mediante la información, para generar, perfeccionar y evaluar las acciones del marketing para monitorear el desempeño del marketing y mejorar su comprensión como un proceso. (Malhotra, 2008, p. 07)

Prácticamente la investigación de mercados forma parte crucial en el diseño y desarrollo de productos y servicios ya que esta evalúa y analiza a través de técnicas de investigación como lo son: Encuestas, entrevistas, focus group, pruebas organolépticas, entre otras que facilitan a su vez la obtención de información entre los clientes, la cual nos sirve como punto de partida para llevar a cabo investigaciones más profundas con herramientas de neuromarketing, la cual brinda la oportunidad de descartar o aceptar dicha información que arrojan las investigaciones de mercado, logrando a su vez la captura de información fidedigna acertada y más concreta, que conllevan a la creación y desarrollo de productos o servicios que satisfacen realmente las necesidades de los consumidores. En la siguiente tabla tres, se describe los tipos de investigación y sus principales características, según el autor Malhotra (2008), dichas investigaciones integran un plan de mercadotecnia que busca información necesaria para el logro de los objetivos del marketing.



**Tabla 3. Descripción de las características esenciales de la investigación.**

<b>Tipo de Investigación</b>	<b>Características</b>
<b>Investigación de la segmentación</b>	Determinar la base de la segmentación, establecer el potencial del mercado y la sensibilidad ante varios segmentos, seleccionar mercados meta, y crear perfiles del estilo de vida, demografía, medios de comunicación, imagen del producto.
<b>Investigación del producto</b>	Concepto de prueba, diseño del producto, pruebas de empaque, modificación del producto, posicionamiento y reposicionamiento de la marca, marketing de prueba, pruebas de control de la tienda.
<b>Investigación asignación de precios</b>	Importancia del precio en la selección de marca, políticas para la asignación de precios, asignación de precios por línea de productos, elasticidad del precio de la demanda, respuesta a los cambios de precios.
<b>Investigación de la promoción</b>	Presupuesto óptimo para la promoción, relación de la promoción de ventas, mezcla para la promoción, decisiones sobre el texto, decisiones sobre los medios de comunicación prueba de publicidad creativa, evaluación de la eficacia de la publicidad, confirmación de aseveraciones.
<b>Investigación de la distribución</b>	Tipo de distribución, actitudes de los integrantes del canal, intensidad de las coberturas de ventas al mayoreo y al detalle, márgenes del canal, ubicación de puntos de venta al detalle y al mayoreo.

Tabla 3. Descripción de las características esenciales de la investigación.  
Fuente: Elaboración Propia. Basada en: investigación de mercados.

Como podemos apreciar el contenido de la tabla hace una descripción sobre los tipos de investigación de los cuales cabe destacar que con esta se busca dar solución a los principales problemas de mercadotecnia, misma que lleva un proceso que se desarrolla en seis pasos como se describe a continuación, Malhotra (2008):

### **Paso 1: Definición del problema**

La recopilación de datos implica contar con personal o un equipo que opere ya sea en el campo. La selección, capacitación, supervisión y evaluación adecuadas del equipo de campo ayuda a minimizar los errores en la recopilación de datos.

### **Paso 2: Desarrollo del enfoque del problema**

La preparación de los datos incluye su revisión, codificación, transcripción y su verificación. Cada cuestionario o forma de observación se revisa y los datos se analizan para obtener información relacionada con los componentes del problema de investigación de mercados, de esta forma, brindar información al problema de decisión administrativa de ser necesario, se corrige.

### **Paso 3: Formulación del diseño de investigación**

Un diseño de investigación es un esquema para llevar a cabo un proyecto de investigación de mercados. El diseño también incluye la realización de investigación exploratoria, la definición precisa de las variables y el diseño de las escalas adecuadas para medirlas. Debe abordarse la cuestión de cómo deberían obtenerse los datos de los participantes (por ejemplo, aplicando una encuesta o realizando un experimento).

### **Paso 4: Trabajo de campo o recopilación de datos**

La recopilación de datos implica contar con personal o un equipo que opere ya sea en el campo, como en el caso de las encuestas personales (casa por casa, en los centros comerciales o asistidas por computadora), desde una oficina por teléfono (telefónicas o por computadora), por correo (correo tradicional y encuestas en panel por correo en hogares preseleccionados), o electrónicamente (por correo

electrónico o Internet). La selección, capacitación, supervisión y evaluación adecuadas del equipo de campo ayuda a minimizar los errores en la recopilación de datos

### **Paso 5: Preparación y análisis de datos**

La preparación de los datos incluye su revisión, codificación, transcripción y su verificación. Cada cuestionario o forma de observación se revisa y, de ser necesario, se corrige. Los datos se analizan para obtener información relacionada con los componentes del problema de investigación de mercados y, de esta forma, brindar información al problema de decisión administrativa.

### **Paso 6: Elaboración y presentación del informe**

Todo el proyecto debe documentarse en un informe escrito donde se presenten las preguntas de investigación específicas que se identificaron; donde se describan el enfoque, el diseño de investigación y los procedimientos utilizados para la recopilación y análisis de datos; y donde se incluyan los resultados y los principales resultados. Los hallazgos deben presentarse en un formato comprensible que facilite a la administración su uso en el proceso de toma de decisiones. Además, debe hacerse una presentación oral para la administración, en la cual se usen tablas, figuras y gráficas para mejorar su claridad e influencia.

Este proceso facilita la toma de decisiones y el logro de objetivos, es un plan el cual busca integrar información y datos, verificarlos y analizarlos y dar solución a los problemas dentro del campo de la mercadotecnia.

Por otra parte, esta práctica herramienta servirá en muchos ámbitos. Sin embargo, esta misma se ha desvalorizado, además de que se atribuye una futura desaparición misma que cabe destacar que no será posible en un futuro, ya que sigue formando la base de las futuras investigaciones en el campo del Neuromarketing.

## HIPÓTESIS

A pesar de ser una disciplina que busca encontrar respuestas concretas, fidedignas o certeras, el neuromarketing en los últimos años ha tomado mayor auge e importancia en el campo, sin embargo, la aceptación en la sociedad como consumidor resulta ser una amenaza ante la manipulación de la mente, debido a la creación de paradigmas de lo que el neuromarketing puede llegar a ser, lo que es y el riesgo que corre la sociedad como consumidores o clientes.

La percepción que se ha creado, como la imagen no es muy favorable, al igual que la aceptación, por lo que hace falta trabajar dentro de este ámbito, muchos investigadores en el campo no se han preocupado por generar una ética dentro de esta disciplina, por lo que su aceptación deja mucho que desear.

Otra vertiente muy importante es que el conocimiento y los hallazgos que se han encontrado, solo se han visto beneficiado el mundo de los negocios y marketing, gracias a las estrategias que se realizan, tanto en producir emociones, sensaciones y en diseñar productos que realmente se requiere, desea y necesita voluntariamente e involuntariamente el consumidor.

Por otro lado dentro de la investigación en relación y composición de distintas disciplinas , se ha logrado una vinculación de ambas partes, las neurociencias y el marketing y los estudios realizados a través de la implementación de diversas disciplinas que conforman un proceso, tales como la psicología cognitiva, sociología, antropología, comportamiento del consumidor, fisiología, neurología, y neurociencias, han generado conocimiento y los hallazgos que los diferentes investigadores hasta la fecha han estudiado el neuromarketing enfocándose en buscar sus propias respuestas y sus propias hipótesis y el desacuerdo u orientación que existe entre algunos de los investigadores, genera una confusión y desde luego se visualizan vacíos y cada vez más preguntas sin respuestas.

Es necesario crear una base concreta y sólida que conjunte todos los conocimientos, hallazgos y técnicas en cada una de las disciplinas, así como las aplicaciones que tienen tanto en el mundo de los negocios y marketing, sin dejar a

un lado la aportación hacia el consumidor, esto con el objetivo de lograr el mejoramiento de la percepción e imagen hacia el cliente o consumidor.

Es importante además tomar en cuenta la ética del investigador y realizar una investigación donde se debata los distintos aspectos y logros que se han realizado, así como definir los alcances, limitaciones, vacíos, y dimensiones hasta la fecha.

El neuromarketing es: ¿Una herramienta maravillosa o una amenaza?, es la principal interrogante que deben atender los investigadores dentro de esta disciplina.

## **METODOLOGÍA**

En este apartado el investigador definió el tipo de investigación, cualitativa ya que según Hernández (2010): El tipo de investigación cualitativa se utiliza para la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, los datos cualitativos arrojan una descripción detallada de las preferencias, así como las conductas observadas y las manifestaciones

Mientras que el tipo de enfoque para esta investigación comprende tres tipos: El exploratorio que según Hernández (2010): Su objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Transversal según Hernández (2010): Recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Transeccional exploratorio, según Hernández (2010): Trata de una exploración inicial en un momento específico. Por lo general, se aplican a problemas de

investigación nuevos o poco conocidos, además constituyen el preámbulo de otros diseños (no experimentales y experimentales).

El instrumento de recolección de datos será a forma de estado del arte que es la representación de la primera actividad de carácter investigativo y formativo por medio de la cual el investigador se pregunta, desde el inicio de su trabajo, qué se ha dicho y qué no; cómo se ha dicho; y a quién se ha dicho, con el fin de develar el dinamismo y la lógica que deben estar presentes en toda descripción, explicación o interpretación de cualquier fenómeno que ha sido estudiado por teóricos o investigadores. (Lodoño, Maldonado & Calderón, 2014, p. 06).

Según Schwartz (2013), el estado del arte contiene la base más profunda de la investigación que permite descubrir conocimiento nuevo al revisar la literatura asociada al tema de investigación de manera que pueda determinarse quienes, cómo, cuándo, dónde y por qué han tratado de resolver el problema de investigación, determinar su actualización y verificar si el tema sigue vigente así como descubrir hasta dónde ha avanzado el conocimiento validado más reciente sobre el tema en el que se está trabajando. (Lodoño, Maldonado & Calderón, 2014, p.11).

### **Objetivo del estado del arte**

Según Lodoño, Maldonado & Calderón, (2014): El estado del arte es una investigación documental que tiene como objetivo recuperar y trascender el conocimiento acumulado sobre un objeto de estudio específico que posibilita la comprensión crítica sobre el conocimiento de un fenómeno con el fin de generar nuevos conocimientos y comprensiones que permite adoptar o desarrollar una perspectiva teórica a partir de la revisión, análisis crítico e interpretación de documentos existentes.

En la construcción de un estado del arte es de vital importancia tomar en cuenta la heurística y la hermenéutica para su realización ya que cada una de ellas es:

## **La heurística**

Según Polanyi (1994): Heurística del griego heuriskein, significa descubrir, encontrar e indagar en documentos o fuentes históricas, la información necesaria para procesos investigativos y la resolución de problemas en diversos ámbitos científicos, con el fin de describir procedimientos sin rigurosidad o no formales que se llevan a cabo con el propósito de resolver una dificultad o solucionar una determinada cuestión. Se compone de una suma de procedimientos que pueden aplicarse con el mismo éxito tanto para demostrar una aseveración como para refutarla, al calificar una hipótesis provisional o una actitud epistemológica, como principio rector de una investigación. (Lodoño, Maldonado y Calderon,2014, p. 17).

## **La hermenéutica**

Según Gadamer (1977): La hermenéutica del griego hermeneutiké tejne, es la capacidad para explicar, traducir, interpretar y explicar las relaciones existentes entre un hecho y el contexto en el que acontece. En tanto de la interpretación busca determinar la expresión y representación del pensamiento. Tiene dos dimensiones: por un lado, es la reflexión filosófica sobre la estructura y condiciones del 'comprender' (forma única de conocimiento, que aprehende la existencia como realización de sentido, de valor y de posibilidades [poder-ser]). Por otro lado, es la teoría-práctica de un método que incluye orientaciones para comprender e interpretar la realidad. Explica Gadamer que el lenguaje es su medio universal, pues lo que se busca es la comprensión de textos y, a su vez, comprender significa interpretar. (Lodoño, Maldonado & Calderón, 2014, p.23)

Conformando estas dos vertientes el proceso de realización de un estado del arte, de la cual la investigación es documental y que el investigador utilizó revistas, libros, artículos, pdf, e información recabada en investigaciones, así como de entrevistas, simposios, y congresos misma que fue realizado y organizado en la tabla número tres que se muestra a continuación:

**Tabla 4. Recogida de documentos de distintos investigadores en el campo.**

<b>Título</b>	<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Formato</b>	<b>Fuente</b>
Neuromarketing: El nervio de la venta	2006	Patrick Renvoisé & Christophe Morín	Libro	Físico
Del Marketing al neuromarketing	2009	Néstor Braidot	Artículo	PDF
Neuromarketing: “Hallazgos inteligentes en la caja de pandora del cerebro”	2010	Roberto M. Álvarez del Blanco	Artículo	Físico
Neuromarketing neurociencia aplicada al estudio de comportamiento	2013	Fernández et al	Artículo	Físico
Neuromarketing en la practica	2009	Néstor Braidot	Artículo	PDF
El género en el cerebro. Diferencias que contribuyen a explicar estilos de liderazgo y gestión de organizaciones	2013	Néstor Braidot	Artículo	PDF
Estímulos auditivos en prácticas de neuromarketing. Caso: centro comercial Unicentro Cúcuta, Colombia	2015	William R. Avendaño Castro	Artículo	PDF
Neuroimagenes en la investigación de mercados	2009	Erick Jassir Ufre	Artículo	PDF
Generación de impacto en la publicidad exterior a través del uso de los principios del neuromarketing visual	2010	Carolina Vera	Artículo	PDF
Técnicas Del Neuromarketing y su influencia en el momento de compra del consumidor	Sin fecha	Mónica Giraldo González	Artículo	Físico
Neuromarketing ¿Ayuda o traiciona nuestros sentidos?	2010	Valentín Oliver Fábrega	Artículo	PDF
Situación de neuromarketing en España	2014	Sánchez, C; Contreras, A & Martín, M	Artículo	Físico
Neuromarketing una nueva forma de entender la mente del consumidor	2013	Dr. Philipp Hillenbrand & Dr. Javier Cervantes	Libro	Físico
Buyology Book Summary	2011	Martin Lindstrom	Artículo	PDF
Neuropirámide base del neuromarketing	2012	Jaime Romano	Libro	Físico
Estamos ciegos	2012	Jürgen Klaric	Libro	PDF



Brainfluence (100 formas de convencer y persuadir a través del neuromarketing)	2015	Roger Dooley	Libro	Físico
Neuromarketing: tecnologías, mercado y retos	2011	Sergio Monge Benito & Vanessa Fernández Guerra	Artículo	Físico
Brinketing: (El marketing es sencillo: conquistar el cerebro de las personas es difícil)	2013	Liliana Alvarado de Marsano	Libro	Físico
Neuromarketing y Neuroeconomía. Código emocional del consumidor	2012	Andrés Cisneros Enríquez	Libro	PDF




Tabla 4. Recogida de documentos de distintos investigadores en el campo. Catalogadas en título del libro, año, autor y formato. Fuente: Elaboración Propia

## TÉCNICAS MÁS HABITUALES UTILIZADAS EN NEUROMARKETING

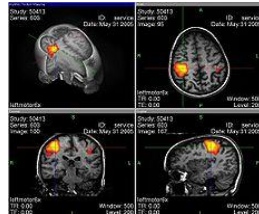
El estudio del comportamiento humano a través de distintas disciplinas ha logrado la creación de instrumentos de gran utilidad dentro del mundo del neuromarketing que han conllevado a la solución en la búsqueda de respuestas concretas.

Existen múltiples técnicas que permiten registrar las reacciones no controlables del cerebro del consumidor, a los estímulos como los olores, imágenes, sonidos y gustos, a continuación, se describen todas las técnicas más habituales usadas en neuromarketing. Canales (2013).

Tabla 5. Técnicas más habituales utilizadas en neuromarketing

Herramienta	Descripción
<p style="text-align: center;">Electroencefalograma (EGG)</p> 	<p>Mide las variaciones eléctricas en la superficie cerebral provocadas por una respuesta neuronal.</p>
<p style="text-align: center;">Eye tracking (ET):</p> 	<p>Recoge el movimiento de la córnea del ojo y la atención espacial del mismo.</p>
<p style="text-align: center;">Análisis facial (FACTS):</p> 	<p>Permite analizar los movimientos de los diferentes músculos de la cara relacionados con la expresión de emociones.</p>

### Resonancia magnética funcional (fMRI)



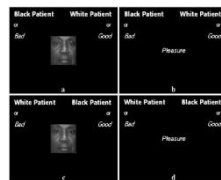
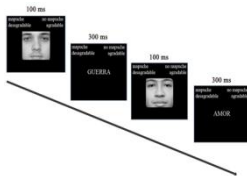
Permite el estudio de la parte más profunda de las reacciones cerebrales, medidas según el nivel de oxigenación de la sangre, tras una exposición a impulsos relacionados con la decisión de compra.

### Ritmo del corazón (HR)



Mide cambios en el ritmo del corazón debidos al esfuerzo de la persona.

### Test de asociaciones implícitas (IAT)



Permite medir el tiempo de respuesta antes estímulos comerciales.

### Análisis de movimientos:



Permite conocer la reacción física a estímulos mediante el uso de acelerómetros en diferentes partes del cuerpo.

### Ritmo de la respiración (RR)



Analizar los cambios en las pautas de respiración debidas a emociones, sorpresas, etc.

<p>Análisis de la piel (EDA-SCR, GSR)</p> 	<p>Permite conocer de modo indirecto la respuesta del cerebro mediante mediciones de los niveles de sudoración.</p>
<p>Tonos de voz (VPA)</p> 	<p>Análisis de la vibración de las cuerdas vocales.</p>
<p>Encefalografía magnética (MEG)</p> 	<p>Detecta campos magnéticos minúsculos en el cerebro debido a los cambios de actividad neuronal</p>

Tabla 5. Técnicas más habituales utilizadas en neuromarketing. Fuente: <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/11/3c-EMPRESA-NEUROMARKETING1.pdf>

Gracias a estos instrumentos y/o técnicas esta nueva disciplina realiza sus investigaciones de una manera profunda, concreta y genera las respuestas más confiables al marketing.

Propiciando así la creación de publicidad, eventos, campañas, productos, diseños, logotipos, comerciales, negocios, entre otras, que, si bien ya se desarrollaron desde hace tiempo en la actualidad con la ayuda de estas herramientas, se puede mejorar y así evitar errores.

## INTRODUCCIÓN AL CEREBRO, ¿QUÉ ES EL CEREBRO?

Según Geffner (s.f): El cerebro es el órgano que nos hace pensar, sentir, desear y actuar. Es el asiento de múltiples y diferentes acciones tanto conscientes como no conscientes, que nos permite responder a un mundo en continuo cambio y que demanda respuestas rápidas y precisas.

### **Anatomía general del cerebro**

El encéfalo pesa aproximadamente 1,3 kg y su tamaño es de 1380 centímetros cúbicos. Se encuentra alojado en la cavidad craneal que lo protege con su cubierta ósea, del medio externo y está envuelto por unas membranas meníngeas y bañado por líquido cefalorraquídeo.

### **Organización del cerebro**

Compuesto por miles de neuronas. Las neuronas son los cimientos con los que está construido el cerebro y su propiedad más desarrollada es recibir, procesar y transmitir información mediante la emisión de impulso bio-eléctricos a cientos de neuronas que a su vez forman una red neuronal que se encuentra en la corteza cerebral. El cerebro tiene dos hemisferios unidos por varios puentes y uno de ellos es la ínsula, que forma una especie de cartílago que los une; cada hemisferio cerebral tiene dos territorios definidos como lóbulos cerebrales que son: el frontal, parietal, temporal y occipital.

Cada uno de ellos desarrolla una función primordial:

**Lóbulo frontal:** Es el encargado de decidir la conducta motora apropiada en cada caso. Cuando vemos un objeto que nuestro cerebro identifica como peligrosa por ejemplo una serpiente, la decisión de salir o quedarnos quietos se efectúa a nivel del lóbulo frontal y que en el cual interviene el sistema límbico (detección de peligros).

**Lóbulo parietal:** Es el que está involucrado en el mapa de “donde actuar” integrando la información sensorial interoceptiva (de nuestro cuerpo: los músculos,

articulaciones, tendones) y exteroceptiva (del exterior). Se le atribuyen básicamente funciones sensitivas, asociativas, así como de reconocimiento del espacio.

**Lóbulo occipital:** se encarga básicamente de la visión, elabora la información visual, aunque esta trasciende a los lóbulos parietales y temporales.

**Lóbulo temporal:** es el asiento de los últimos peldaños de procesamiento auditivo, así como el lugar donde, en su cara medial, asientan importantes estructuras de la memoria (hipocampo), y del sistema emotivo inconsciente (sistema límbico).

Por debajo del manto cortical (córtex cerebral) está la sustancia blanca cerebral por donde cruzan los haces o manojos de fibras nerviosas, cada una con un rumbo y tipo de información diferente. Debajo de esta sustancia blanca se localizan los núcleos grises profundos (ganglios basales) que intervienen en múltiples funciones, especialmente en la conducta motora.

El **diencéfalo** está, entre y algo por debajo de los 2 hemisferios, formado por el Tálamo y el Hipotálamo. El Tálamo es la estructura que sirve de estación de procesamiento de información sensitiva, motora, e interviene en el nivel de atención y alerta.

El **hipotálamo**, siguiendo hacia abajo, tiene un rol central en la integración y regulación de las funciones autonómica y hormonal. Las relaciones del diencéfalo hacia arriba con los hemisferios cerebrales y hacia abajo con el tronco del encéfalo lo convierten en la gran puerta de entrada al cerebro.

El **tronco encéfalo** es asiento de importantes funciones vegetativas que, mediante automatismos bien conservados en el curso evolutivo, consiguen reajustar nuestro organismo a las diferentes situaciones. Estos automatismos nos permiten seguir respirando mientras dormimos, o despertarnos preparándonos para la acción cuando un ruido intenso e inesperado rompe el descanso nocturno. Finalizamos nuestro recorrido con el cerebelo que ocupa su posición por detrás y debajo del cerebro. Conectado con el tronco cerebral, y a través de este con el cerebro y la médula espinal se encarga fundamentalmente de la coordinación motora,

determinando el ritmo y ajuste perfecto de nuestros movimientos, así como del aprendizaje motor.

El **tronco encéfalo** se continúa al salir del cráneo (la cabeza) con la médula espinal que transcurre por el canal raquídeo (la columna) y que raramente se afecta en el ictus, por lo que aquí se acaba nuestro recorrido anatómico.

## CEREBRO HUMANO Y CONOCIMIENTO

Nuestro cerebro es una maquina pensante que tiene como función básica para el seguir con vida: que es conocer. El conocimiento en cuanto a tareas como: procesar información (elaborar conceptos, formar creencias y obtener información a partir de otras) y que para poder procesar información acerca del mundo externo y los eventos del cuerpo necesita representaciones de ambas ya que nuestro cerebro no las conoce.

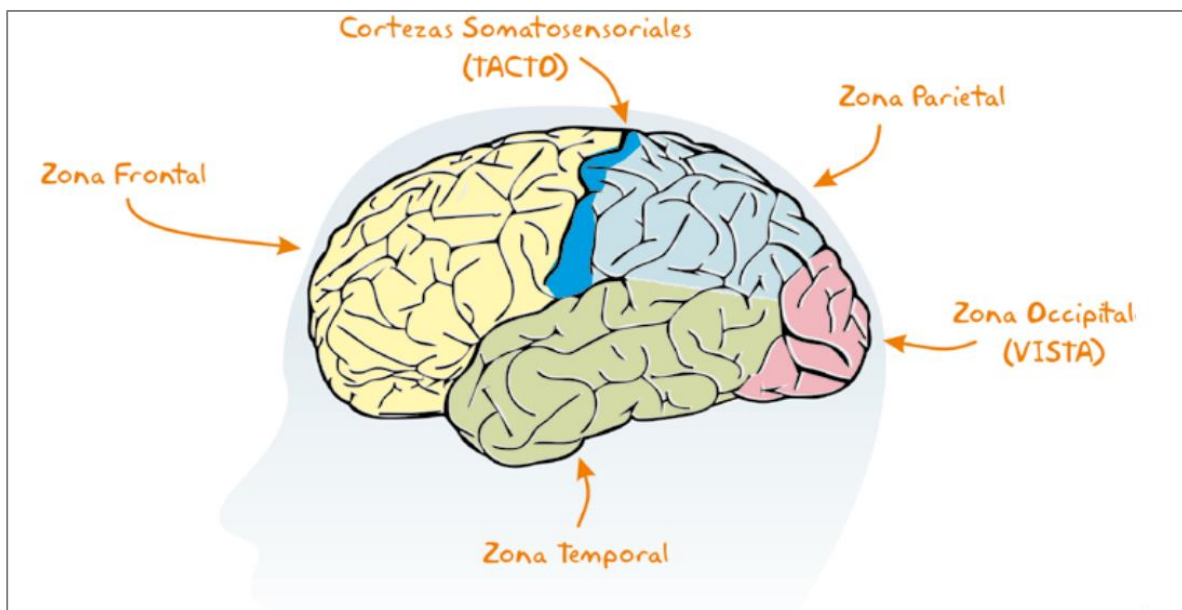


Figura 14. Descripción de las zonas cerebrales. Arriba las cortezas somato sensoriales, zona frontal, zona temporal, zona occipital y zona parietal. Recuperado de: [http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/5010/32\\_n9\\_Uciencia9.pdf?sequence=1](http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/5010/32_n9_Uciencia9.pdf?sequence=1)

Mientras que el conocimiento (procesamiento de información) consta de tres pasos:

1. Los sentidos (ojos, nariz y paladar): A partir de estos nuestro cerebro recibe la información a través de estos cinco sentidos por los nervios craneales y de la medula espinal (columna vertebral) y que a la vez esta llega a distintas partes de la corteza cerebral. (Pascual & Martínez, s.f.).
2. Corteza cerebral: La información llega a la corteza cerebral, pero se construye a partir de distintas zonas que son:



Figura 15. Zonas cerebrales que permiten procesar la información a través de los sentidos. Fuente: Elaboración propia. Basado en: Cerebro humano y conocimiento Neurofisiología. (Pascual & Martínez, s.f.).

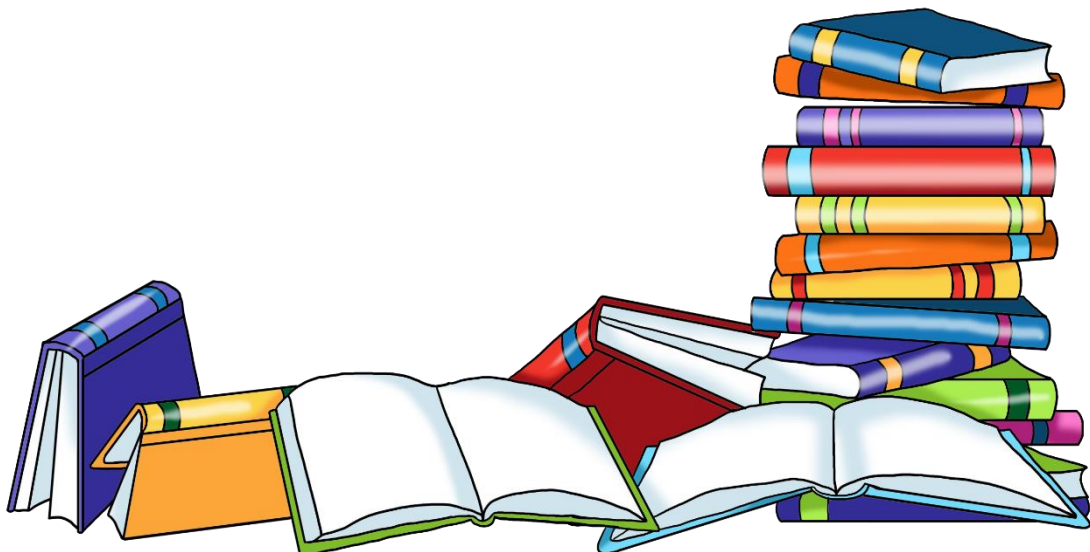
### 3. Zonas frontales

Estas son las zonas más humanas del cerebro ya que gracias a estas podemos ordenar las respuestas a través del tálamo que hace el primer procesamiento de la información que las refina y el hipotálamo que se encarga de controlar nuestra conducta animal. (Pascual & Martínez, s.f.).



# COMPILACIÓN DE RESUMENES

Ahora bien, llego la parte más emocionante, el investigador realizó resúmenes de distintas fuentes: artículos, libros, entrevistas, coloquios, tesis, memorias de congresos de los cuales, a través de su lectura hará una breve reseña de cada uno de ellos, misma que nos servirá para desglosar lo más importante de cada uno, así mismo conocer su orientación hacia las distintas disciplinas y como las principales perspectivas del desarrollo del neuromarketing (Hallazgos y áreas de trabajo actual) se ven involucradas para después concretar el problema por resolver y finalizar con las conclusiones y recomendaciones.





**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 01**  
**Título: Neuromarketing: El nervio de la venta**  
**Autor: Patrick Renvoisé & Christophe Morin.**  
**Año: 2006**

En este libro los autores desarrollaron una teoría en base al estudio del cerebro orientando hacia el éxito de las ventas; la cual consiste, en que el cerebro está dividido en tres diferentes que son: El cerebro nuevo, cerebro medio y el cerebro primitivo, este último es el único que decide y en su proceso de toma de decisión considera al cerebro nuevo y cerebro medio. Según Renvoisé & Morín (2006): los investigadores en el campo de la neurociencia han demostrado que los seres humanos toman las decisiones en un entorno emocional y luego las justifican racionalmente.

A sí mismo el cerebro primitivo tiene una característica principal es que está centrado en sí mismo y actúa ante seis estímulos distintos que son: el contraste, lo tangible, el principio y final, lo visual y la emoción que desencadenará una decisión.

El método de los autores consiste en cuatro pasos para el éxito de la venta a través del convencimiento del cerebro primitivo, a continuación, se explican:

1. Diagnosticar el “PAIN” (Pain, necesidad, pena, problema, sueño, objetivo).

En este primer paso se debe hacer un diagnóstico profundo de PAIN para poder convencer al cliente, que consiste en preguntarse: ¿Cuál es el origen del PAIN más relevante para mi posible cliente?, ¿Cuál es el grado de intensidad de este PAIN?, ¿Con que nivel de urgencia se necesita resolver el PAIN?, ¿Reconoce mi posible cliente su PAIN y lo acepta? Junto con esta serie de preguntas los investigadores desarrollaron un proceso a seguir en forma de tablas que desarrolla importantes puntos para llevar a cabo este primer paso que permite ir más allá de lo que el cliente espera, diagnosticando el PAIN y enseñándole al cliente potencial como lo piensa resolver, lo cual convierte su solución altamente atractiva, logrando establecer una relación de confianza con el cerebro primitivo.

## 2. Diferenciar el “CLAIM” (Claim= valor, solución, ventaja, beneficio)

En este segundo paso, el CLAIM trata de ofrecer un producto o servicio único, a través de contraste, uno de los seis estímulos que impactan el cerebro y como ejemplo un medio para lograr esto, es el uso de publicidad que comuniqué con fuerza la solución y la diferenciación motivando al cliente a la compra de está.

## 3. Demostrar el “GAIN” (Gain = ganancia)

Si no hay evidencia, no hay confianza, en este tercer paso, el objetivo del GAIN es establecer una prueba efectiva: “hablar simplemente de valor no es suficiente, hay que probarlo” . (Renvoisé & Morín, 2006).

Para esto existen cuatro pruebas del GAIN, la primera es una historia del cliente: prueba del 80-100%, la segunda es una demostración: prueba del producto del 60-100%, la tercera es datos: prueba del 20-60% y la cuarta es una visión: prueba del 10-40% que deberán organizarse en una matriz que tomará como parámetros tres áreas que son la financiera, estratégica y personal que nos ayudará a identificar que prueba se usará dependiendo del caso y que finalmente permitirá elaborar el GAIN en el centro del mensaje que se quiere dar.

## 4. Dialogar con el CEREBRO PRIMITIVO (Old Brain = cerebro primitivo)

Para que el cerebro primitivo reaccione debemos tomar en cuenta la construcción y comunicación del mensaje para conseguir el impacto final. “Sin conexión no hay decisión”. (Renvoisé & Morín, 2006).

Es por eso que existen seis características para construir un buen mensaje dirigido al cerebro que son: 1. Captador de atención. 2. Fotografía panorámica. 3. CLAIMS. 4. Prueba del GAIN. 5. Manejo de objeciones y 6. Cierre. En este último paso los autores desarrollaron cada una de estas características del mensaje a través de casos prácticos en la negociación, como lo son mini-dramas, juego de palabras, preguntas retóricas, objetos, historias, fotografías panorámicas en contraste,

repetición de los CLAIMS, pruebas del GAIN, manejo de objeciones y el reconocimiento público positivo para dejar que el cliente decida el siguiente paso. Así como tips para potenciar los mensajes y manejo del lenguaje corporal para lograr una exitosa venta.

De esta manera los autores exponen su método de venta, tomando como base que el cerebro primitivo sea estimulado con emociones que efectúen la decisión de la compra del cliente.

Demostrando que este método desarrollado por los investigadores se encuentra orientado principalmente a la disciplina de las neurociencias ya que, se basa en el cerebro primitivo objeto de estudio por esta disciplina, sin embargo cabe mencionar que en el cuarto paso que se desarrolló como el “dialogo con el cerebro primitivo” (Old – Brain) , la orientación fue hacia la disciplina de la psicología, ya que técnicas empleadas tales como: lenguaje corporal, contacto visual, emociones y manejo de objeciones juegan un papel importante en la estimulación del cerebro primitivo que junto con el análisis de las acciones del cliente ayudan a determinar el rechazo o la aceptación de la venta.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 02**  
**Título: Del marketing al neuromarketing**  
**Autor: Néstor Braidot**  
**Año: 2009**

Los principios del marketing remontan desde todas las funciones que realizaban las empresas o comercios al emplear técnicas de ventas, publicidad y en la actualidad redes sociales, con el fin de fidelizar a los consumidores, con la ayuda de otras disciplinas como la psicología, sociología, economía, antropología y ciencias exactas, sin embargo en los años noventa surgen avances de neurociencias y neuropsicología que dan lugar al neuromarketing que según Braidot (2010): puede definirse como una disciplina de avanzada, que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción de marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas.

No obstante, los conocimientos que se han generado en la neuropsicología, las neurociencias y la antropología sensorial, ha conllevado al desarrollo de nuevas metodologías de investigación, esto se logra a través del uso de técnicas tales como biofeedback, eyetracking o electroencefalogramas que investigan a profundidad los procesos cerebrales, buscando las respuestas ante los estímulos que se aplican.

El cerebro forma parte fundamental de una serie de mecanismos y conductas, es por eso que es objeto de estudio, ya que a través del cerebro, interactuamos con el mundo social y físico que nos rodea, de este modo cada ser humano construye la realidad en función de lo que su cerebro percibe e interioriza. Estas funciones se dividen en:

**Sensitivas:** El cerebro recibe estímulos de todos los órganos sensoriales, los compara, los procesa y los integra para formar nuestras percepciones.

**Motoras:** El cerebro emite impulsos que controlan movimientos voluntarios e involuntarios de nuestros músculos.

Integradoras: El cerebro genera actividades mentales como el conocimiento, la memoria, las emociones y el lenguaje.

Mientras que la mente según Braidot (2010): puede definirse como el emergente del conjunto de procesos conscientes y no conscientes del cerebro que se producen por la interacción y comunicación entre grupos y circuitos de neuronas que originan tanto nuestros pensamientos como nuestros sentimientos.

Por otro lado tenemos al cerebro triuno, compuesto por tres niveles que funcionan de manera interconectada y con características específicas:

El cerebro reptiliano. Es la zona más antigua es la encargada de regular las conductas instintivas y las emociones primarias, tales como el hambre, los deseos sexuales y la temperatura corporal.

Sistema límbico: Sistema de las emociones, este ayuda a regular la expresión de las emociones y tiene un rol importante en la fijación de la memoria emocional, su funcionamiento es no consciente.

El córtex o cerebro pensante: Es la sede del pensamiento y de las funciones cognitivas más elevadas como el razonamiento abstracto y el lenguaje.

Ciertamente sus aplicaciones inciden en que la compra de productos y servicios como seguros, alarmas cuando existe una sensación de inseguridad, esto producido por el cerebro reptiliano. La necesidad de pertenecer a un grupo social, buscando un reconocimiento o pertenencia es originada por el sistema límbico y por último la elaboración de una lista comparada de precios y características de un producto.

Sin embargo la participación de los neurotransmisores es de gran relevancia ya que estos según Braidot (2010): son sustancias que las neuronas liberan para estimular o inhibir a otras neuronas, mismas que son responsables de los estados de ánimo, existen estímulos sensorial que provocan la segregación de dopamina, serotonina y Acetilcona, un ejemplo de esto es la liberación de dopamina que puede desencadenar la compra por estímulo debido a la dominancia e determinadas

emociones o estados de placer, así como la acetilcona en la memorización y atención a determinadas marcas.

Este proceso se lleva a cabo a través del neuromarketing o percepción sensorial que según el investigador define: como el fenómeno que nos permite, a través de nuestros sentidos, recibir, procesar y asignar significados a la información proveniente del medio ambiente en el que vivimos

Misma percepción sensorial permite el posicionamiento de los productos, servicios y marcas, comportamiento y aprendizaje del consumidor a través de los estímulos internos como lo que vemos, lo que oímos, degustamos y externos que vemos, oímos, degustamos y tocamos.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 03**

**Título: Neuromarketing: Hallazgos inteligentes en la “caja de pandora del cerebro”.**

**Autor: Roberto M. Álvarez del Blanco**

**Año: 2010**

En este artículo el investigador, hace referencia sobre el desarrollo del marketing y los principales hallazgos en el cerebro. Con el transcurso del tiempo el estudio del cerebro humano ha propiciado encontrar y dar pie a nuevos descubrimientos, tal es así que el investigador describe desde cuando fue explorado por primera vez en 1999 por el científico Gerry Zaltman en la Universidad de Harvard y de los cuales sus hallazgos fueron utilizados hasta el año 2001 en estudios para Coca-Cola, Home Depot y Delta Airlines, junto con técnicas científicas como lo es la (fMRI), resonancia magnética de imágenes funcional y electroencefalogramas (EGG), con la cual se puede estudiar la mente. Gracias a un estudio con (fMRI) se descubrió que el acto de decisión de compra dura 2,5 segundos.

Según Álvarez (2010): Más allá del análisis convencional que investiga a las personas para conocer qué y porque consumen, el neuromarketing se orienta a descubrir la verdad en la que descansa la decisión de compra, analizando los números pensamientos conscientes. Es por eso que el 95% de las decisiones de compra se organizaban en la parte subconsciente del cerebro.

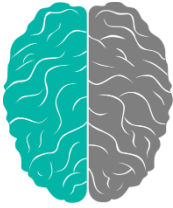
La utilización de herramientas como técnicas para estudiar el funcionamiento han permitido analizar y comprender el comportamiento humano y sus emociones con el mercado y sus intercambios, de esta manera técnicas como Neuroimaging funcional, permite obtener una rigurosa valoración del pensamiento, creencias y los sentimientos para vincularlos a alternativas, decisiones y comportamientos humanos. (Álvarez, 2010).

Con estas herramientas y técnicas combinadas con la neurociencia, los mercadólogos dejaremos de crear nuestras propias hipótesis sobre lo que los consumidores pensarían y sentirían, con esto que puede observar realmente las respuestas ante estímulos provocados al cerebro, volviendo esto como principal



objetivo del neuromarketing. El investigador en su artículo habla sobre como en los últimos años los neurocientíficos se han enfocado al proceso cognitivo del cerebro y no a las emociones, ya que muchas de las acciones se basan en experiencias acumuladas en la memoria dividida en dos que es la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo que actúa de manera importante a la preferencia de marca que se ha logrado gracias a la generación de una emoción o experiencia.

Según Álvarez (2010): El pensamiento nunca se separa de las emociones y las emociones nunca se separan del pensamiento: este es un hecho neurocientífico. Ha esto atribuye que con estudios que se han realizado con fMRI demostraron que los circuitos procesaban la información emotiva vinculaban el sonido con el intrusismo, la distracción, la interrupción y el sentimiento de violación, interrupciones por una llamada telefónica de inesperada gravedad, son reacciones humanas que conllevan a un sonido intrusivo universal. Por otro lado la constelación del precio y el dinero, de la cual el investigador Álvarez (2010) afirma que: Cada decisión de compra produce en el cerebro una batalla entre el centro del placer (núcleo accumbens), que busca la realización de la compra, y el centro de aversión (ínsula), que busca superar el temor producido por el coste del reembolso. Añadiendo de que las personas organizan el dinero en una serie de categorías distintas y lo tratan en función de procedencia, del modo que se guarda y se gasta, un ejemplo de esto es la percepción del precio de un pan a un automóvil de la marca porche o bien el grado de placer que se produce al consumir un vino con un precio mayor a otro. A este hecho se añade que en una investigación especializada en neuromarketing muestra que ganar dinero es natural para cierto tipo de personas, especialmente las expuestas a elevados niveles de testosterona antes de su nacimiento. Por último cabe destacar que el investigador habla sobre como las consideraciones éticas, toman un papel importante en la percepción y aceptación por parte de los consumidores, además de que habla de cómo los paradigmas que se han creado no han permitido una percepción positiva, siendo que no solo se centran en ventas o en diseño de productos o servicios, sino que además busca respuestas a unos de los principales problemas de la sociedad como lo es la obesidad, mal de Parkinson y algunas otras enfermedades que son principal problema en la humanidad.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 04**  
**Título: Neuromarketing neurociencia aplicada al estudio de comportamiento del consumidor**  
**Autor (es): Fernández et al**  
**Año: 2013**

Según Fernández et al., (2013): El pensamiento consciente de los consumidores es tan solo la punta del iceberg de los profesionales y estrategias del marketing.

En este artículo los diversos investigadores principalmente consideran que la constante innovación en las empresas ha generado el interés por entender el mercado, atender sus necesidades y deseos a través de la satisfacción de los productos y servicios diseñados específicamente para el consumidor.

No obstante, el marketing ha incorporado los avances de la neurociencia y la neuropsicología con una evolución de tal magnitud que dieron lugar a la creación de una nueva disciplina, el neuromarketing, ha esto atribuye que la neurociencia ha demostrado que la toma de decisiones no es un proceso racional, los consumidores no analizan los atributos de un producto para adquirirlo y que su selección se deriva de fuerzas no conscientes entre las cuales gravitan la propia historia, las características neurofisiológicas y el contexto social y físico que los rodea. (Fernández et al.,2013).

Por lo que el crecimiento económico de la empresa depende básicamente de la capacidad de responder con eficiencia a las manifestaciones del mercado y entender el comportamiento del consumidor junto con el uso de métodos para observar la forma en que se comportan e indagar el porqué de sus conductas.

Es por eso que las técnicas tradicionales se limitan a conocer la verdadera percepción, entonces es aquí donde surgen las nuevas técnicas de recopilación de información, donde el cuerpo percibe por medio de los sentidos la información que llega desde el mundo exterior y que el cerebro genera respuestas químicas y físicas que se traducen en pensamientos. (Fernández et al., 2013).

A continuación se describen algunas:

1. Entrevistas basadas en la generación de imágenes y metáforas. Estas se apelan al lenguaje de las imágenes han demostrado ser más efectivas para revelar cuales son los pensamientos y sentimientos ocultos que determinan las actitudes y comportamientos de los consumidores.
2. Mapas de inteligencia. Estos facilitan la visualización y comprensión de los principales aspectos para focalizarse en una estrategia integrada.
3. Latencia de respuesta. Útiles para definir posicionamientos e identificar nuevos segmentos y sirven para definir cada variable de estrategia de marketing de un producto o servicio.
4. Neuroimaging. Estas técnicas consisten en la aplicación de tecnologías para observar, mediante imágenes de cerebro, cuales son las zonas que activan cuando el sujeto es estimulado al estudio un ejemplo de esto es la (fMRI)
5. Biofeedback: Se puede observar en el monitor de una computadora la ausencia o presencia de emociones.
6. Eyetracking. Esta técnica nos permite saber en qué posición de su campo visual está mirando una persona en un instante de tiempo, se utiliza un dispositivo de seguimiento Ocular.

Añadiendo que son diversos los hallazgos que se han desarrollado en neuromarketing tales como el efecto placebo, las emociones que vencen la lógica y la importancia del tacto, no han sido suficientes para el logro de la percepción de la imagen, la ética y la legalidad; ya que siguen siendo limitaciones para empresas que no cuentan con presupuesto económico, sin contar que no existe una metodología estandarizada que permita el fácil desarrollo en este campo. Por lo que a pesar de que con el neuromarketing se disminuye el riesgo de errores en el mundo de los negocios, sus hallazgos aún no han sido oportunamente empleados.

El neuromarketing es complementario no un sustituto de las técnicas tradicionales de investigación de mercados. Su visión más completa logrará entender mejor la conducta humana y la toma de sus decisiones. (Fernández et al.,2013)



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 05**  
**Título: Neuromarketing en la práctica.**  
**Autor: Néstor Braidot**  
**Año: 2009**

En este artículo el investigador Braidot nos habla sobre cómo se aplican las técnicas de neuromarketing para bucear en las profundidades del cerebro de los consumidores.

Las técnicas que aún siguen siendo usadas por el marketing tradicional tales como: inteligencia del mercado, diseño de productos, servicios, comunicaciones, precios, posicionamiento, branding, targeting, canales y ventas no son tan certeras, concretas y profundas por lo que el neuromarketing facilitó el desarrollo de investigación o de un conjunto de metodologías de investigación que permiten bucear en el plano meta consciente del consumidor ya que más del 90% de las decisiones del consumidor se originan en motivaciones metaconscientes, dichas metodologías han brindado información confiable y segura para diseñar productos y servicios acordes a las expectativas del mercado, mismas que han servido para crear estrategias de comunicación que permitan cautivar y fidelizar a los consumidores. (Braidot, 2009).

Estas técnicas se han aplicado desde hace dos décadas, sin embargo, no todas las empresas en la actualidad las han llevado a cabo debido a los diversos paradigmas que se han creado en la sociedad. A continuación, se presentan un par de ejemplos de aplicaciones que el investigador nos brinda en su artículo:

Aplicaciones en la estrategia de precios:

El investigador expone una investigación sobre la percepción del precio de un vino de la cual se rescató que cuando el precio era más elevado, mayor era su agrado y satisfacción; a mayor precio, mayor actividad neuronal en las áreas vinculadas al placer y la recompensa.

Aplicaciones en estrategias de posicionamiento: marcas que son una religión.

Una investigación realizada en Reino Unido en 2009, con un (fMRI), se encontró que el cerebro de un cliente fidelizado la marca Apple tiene la capacidad de activar las zonas que se encienden en el de las personas religiosas cuando observan una deidad.

Casos como estos demuestran que el neuromarketing ha dado la pauta en el desarrollo de nuevas técnicas y aparatos sofisticados que estudian directamente el cerebro para proporcionar información más concreta y fidedigna, que dejan a un lado las técnicas del marketing tradicional.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 06**

**Título: El género en el cerebro. Diferencias que contribuyen a explicar estilos de liderazgo y gestión de organizaciones**

**Autor: Néstor Braidot**

**Año: 2013**

En este artículo el investigador hace alusión sobre la división del género y como toma importancia, misma que conlleva al liderazgo y la gestión de las organizaciones (Neuromanagment) y explica las habilidades que desarrolla cada uno, de la misma manera demuestra como la neuroplasticidad forma parte del desarrollo de los seres humanos.

Para comenzar Braidot (2013) afirma: “La diferenciación sexual entre hombre y mujer se produce a nivel genético desde el momento del desarrollo embrionario. Son los genes, XX para la mujer y XY para el hombre, los que van a iniciar la diferenciación sexual”.

De aquí parte, las diferencias entre el hombre y la mujer, que durante el embarazo la octava semana, logra una diferenciación que se caracteriza por la percepción y el procesamiento de la información sensorial que ingresa al cerebro.

Misma diferenciación del sexo determina diferencias del comportamiento así mismo la organización de la información que impacta primordialmente la emotividad, la conducta y la toma de decisiones. (Braidot, 2013)

Tomando esto en cuenta, el investigador establece que esta información brinda el poder para poder elegir las actividades que mejor se adapten al potencial neuronal, contribuyendo de este modo al desarrollo de capacidades innatas y, a su vez, a mejorar su desempeño en las organizaciones.

Es así de esta manera que describe las capacidades y habilidades realiza mejor cada cerebro, tomaremos una de cada género, por ejemplo, en el cerebro femenino:

1. El cerebro femenino tiene mejor capacidad de memorizar, como lo es la fijación de recuerdos con contenidos emocionales, en esta la amígdala de la mujer tiene mayor activación ante contenidos emocionales.

2. El cerebro de la mujer está mejor estructurado para la empatía emocional (que es una condición imprescindible para liderar), mientras que el masculino es más eficiente en lo relacionado con el pensamiento lineal y sistémico.
3. Las mujeres tienden a utilizar los dos hemisferios cerebrales ante tareas complejas
4. El sexo femenino nace especialmente dotada para el desarrollo de habilidades de sociales y de comunicación

Mientras que el cerebro masculino:

1. muestra superioridad en el desarrollo de las áreas visuoespaciales, lo cual indica que tienen mayor virtud en actividades de pensamiento analítico, que les permite desarrollar actividades como controladores aéreos además de que para interceptar proyectiles o dirigirlos hacia el blanco son mejores, así como en la interpretación de mapas, se comprobó que el hombre es más veloz debido, precisamente, a su habilidad visuoespacial.
2. Las zonas cerebrales relacionadas con el impulso sexual son 2,5 veces mayores en el cerebro masculino, esto explica porque los pensamientos sexuales son mayor en el hombre.
3. Las zonas cerebrales relacionadas con la agresión son mayores en el cerebro masculino.

Según Braidot, (2013): Esto ayuda a entender las tendencias de ambos sexos hacia determinadas conductas y facilita la selección de las personas más adecuadas para el estilo de liderazgo que una organización necesite en el momento que esté atravesando.

Añadiendo que existe una implicancia en el desarrollo del cerebro femenino y masculino que ha determinado sus habilidades y capacidades, esto es la neuroplasticidad, aquella en la que segundo a segundo modifica al cerebro producto del aprendizaje y la experiencia, así como los pensamientos.

Misma que ha conllevado al establecimiento de comportamientos del sexo masculino y femenino desde la prehistoria, un ejemplo de esto es la habilidad

del cazador y guerrero del hombre y al cuidado de los hijos y tareas relacionadas con la alimentación que realiza la mujer.

Por lo que las diferencias neurofisiológicas entre el cerebro masculino y el femenino son notables, es posible afirmar que de ellas depende la eficacia en los ámbitos laborales, de hecho, constantemente la inteligencia y el talento o, a la inversa, la ineptitud así como la mediocridad no tienen género. (Braidot, 2013).





**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 07**

**Título: Estímulos auditivos en prácticas de neuromarketing. Caso: centro comercial Unicentro Cúcuta, Colombia.**

**Autor: William R. Avendaño Castro**

**Año: 2015**

En este trabajo el investigador comienza hablando sobre la importancia que ha tomado el neuromarketing en el entorno competitivo, ya que conforme al desarrollo y evolución de la humanidad y la tecnología se han podido crear nuevas técnicas para conocer las respuestas que se buscan en el consumidor, tanto es así que el marketing tradicional está quedando a un lado por ser un método racional dando lugar al desarrollo del marketing sensorial que según Herrera (2008) describe al marketing de los sentidos como: El proceso de creación de experiencias multisensoriales que se orienta a la creación de un producto o servicio único para el consumidor fácilmente reconocible, debido a su identidad sensorial. Mismo que se relaciona estrechamente con el oído, transformándolos así en un medio poderoso de venta; acorde a esto el investigador da hincapié a que la música era anterior al habla, misma que funciona como estímulo, por ejemplo, para enviar un mensaje de manera efectiva debe de ir acompañado de música para que impacte en la conducta del consumidor. Para Celier (2004): el éxito de un ambiente de ventas requiere de la eficacia en la capacidad de gestionar la imparcialidad del cliente y para ello, dentro de este campo del marketing, la música hace parte de la mayoría de los puntos de venta siendo un componente de la atmosfera, jugando un papel importante en la percepción de los clientes potenciales. Mientras que para Avendaño, Paz & Rueda (2015): El sentido del oído, posee particularmente una capacidad especial sobre las emociones y los recuerdos, siendo usado como medio de transportación mental hacia lugares y espacios distintos al presente; por lo que implementar sonidos buenos provocara efecto positivo, mientras que la saturación y contaminación auditiva e iluminación crean un efecto negativo de displacer, provocando a si el alejamiento de las personas de los lugares, formando un canal de comunicación con el cliente. De aquí parte que la investigación acerca del marketing sensorial (en su caso estímulos auditivos en un centro comercial:

Unicentro en Cúcuta en Colombia, Norte de Santander, Colombia, de los cuales usaron su propia metodología que consiste de la siguiente manera: Población: categorías comerciales de textiles, comida, diversión, libros y tecnología, siendo un total de 57 establecimientos con parámetros medibles en cuanto a tono, tiempo, textura, inductor comercial o de compra, e indicadores de melodía, tempo, volumen, vinculo de divulgación de la marca o producto y armonía.

Dicha investigación arrojo los siguientes datos más importantes para el marketing:

De manera general en el centro comercial la música tiene un tempo acelerado, que conlleva a un ligero tráfico de consumidores, no obstante, es moderado sin pausas, ni recesos logrando así un mayor tiempo de estadía en el centro comercial.

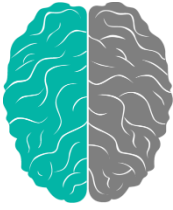
Por otro lado, dentro de la contextualización de los comerciales dentro del centro comercial, los datos más importantes fueron los siguientes:

Categorías	Resultados	Hallazgos en la reacción de los visitantes
Textiles	La música es acelerada La intensidad del sonido es fuerte (pero no genera molestia) reflejando una disminución del tiempo de estadía La mayoría de los establecimientos cuenta con ambientalización adecuada En ninguno se hace publicidad a los productos o marcas.	La ambientación musical genera en los consumidores estímulos de agitación y aceleración (emoción y euforia), sin embargo se manifiesta ansiedad y nerviosismo en los clientes.
Comidas	La ambientalización musical es nula pues prescinden de ella por su estructura y organización Usan la establecida en el centro comercial en general Existen ruidos disonantes que generan tensión y ansiedad	Los clientes muestran nerviosismo y ansiedad provocada por la apetencia y los sonidos disonantes con el uso de la música del centro comercial en general.
Libros	Usan el sonido como estrategia de marketing La música es tranquila y suave No presencia de ruidos incómodos	La música es acorde por lo que no genera agitación, aceleración, emoción, euforia, ansiedad o nerviosismo.

	La música es congruente respecto al establecimiento	
Diversión	La música presenta tempo acelerado , ausencia de publicidad y volumen muy bajo Generando estado placenteros y permanencia prolongada Sin embargo existen pocos ruidos disonantes que generan ansiedad en algunos clientes	La actividad comercial y publicidad del centro comercial generan la agitación, aceleración, emoción y euforia en estos espacios.
Tecnologías	Volumen alto Publicidad alusiva a los productos Existe mal manejo publicitario en conjunto con sus patrones musicales	La ambientalización musical es apropiada en la mayor parte de los establecimientos, ya que no genera, agitación, aceleración, emoción, euforia, ansiedad o nerviosismo.

De forma general la música de ambientalización empleada en los establecimientos en su mayor parte es la adecuada, sin embargo los demás comercios deben de tomar en cuenta esta nueva técnica de venta para obtener mejores resultados que activen la amígdala, hipocampo y corteza frontal, logrando estados de placer y conductas positivas de compra.

Finalmente, con esto se da respuesta a él porque es importante la música de ambientalización y su influencia en el rechazo y aceptación de los productos o servicios en los diversos establecimientos, (comercios).



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 08**

**Título: Neuroimágenes en la investigación de mercados.**

**Autor: Erick Jassir Ufre**

**Año: 2009**

En este artículo el autor, hace referencia hacia las empresas que dejan a un lado la investigación de mercados, por ser una técnica costosa, por lo que emplean técnicas de suposición de lo que el mercado desea, tanto es así que existen factores que se involucran en la toma de decisiones y estrategias así como la selección y reclutamiento del personal, que ahora exige un nivel y experiencia adecuadas para el área de venta. Para el investigador el marketing que es usado en las empresas, basado en las “4 p’s”, es un método de evaluación y análisis del producto, precio, plaza y la promoción utilizado como estrategia. Esto con el fin de establecer una estructura de marketing-empresa que consiste en: un sistema que admite contemplar a la empresa como una red organizada de elementos programados para realizar un objetivo programado. (Jassir, 2009).

Por otro lado existe una necesidad de generar investigación ya que la información que se encuentra disponible en América Latina es muy poca y con datos inexactos, que da lugar a que las empresas no tomen las mejores decisiones del mercado por lo que sus acciones no son fundamentadas y basadas en la realidad dando lugar al fracaso. Conocer al mercado es parte fundamental para el desarrollo de nuevos productos o servicios así como el mejoramiento de los mismos, sin embargo la mayoría de las empresas se centran en recuperar la inversión y no toman la investigación en cuenta, por lo que las fases del producto están mal empleadas al igual que su ejecución, a continuación se muestra una descripción breve sobre el ciclo de vida actual de las empresas, son etapas que repercuten en el crecimiento de las empresas.

1. Muerte Precoz: Productos que no pasaron el periodo de introducción, es una de las más comunes por las empresas.
2. Moda o Bluff: El producto llega a la fase del crecimiento pero sin madurez, por lo que pasa directamente a la declinación. Por ejemplo los productos de

compra que no hay recompra y cuando el producto ha tenido una estrategia de introducción excelente, por lo que la mayor parte del mercado potencial lo ha probado, lo cual es un bluff porque no satisface las necesidades adecuadamente.

3. Grupo residual: El producto fue probado por una parte del mercado y que realiza la recompra, por lo regular la publicidad empleada para su lanzamiento fue mal empleada, porque no atrae a clientes potenciales para la empresa.
4. Fecha definida: Son producto que solo se van a consumir en una fecha determinada, con una demanda de cero después de la fecha, como por ejemplo el mundial de futbol Alemania 2006, (los productos comercializados con el logo del mundial).
5. Relanzamiento: Son los productos que llegan a la etapa de madurez y que deben de iniciar el proceso de relanzamiento, para evitar una declinación de la marca y así reconocer de nuevo cambios y necesidades del mercado.
6. Producto estacional: El ciclo de vida es normal en sus cuatro etapas, lo que sucede aquí es que se producen cambios estacionales lo cual la demanda sube y baja, pero no significa que el producto este en declive.

A partir de esto se debe considerar la evolución y aumento de la participación de la marca, (implementar estrategias con estímulos) por ser seres emocionales, esto para que el consumidor tome decisiones de compra con poco ejercicio cognitivo y con deseos y necesidades conductuales que lo lleven al cumplimiento de la respuesta del estímulo. (Jassir, 2009).

A demás tenemos **la fidelidad**. El consumidor comprar regularmente el producto, la fidelidad del cliente es medida en el ciclo de vida, cuando al pasar de fase aumenta el nivel de penetración.

Repetición: esta surge de las expectativas del cliente en cuanto al producto o marca, sin embargo no promete la repetición, esta va depender más por la calidad que por cualquier promesa de precio, conforme a esto la empresa debe construir marca y no promocionar marca desde el principio de la idea del negocio.

Por otro lado, existen una serie de estrategias para las empresas que deben cumplir constantemente con planes estratégicos enfocados a posicionar la marca por medio de la diferenciación, para que sea recordada por el cliente, por lo que la creatividad y la innovación toman un papel muy importante en la generación de publicidad, ya que cada día estamos sometidos a una gran cantidad de anuncios específicamente de (1600-3000) ,así que para lograr la captación y recordación es necesario que sea divertida, coherente, interactiva o dinámica, dicho mensaje sería el primer motivo de compra y como segunda estrategia es el acompañamiento de la experiencia o propaganda, la tercera estrategia es la personalidad que consiste en fidelizar a un target específico para satisfacer sus necesidades esto es *marketing one to one* la cuarta sería el uso del software: customer relationship management que sirve como clave para construir, analizar y retroalimentar la información necesaria de la relación empresa-cliente llevando una investigación de mercados oportuna y por último la estrategia de manipulación nombrada de esta manera por las sociedades de consumo, esta es una estrategia de la cual las empresas buscan fidelizarse y retener clientes a través de la persuasión infantil , utilizando plataformas sentimentales. No obstante estas son algunas estrategias que describe el investigador, que buscan en su más amplio sentido capturar, fidelizar y mantener clientes, sin embargo con la llegada del neuromarketing disciplina que investiga e indaga los procesos inconscientes y conscientes del cerebro surge las Neuroimagenes, dicha técnica ha sido empleada con una herramienta llamada IFRM (Obtención de imágenes funcionales por resonancia magnética) a los cerebros participantes en un experimento para la Coca-Cola y la Pepsi en los cuales Pepsi quería demostrar que era mejor su sabor, la sorpresa fue que al tomar el refresco a ciegas, los participantes preferían la Pepsi, generando controversia y asombro, por lo que la IFRM sirvió como escáner cerebral para demostrar que al tener contacto los consumidores con la marca Coca-Cola se activaban las zonas del cerebro relacionadas con los juicios emocionales.

Según Jassir (2009): Las técnicas de neuroimágenes descritas constituyen unas de las nuevas alternativas en metodología de investigación para detectar y medir las reacciones del consumidor a los estímulos del marketing (packaging, comunicaciones, precios, punto de venta, etc.). Evaluar y medir estos comportamientos son uno de los retos que enfrenta el marketing moderno, el cual intenta conocer y predecir la conducta del consumidor al momento de consumir y comprar productos, pero es importante recordar que no podemos leer pensamientos específicos; solo podemos decir que unas zonas del cerebro, asociadas a unas clases particulares de pensamientos y sentimientos, se han activado. A partir de este conocimiento se pueden desarrollar cuestionarios para entrevistas más acertadas



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 09**

**Título: Generación de impacto en la publicidad exterior a través del uso de los principios del neuromarketing visual.**

**Autor: Carolina Vera**

**Año: 2010**

En este artículo la autora hace mención a la nueva vertiente que es el Neuromarketing, en su rama visual, a partir del conocimiento existente, metodologías y aplicación de estrategias de publicidad, además de que establece una relación del neuromarketing con el desarrollo de gráficos publicitarios por medio de sus principios y las emociones involucradas, tomando como base el estudio documental neurológico del ser humano, el cual proporciona información para la creación de Neuroimágenes para emplearse en favor del mercado.

Tanto es así que esta rama es definida como aquellos conocimientos basados en el circuito de la visión y sus elementos de luz y color, imagen y emoción, aplicables a la generación de diseño de productos y comunicaciones y que específicamente se divide en tres canales que se clasifican en visual, auditivo y kinestésico, estos son los métodos con los cuales los seres humanos aprendemos. (Varela, 2010).

Así mismo el canal visual busca generar un impacto con el diseño de anuncios publicitarios a través de un lenguaje creativo que busque llamar la atención así como el uso de colores adecuados, dar a conocer una idea clara, precisa y que provoque emociones en los consumidores forma parte de los conocimientos del neuromarketing visual que según Matilfano (2007): se entiende como aquellos conocimientos basados en el circuito de la visión y sus elementos de luz, color imagen y emoción, aplicables a la generación del diseño de productos y comunicaciones que imparten en el consumidor, en base al estudio de las capacidades de la percepción humana. Por lo que "el cerebro primitivo es visual" mismo canal suministra un enlace efectivo al verdadero decisor.

El neuromarketing visual se basa en cinco principios: **la atención, la luz, el color, la emoción y la imagen que generan un impacto visual.**

**La atención:** Es un proceso de atender, percibir y comprender para lo cual es necesario involucrar la experiencia. El ser humano está sometido a una gran cantidad de mensajes publicitarios de los cuales el cerebro no recuerda, por lo que dentro de su capacidad establece filtros que dependen de diversos factores, **externos**, que son aquellos que provienen del estímulo e involucran la intensidad, el tamaño, el contraste, el movimiento, la novedad y la repetición de un mensaje publicitario, por otro lado tenemos el **interno**, que es aquel que proviene del individuo, los hábitos, las motivaciones y los sociales (de acuerdo a la ubicación social). Estos a su vez funcionan como determinantes de la atención al igual que el



**Efecto Stroop**, que según Varela (2010): es aquel en la cual el individuo atenderá más a un anuncio publicitario donde la manzana sea negra y no roja o donde la orla típica del imagotipo de la marca Pepsi sea de color verde.

**Principio de la luz:** Fraser & Banks (2005) mencionan que al representar una imagen, se debe tener en cuenta la calidad y cantidad de luz ambiental. Por lo que el juego de luces y sombras toman un rol importante en la iluminación de todas las partes del anuncio así mismo la interacción del color de la luz ambiental con la superficie del anuncio.

Tan es así que a continuación se presenta una tabla sobre la interacción de luces y sombras y posiciones cardinales de iluminación.

<b>Uso del principio de la luz: interacción de luces y sombras.</b>	<b>Posiciones cardinales e iluminación</b>
La sombra del objeto es complementario del color del objeto	<b>Iluminación frontal:</b> La fuente de luz se halla frente al anuncio
El uso de luces cálidas (amarillo/rojo) proyecta sombras frías El uso de luces frías (azul verde) proyecta sombras cálidas	<b>Iluminación semilateral:</b> La luz llega al anuncio de forma diagonal. Produce perspectiva de la imagen y destaca la textura.
La iluminación simultanea de un objeto con luces de colores distintos, resulta sorprendente	<b>Iluminación lateral:</b> La fuente lumínica se encuentra lateral a la imagen y produce un costado fuertemente iluminado y otro en sombra
En una luz amarilla el haz posee sodio, una luz artificial roja, el haz es compuesto por gas neón.	<b>Iluminación cenital:</b> La fuente de luz proviene directamente de arriba y produce sombras verticales muy oscuras
El aspecto de una imagen iluminada con luz verde, roja y azul le provee un aire más sutil, que iluminada con luz natural o artificial.	<b>Contraluz:</b> La fuente de luz proviene de atrás del anuncio y produce imágenes silueteadas en altos contrastes.
	<b>Iluminación de contrapicado:</b> La fuente lumínica proviene de abajo hacia arriba y produce efectos de misterio imponente y grandeza.

Fuente (s): Fraser y Banks (2005, p.36), Malfitano (2005, p.157). Raydan (2003, p. 50). (Versado).

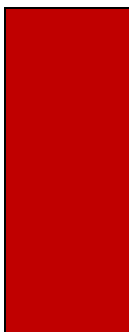
Por lo que el problema de la publicidad exterior según Varela (2010): es que la publicidad exterior, se encuentra en la disposición que los mismos anuncios poseen a diferentes horas del día para el transeúnte, a diferencia que estos mismos puedan

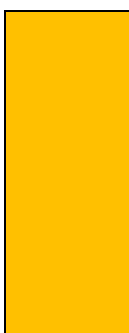
poseer en horario nocturno iluminados con luz artificial. Por lo cual es importante prever el espacio y sitio que se usara para que la publicidad exterior impacte.

**El principio del color:** “Donde una persona ve amarillo, otra puede ver naranja” (Fraser y Banks, 2005). Es el principio del color, ya que el lenguaje de los colores son como las emociones, ya que los colores generan diferente influencia en las personas, por lo que la recepción de colores a través del sistema visual provoca emociones y sensaciones y por influencia de color surgen sentimientos diferentes como la alegría, agresividad, tristeza y calma. (Varela, 2010).

Por lo que según Fraser & Banks citados por Varela (2010): Bien utilizados, los colores pueden transmitir el mensaje de un anunciante con tanta claridad y tan poca ambigüedad como las palabras. Y si duda del poder del color, compare la cantidad de anuncios sin palabras con la cantidad de anuncios sin colores

No obstante, la publicidad emplea los colores para transmitir un mensaje como se muestra en la siguiente tabla:

	Es el color de la vida y percepción inicial. Aporta la decisión el punto de vista emocional. Trasfondo de miedo odio, ira, celos, amor, combinado con amarillo produce saciedad , hambre y estrés visual, avisos luminosos, usados en las salas de cine y teatro, no usado en ambientes de trabajo, ya que fomenta discusiones, el magenta atrae un mercado joven y señala la etapa infantil (0 a 20 años en el ciclo de vida humano)
--	---


	Color de mayor impacto en la retina humana, es usado para elementos que se identifiquen con la seguridad personal y el de las personas, color de alegría, el amarillo claro evoca productos de lechería y los ocreos productos salubres, hace que los objetos se vean de mayor tamaño, es usado en nuevos productos y señala la etapa de madurez (42-63) en el ciclo de vida humano.
---	--

	Es un color popular, determina el foco de atención, evaluación y control, provee constancia y seguridad, usado en medios de transporte y finanzas, adecuado para evitar discusión, ideal para conciliaciones, relacionado con viajes, usado en productos de limpieza facial por su representación con el agua y señala la etapa de vejez (63 y más) del ciclo de vida del ser humano.
--	---

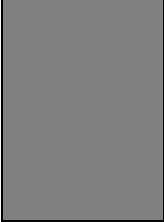
	Desarrollo de nuevas ideas, fomenta la creatividad y la innovación, visión de futuro, es acción es una expresión de actividad, usado en casa de salud y sanatorios, estimula y recopila, verde claro es aceptado, verde oscuro es rechazado en un 90% es el color más fácil de percibir por el ojo humano, color de ciclo vegetal, primaveral y fertilidad y señala la etapa de la juventud (20-42) años del ciclo de vida del ser humano.
	Festividades, recomendado en ambientes de personas apáticas.

	Color de la vejez senil, predilecto por los jóvenes, luces nocturnas, aplicado en juguetes y cosméticos, combinado con el verde produce una sensación extraña desagradable, combinado con el oro produce una sensación de alto impacto y poder, no es conveniente usar en combinación con o sobre azul, rojo y gris.
--	--

	Usado en detergentes, jabones y blanqueadores, higiene en general, guía de dirección para localizar información, es creíble da por sentado un hecho, soporte de información necesaria para la toma de decisiones
--	--



No recomendado para alimentos, aumenta el contraste de colores claros, envases negros para mercancías selectas de alta calidad, el negro connota sexualidad, señala riesgos y peligros, formula preguntas negativas.



El gris se asocia a productos duraderos y fiables, de alto valor utilitario y discretamente sofisticado, papel importante en el diseño de la calle y su neutralidad se presta como aplicación minimalista del color.

Fuente: Malfitano (2005, p. 173) y Russell (1990 a, b, c, d).

No obstante, se debe tomar en cuenta la tonalidad, saturación y la luminosidad así como las figuras, los fondos, la proporción y las formas de los objetos.

Por lo que según Varela (2010): la percepción del color se compone como una de las partes esenciales de las experiencias visuales creadas o evocadas; por lo que sin lugar a duda su estudio es un baluarte para el neuromarketing visual; neurociencia que potencia el efecto de contenidos visuales que inciden en la huella del mensaje visual.

**Principio de la emoción:** Las emociones disparan decisiones, por lo que la forma más rápida de influenciar al consumidor es a través del corazón y no de la cabeza. Renvoisé & Morín citados por Varela (2010). Mismas emociones generan sentimientos de tristeza, alegría o peligro, de esto grandes marcas como Coca-cola han desarrollado campañas de comunicaciones en todo el mundo apelando a estímulos tanto racionales como emocionales, así mismo la evolución de la onda dinámica que sugiere el consumo del producto, representada por una serie de trazos y colores como el plateado y amarillo, junto a las burbujas, comunica la sensación de movimiento y refuerza la idea de bebida refrescante, lo cual esto transmite valores de marca como: energía, modernidad, optimismo y espíritu joven. El siguiente cuadro muestra los circuitos cerebrales dedicados a las emociones.

## Circuitos cerebrales dedicados a las emociones

<b>Amígdala – Miedo</b>
<b>Ínsula – Asco</b>
<b>Corteza orbito frontal – Ira</b>
<b>Ganglios Basales – Satisfacción</b>
<b>Corteza cingulada – Tristeza</b>

Fuente: Dierssen (2007, p. 223)

Por lo que la publicidad exterior debe nutrirse de este conocimiento, para así conocer las propias emociones: reconocer un sentimiento mientras ocurre, guiar las emociones: manejar sentimientos para que sean adecuados, controlar la propia motivación: ordenar las emociones al servicio del control del objetivo, reconocer las emociones de los demás: empatía (habilidad fundada en adaptación a las sutiles señales sociales que indican lo que otros quieren) y manejar relaciones: que es manejar las emociones de los demás.

**Principio de la imagen fotográfica:** “Una imagen vale más que mil palabras”, esta frase da hincapié a que la vista accede con mayor rapidez al cerebro y de la cual el cerebro primitivo registra las imágenes mucho antes que el cerebro nuevo las reconozca y analice. Pero primeramente la fotografía es definida por Guanipa (2007): como recurso indispensable en la comunicación visual, especialmente en la publicidad exterior, ya que realza el producto por medio del difuminado de los fondos, el uso de la técnica de los planos, la manipulación de la escala dimensional y volumétrica de la imagen, y la utilización de efectos escénicos que obligan a mirar.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 10**  
**Título: Técnicas del neuromarketing y su influencia en el momento de compra del consumidor**  
**Autor: Mónica Giraldo González**  
**Pág y año: 25 pág. (s.f.)**

El marketing ha sido un proceso de evolución que con el transcurso del tiempo ha integrado distintos conocimientos y sus enfoques se han modificado de acuerdo a las necesidades del mercado, precisamente en la etapa de orientación al consumidor surge el neuromarketing en el cual el investigador afirma que el neuromarketing es una herramienta innovadora que busca respuestas del comportamiento del consumo desde orígenes no conscientes, que a su vez permiten diseñar acciones congruentes y acordes a los objetivos que se plantean las empresas, tales como campañas, estrategias, productos y servicios, etc.

El desarrollo de técnicas de investigación conllevan a conclusiones sobre las decisiones de compra que en su mayoría no son conscientes, dichas técnicas se han creado en distintas modalidades, de acuerdo a lo que se desea conocer, mismas que se centran en investigar las reacciones como respuesta ante estímulos directamente al cerebro, como se describe a continuación:

(fMRI), Resonancia Magnética Funcional mide la actividad metabólica y permite descubrir que partes del cerebro se activan cuando: se observa, escucha, recuerda, se sienten emociones, se tiene hambre o miedo, por medio de esta herramienta es posible identificar cuáles son los atributos que generan aceptación o rechazo de un producto o servicio, cuál es el nivel de recordación de un comercial de televisión, la cantidad de procesos mentales que se producen de una manera consciente y no -consciente, cómo interactúan los procesos cognitivos en la respuesta del cliente, cómo evolucionan y cambian los recuerdos, que grado de fuerza tiene (si existe) el vínculo emocional con una marca. (Giraldo, s.f.).

(EGG) Electroencefalograma, sus estudios con EEG han proporcionado un importante apoyo empírico sobre los estudios y sugieren que una mayor actividad en la región frontal izquierda con respecto a la región frontal derecha está

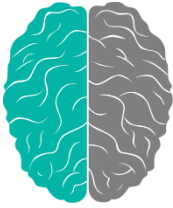
generalmente asociado con las emociones positivas, por el contrario, una actividad relativamente mayor en la región frontal derecha está asociado con las emociones negativas, en consecuencia, el interés por la investigación de los consumidores se debe centrar en controlar la asimetría izquierda-derecha del cerebro de los consumidores con el fin de interpretar sus respuestas motivacionales a estímulos de marketing y por lo tanto potencialmente inferir el atractivo de los productos y marcas. (Giraldo, s.f.)

(MEG) Magnetoencefalografía, permite identificar a lo que los consumidores le prestan atención visualmente una vez que están expuestos a una serie de alternativas de elección, debido a que los procesos que intervienen en la fase de representación, no siempre son conscientes mismo que sirve para determinar la mejor ubicación para los productos con el fin de atraer más la atención y que sea más probable ser elegidos por el comprador. (Giraldo, s.f.)

(GSR) Respuesta Galvánica de piel, se basa en los cambios de la resistencia eléctrica de la piel que produce el miedo, la ira o los sentimientos sexuales. Los cambios en la resistencia galvánica de la piel dependen de ciertos tipos de glándulas sudoríparas que son abundantes en las manos y los dedos. (Giraldo, s.f.)

Y finalmente la tomografía de positrones (PET), esta técnica permite a los investigadores hacer asociaciones entre los neurotransmisores como la dopamina y un comportamiento específico, como los juegos de azar u otras conductas impulsivas. (Giraldo, s.f.)

La vida cotidiana, así como los avances y la competitividad de las empresas en la actualidad exige enfocar sus estrategias en lo que realmente va impactar al cliente, por lo que el neuromarketing, es una disciplina que está revolucionando al marketing tradicional integrando los conocimientos de los procesos cerebrales para diseñar producto y servicios eficaces.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 11**

**Título: Neuromarketing ¿Ayuda o traiciona nuestros sentidos?**

**Autor: Valentín Oliver Fábrega**

**Año: 2010**

El autor en esta investigación, habla sobre la importancia que ha adquirido el neuromarketing en los últimos años, debido a la necesidad de conocer a profundidad el consumidor y para el empleo de estrategias de marketing así como aprovechar el conocimiento para el desarrollo de técnicas gracias a los procesos cerebrales.

Básicamente este documento es una tesis que analiza la aplicación de técnicas de la neurociencia y para dar respuesta a la validación a las metodologías usadas, conocer si es óptima o no en cuanto a los valores éticos y morales de investigación y mercado. (Fábrega, 2010)

El objetivo del proyecto fue indagar sobre las diferentes teorías sobre neuromarketing así como aportaciones científicas para evaluar los beneficios a través del proceso de percepción en cuatro parámetros (sistemas sensoriales, exposición, atención e interpretación), aplicado con técnicas de neuromarketing en tres modalidades distintas que fueron: La industria de la automoción, electrónica de gran consumo e industria tabacalera

El ser humano es sometido a una gran cantidad de información exterior, aquellos que nos rodea que puede producir expectativas sensoriales internas, gracias a las imágenes, sonidos, olores, sabores, o texturas que son asociadas a un recuerdo. (Fábrega, 2010)

Un ejemplo de esto es en la industria de la automoción, Daimler Chrysler utilizó el sonido asociativo con el valor, es decir: Dicha empresa invirtió para conseguir un sonido contundente y apetecible a los oídos de los consumidores cuando estos cerraran la puerta de su Chrysler, misma que usaron empresas como Cadillac, Hyundai y Ford, al igual que el diseño de coches deportivos activaban las mismas



áreas cerebrales que cuando se come chocolate, se practica sexo o se consume cocaína. (Fábrega, 2010).

No obstante, las sensaciones (experiencias) sensoriales que recibe el cerebro son preferibles cuando son marcas, productos o servicios competidores, al igual que existen factores que repercuten en la aceptación o rechazo de los productos tales como el color, tamaño, posición y lugar donde se coloca el nombre de una marca en un empaque. Un caso particular es que los colores influyen de manera directa en las emociones: Un producto o diseño con fondo rojo es más probable que sea rechazado que por uno de fondo azul, ya que cada color tiene significado, sin embargo, este depende de cada cultura, un ejemplo de esto es que en la cultura americana el negro denota poder, pero en la cultura europea el negro se asocia al luto al igual que el blanco en la cultura japonesa.

Por otro lado, el olor, también es un estímulo sensorial que provocan emociones diversas y contrarias, como prueba de esto es la asociación de un olor o una determinada sensación, el marketing de aromas mueve \$ 90 millones. (Solomon, 2008). Es por eso que las empresas deben esforzarse en encontrar el mejor aroma que lo identifique y que sea aceptado, un ejemplo de esto es la empresa Cadillac que aplica asientos de piel en sus coches con un aroma denominado Nuace (matiz), que gracias a un estudio reveló que el aroma transmitía una sensación de tapicería costosa. No obstante, existen otros dos sentidos que, siendo estimulados de la manera correcta, genera grandes resultados exitosos como lo son los oídos y el tacto, está comprobado que la música con ritmo rápido incita a comprar, pero también a realizar las compras de la manera más rápida e irse de la tienda, por lo que es mejor la música con ritmos moderados y lentos que generen un ambiente relajado y distendido. En cuanto al tacto este estimula al consumidor, creándole una sensación de comodidad al poder examinar el producto físicamente. (Fábrega, 2010).

Exposición, esta pasa cuando uno o varios estímulos alteran los receptores sensoriales (ojos, oídos, nariz, etc.), esto explica que cuando se realice una campaña publicitaria usando anuncios por muy creativo que sea, sino se usa el tipo

de tipografía y estilo adecuado, este no tendrá los efectos esperados. Se trata de tomar en cuenta el umbral absoluto que según Fábrega (2010): este concepto se define como la mínima intensidad de estímulo sensorial que los seres humanos son capaces de percibir.

Mientras que la atención, se logra a través de diversos métodos para captar la atención de los consumidores de manera más eficaz. El anuncio, los colores que se van utilizar, la posición en la que se colocara el anuncio, y la novedad funcionan como captadores de atención, añadiendo a esto existen otros sistemas que mejoran el nivel de atención en los que hace participe al consumidor como lo es el principio del cierre, que trata de dejar un anuncio incompleto; el principio de la semejanza, que es usar características semejantes a productos para que los consumidores lo agrupen y finalmente el principio de figura-fondo que es una figura que centra la atención y detrás un fondo, de lo cual se centra casi toda la atención a la figura. Por añadidura somos nosotros quienes con nuestras experiencias, expectativas y necesidades determinamos los significados en función de las asociaciones con los signos, esto es la semiótica que consta de tres pilares básicos que son un objeto, un signo o símbolo y una interpretación. Ejemplo caso Marlboro objeto (cigarrillos), símbolo (vaquero), interpretación (hombres viriles, vigorosos e individualistas). (Fábrega, 2010).

Y para terminar la ética una vertiente muy importante ya que las empresas consideran una nueva metodología en la cual se busca responder a las preguntas acerca de la conducta del consumidor, logrando diseñar y crear productos y servicios que satisfagan las necesidades reales de los consumidores, sin embargo existen investigadores importantes que consideran que no es ético, debido a los métodos que se usan al igual que los consumidores que tienen una percepción negativa de la cual, considera al neuromarketing como una práctica con fines maquiavélicos, en los cuales no es respetada la integridad como comprador. Según Fábrega (2010): Por esta razón, son muchas las empresas dedicadas al neuromarketing que abogan por la creación de un código ético que comprometa por igual a todas las empresas del sector.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 12**

**Título: Situación de Neuromarketing en España.**

**Autor: Celia Andreu-Sánchez, Aroa Contreras-García y Miguel ángel Martín-Pascual**

**Año: 2014**

Según Andreu, Contreras & Martín (2014): El neuromarketing es una reciente área de conocimiento en la que, utilizando técnicas y conocimientos de neurociencia, se investiga cómo se puede mejorar el marketing, la comunicación publicitaria y, en definitiva, el aumento de ventas de un producto o marcas determinadas.

Los investigadores realizaron un estudio de la situación actual en España, los artículos realizados, así como las universidades que investigan neuromarketing.

Dentro de las condiciones del país, existe un determinado número en porcentajes que investigan esta nueva disciplina tal es así que los investigadores hicieron una metodología:

Se seleccionaron 3 grupos de interés que fueron: investigaciones en neuromarketing, agencias de publicidad y empresas de investigación de mercados con un total de 75 encuestas en universidades españolas, así como búsqueda de grupos, institutos, centros, spinoffs y oficinas de transferencia de resultados de investigación que mostraban línea de trabajo relacionado con neuromarketing, (neurociencia, publicidad, marketing, comunicación). De las cual se arrojó o se obtuvo la siguiente información:

El 21% de 75 universidades españolas cuentan con algún grupo, instituto o centro que estudia neuromarketing y el 4% cuenta con algún grupo o investigación relacionada, mientras que las agencias de publicidad y comunicación, muestran que el 13% cuenta con un departamento de neuromarketing u ofrecen servicio a sus clientes sin embargo el 81% de agencias no cuentan con un departamento al respecto ni ofrecen servicio a sus clientes. Un dato importante en la investigación fue que “Una quinta parte del sector publicitario profesional muestra interés real en neuromarketing” , por otro lado cuatro de las agencias encuestadas que si cuentan

con un departamento de neuromarketing u ofrecen dicho servicio a sus clientes (Gaps, Leo Burnett, Iberia, McCann, y VCCP), presento los siguientes resultados más importantes de dicha investigación: 2 de ellas lo subcontrata a empresas especializadas una cuenta con un departamento de neuromarketing propio, y la otra no da respuesta, Los principales clientes que solicitan este tipo de servicios pertenecen a los sectores del gran consumo (40%) y del entretenimiento (20%) y la facturación correspondiente a los estudios de neuromarketing es inferior al 5 % del total de las agencias. (Andreu, Contreras & Martín, 2014).

Por otro lado, la encuesta hecha a 6 empresas de Aneima con departamento en neuromarketing o con este servicio de cartera presenta los siguientes resultados: cinco de ellas tiene departamento de neuromarketing propio, está formado por 45% psicólogos y un 11% ingenieros. El 44% restante está conformado por sociólogos, publicistas y economistas principalmente. (Andreu, Contreras & Martín, 2014).

Finalmente el investigador concluye que en España el interés por la investigación en neuromarketing ha crecido, sin embargo la realidad actual de la investigación en España, resulta ser una disciplina emergente ya que la publicación científica en los últimos años es poca, ya que buena parte de las investigaciones se hacen al margen de la investigación neurocientífica, mientras que la ética de esta disciplina no cuenta con una normativa propia de neuromarketing conlleva a la carencia de registros públicos y transparentes sobre las investigaciones y dicha información solo está disponible en el ámbito profesional y que por intereses económicos de los clientes (marcas o agencias) no se hace público a la sociedad en general.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 13**

**Título: Neuromarketing Una nueva forma de entender la mente del consumidor**

**Autor: Dr. Philipp Hillenbrand & Dr. Javier Cervantes**

**Año: 2013**

La nueva era de los negocios y/o empresas debe entender que el consumidor es la principal razón de existir de la empresa y que a su vez, la investigación tradicional, debe ir más allá del uso de metodologías como focus group, encuestas, entrevistas, ya que la información recabada en las investigaciones es muy objetiva, dejando a un lado los aspectos fisiológicos del comportamiento del consumidor. Es en esta parte donde las neurociencias se introducen, ya que con su implementación y conocimiento que se han desarrollado, pueden dar soluciones a interrogantes de investigación, sin dejar a un lado la investigación tradicional, ya que estas tienen su razón de existir, o sea que el neuromarketing es un apoyo adicional al marketing tradicional y a medida que las empresas opten por implementar esta nueva metodología su ventaja competitiva aumentará sin que los competidores se den cuenta. Es por eso que es necesario hacer hincapié en que es básico de toda empresa el entender las necesidades del consumidor; ya que esta es una condición de supervivencia empresarial. Por otra parte, el investigador en su obra establece que “un buen mercadólogo debe tener conocimientos de neuroanatomía” ya que el conocimiento mismo acerca de cómo funciona nuestro cerebro nos permitirá tomar mejores decisiones, que sean más compatibles y que estén más adaptadas al diseño neurofisiológico que determina el comportamiento del consumidor. Hillenbrand & Cervantes (2013). Los investigadores hacen una descripción del cerebro humano, sus zonas y su funcionalidad, alguna de ellas son las emociones ligadas al sistema límbico. Según Hillenbrand & cervantes (2013): El término emoción resume dos componentes diferentes a nivel neurofisiológico: un componente que se manifiesta como un estado fisiológico del cuerpo y un componente que se resume el sentimiento consciente. Por ejemplo, la emoción “miedo” se percibe como un sentimiento a nivel consciente, pero también en forma de signos fisiológicos, como ritmo acelerado y sudor. Mientras que el sentimiento

consciente esta mediado por la corteza cingular y los lóbulos frontales de la corteza cerebral, es decir el estado emocional está controlado por respuestas fisiológicas que involucran estructuras subcorticales, como la amígdala, el hipotálamo y el tronco cerebral. Algunas de las aportaciones con experimentos a estímulos de color a diferentes participantes, dicha demostración de algunos colores estuvo ligada a un sonido fuerte y doloroso, sin embargo, las personas con daños en la amígdala no pudieron aprender la asociación de los colores con el estímulo “miedo”. Por otro lado, otra de las aportaciones no solo al campo de la mercadotecnia se involucra con la memoria desde el punto de vista neurofisiológico: “somos quienes somos, en gran parte, por lo que aprendemos y memorizamos” Kandel, Schwartz & Jessel (2000). Por ende mucho de nuestro comportamiento es aprendido y se puede “desaprender”, por lo que pueden existir terapias a nivel psicológico. (Hillenbrand & cervantes, 2013). No obstante, esto conlleva al conocimiento de marcas y almacenaje ya que: Sen (1999): La marca forma el nudo clave o el “ancla” para una red específica de información acerca de un producto, así mismo la marca sirve como una fuente poderosa para activar el proceso durante el cual un consumidor recuerda diferente información acerca de un producto, beneficios funcionales y emocionales y las asociaciones con imágenes, situaciones, publicidad. (Hillenbrand & cervantes, 2013). Ahora bien, como puedo lograr que mis clientes sean leales a mi marca. Existen cuatro actividades que las empresas pueden desarrollar para influir en la nueva toma de decisiones de compra en los consumidores:

1. Priorizar los objetivos y el gasto

Priorizar en el punto de venta, al embalaje de los productos y a la comunicación constante con el consumidor a través de los medios.

2. Crear mensajes a la medida

Crear publicidad interactiva, cambiar la forma en que se ofrecen los productos: internet resulta ser un medio de interacción con los consumidores a través de sitios web, chats que fomenten la publicidad de boca en boca

3. Estar presente en el punto de venta y ganar al consumidor en el momento de hacer la compra:

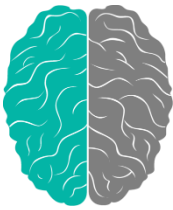
El merchandising y el empaque son factores de venta importante en consumidores influenciados así mismo realizan las decisiones dentro de la tienda si obtienen descuentos.

4. Integrar todas las actividades

Contar con un enfoque integrado que tome en cuenta “la voz del cliente” y que se apoye en la publicidad, las relaciones publicas, desarrollo de nuevos productos, investigaciones de mercado y datos de gestión”.

Por otro lado, cabe destacar que conforme las investigaciones se desarrollan y generan conocimiento a la nueva disciplina el Neuromarketing, el mundo empresarial y el campo de la mercadotecnia deben tomar en cuenta que “entender al consumidor puede crear una ventaja competitiva”, ya que en la actualidad el desarrollo económico dentro de la sociedad se ha vuelto más competitivo, así mismo los beneficios que otorgan las investigaciones nos puede servir para anticipar el éxito de los productos y en su caso ajustarlos a las necesidades reales de los consumidores, analizar el nivel de precios y el impacto provocado en la percepción de consumidor nos permite conocer y entender los procesos cognitivos que experimentan los clientes frente a una oferta, un precio alto o injusto, ayudándonos a determinar el precio ideal, logrando optimizar las ventas.

Por último y para terminar tenemos el comportamiento ético del neuromarketing, los investigadores expresan la gran relevancia que tiene este tema en el campo así como su preocupación, debido a la poco favorable percepción que se tiene de esta disciplina, ya que se relaciona al neuromarketing con el abuso de las metodologías neurocientíficas y la manipulación del comportamiento de los consumidores. Por lo que establecer una regularización y códigos y trabajar para promover la confianza pública a través del trabajo en conjunto por académicos e instituciones privadas dedicadas al neuromarketing.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 14**  
**Título: Buyology book summary**  
**Autor: Martin Lindstrom**  
**Año: 2011**

En este trabajo el autor, habla de manera global sobre tres temas controversiales dentro del neuromarketing, en primer lugar, habla sobre su investigación acerca de cigarrillos de la marca Marlboro, la cual consistía en practicar una resonancia magnética a más de 35 fumadores para saber si las cajetillas de cigarrillos con imágenes alusivas a personas enfermas por fumar y mensajes claros de que “Fumar mata”; resultó una respuesta negativa. Sino que activan una zona del cerebro que controla la ansiedad, lo cual inducían a los fumadores a encender un cigarro.

Gracias a este estudio se comprobó que las empresas que utilizan grupos u otro tipo de investigaciones de mercado están muy lejos de la realidad, ya que no conocen verdaderamente a sus clientes, debido a que según Lindstrom (2011): Eso se debe a que la mente está llena de prejuicios culturales arraigados en la tradición, la crianza y toda una serie de factores subconscientes que ejercen una influencia muy poderosa sobre nuestras decisiones.

En segundo lugar, tenemos que “la publicidad subliminal está más viva que nunca”. Según Lindstrom (2011): “Muchas veces cuando aparecen mensajes subliminales en nuestra cultura, lo que venden es sexo. Después de todo, en el mundo actual donde abundan los estímulos, son muchas las cosas que escapan a nuestro radar consciente todos los días”. A sí mismo el investigador establece que los mensajes subliminales influyen negativamente y que hoy en día es un recurso usado por las compañías y empresas muchas veces para motivar a sus empleados, familias y a mejorar actitudes y formas de vida como lo es inclusive: bajar de peso, dejar de fumar, lo que está de moda y lo que está ligado con la salud.

En tercer lugar la fe, religión y marcas. Las personas están dispuestas a pagar lo que sea, cuando se trata de cosas como el agua y la tierra y todas aquellas cosas



que tienen algún significado religioso, al autor establece que existe un vínculo inseparable entre la espiritualidad y las marcas y que además las principales religiones constituyen diez pilares comunes sobre los que se apoyan: sentido de pertenencia, visión clara, poder sobre los enemigos, atractivo sensorial, narrativas, misterio y rituales, estos a su vez tienen mucho en común con las marcas y productos más queridos. No obstante símbolos como la cruz, la paloma, el ángel y la corona de espinas, suelen tener un impacto sumamente poderoso sobre la motivación del ser humano al comprar. Estudios del cerebro demuestran que los productos más exitosos, son aquellos que tienen más cosas en común con la religión.

El sexo en la publicidad constituye el cuarto tema, según Lindstrom (2011): el sexo en la publicidad es un arma muy usada y que se encuentra en todas partes, en cualquier tipo de producto, no solo en los espacios televisivos, las revistas, los espacios de exhibición en los establecimientos o en internet, sino en los costados de los autobuses en los que tomamos para ir al trabajo. A sí mismo el autor afirma que aunque existan marcas tales como Calvin Klein, que suele utilizar el sexo para promocionarse, es más una táctica de relaciones públicas y que a la vez genera una controversia, misma que es un factor predominante en el comportamiento y que motiva a la compra, además explica que el sexo solo siembra sueños en los cerebros de los consumidores y ayudarlos a alcanzar sus deseos, o sea que el sexo como factor de supervivencia, nos llama la atención, pero no influye en la conducta o comportamiento del consumidor.

Por otra parte, el investigador departe sobre como las empresas y la mercadotecnia con el transcurso del tiempo han ido modificándose y a su vez han utilizado técnicas de neuromarketing, una de ellas son las neuronas espejo que si bien, los mercados logos y publicistas las han sabido utilizar de una manera impresionante. Algunos ejemplos de ellos vinculan por qué los niños imitan comportamiento de un personaje de Disney o los adultos imitan y adoptan posturas y modismos de un personaje de una película de acción. Despertar a las neuronas espejo posibilita tener éxito

durante el transcurso, de adquisición de un producto, pero temporal y rápido, por lo que debe de tener una estrategia de recordación prolongada.

Finalmente el autor concluye que aunque algunas técnicas de neuromarketing están siendo utilizadas la mayor parte de las estrategias de marketing usadas por las compañías, son prácticamente un volado ya que, estas se encuentran basadas en información recabada por la investigación tradicional, mismas que están sujetas a cuestionarios o entrevistas que si bien, aportan información, muchas veces no es certera en tu totalidad; con la llegada del neuromarketing, conocer el cerebro profundiza en los factores externos e internos que alteran o modifican la conducta y que a su vez, brindan respuestas concretas en beneficio del marketing.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 15**  
**Título: Neuropirámide base del neuromarketing**  
**Autor: Jaime Romano**  
**Año: 2012**

Romano, (2012): “Los sentimientos arrasan con toda racionalidad, la empatía, la compasión y el altruismo”

Según el investigador, en la actualidad nos encontramos hacia un nuevo camino hacia la verdad, ya que la nueva ciencia intuitiva, da respuestas a muchas interrogantes urgentes en nuestros días desde una perspectiva emocional y sensible, que concede mayor importancia a la parte inconsciente del ser humano. Así mismo las neurociencias y sus tecnologías nos están ayudando a entender científicamente el reino de lo irracional y del inconsciente. Estos métodos de análisis de la actividad cerebral brindan un desconocimiento que posteriormente nos enriquecerá. (Romano, 2012).

Existe un gran interés en las neurociencias para conocer a fondo lo que sucede en el cerebro cuando se toman decisiones de compra. He aquí la aportación del investigador con su Neuropirámide, la cual fue diseñada para explicar cómo entra en el cerebro la información del medio ambiente, como se procesa y como se convierte en conducta. Esta Neuropirámide está compuesta por seis niveles con sus respectivas funciones, además el investigador explica que este proceso en el cerebro dura no más de 200 milisegundos, o sea que: “si algo nos emociona, ponemos más atención y si algo nos llama la atención, tendremos una mayor respuesta emocional, por lo que aumentará nuestra comprensión y nuestra motivación a la acción”. (Romano,2012).

Nivel I: Atención: Es un filtro selectivo sensorial-emocional, su función es elegir la información importante para nosotros en este momento, eliminando otros estímulos que surgen simultáneamente y que son irrelevantes, así mismo el investigador explica que cuando el cerebro sabe que algo importante ocurre en nuestra vida, dirige nuestra atención de forma automática además de que buena parte del foco

de nuestra atención es controlada por el inconsciente y que el enfoque de la atención de diferente en cada persona y se determina por factores tan variables como la genética, la cultura, la educación y que según Poner en su modelo explica que existen tipos de alerta que son la tónica y la alerta física es la que interviene ahora principalmente, la corteza frontal dirigiendo la atención.

¿Qué llama nuestra atención?

Para ser exactos siete paquetes de información como máximo.

1. La atención se concentra en todo lo que representa un peligro para la vida. Pero, ¿Cómo descubre aquello que puede ser peligroso? Por las expresiones faciales y corporales amenazantes o por el tono de voz agresivo.
2. El cerebro se enfoca en aquello que garantice la supervivencia individual
3. Y la supervivencia de la especie.
4. Los estímulos que provocan placer,
5. Y los estímulos que provocan dolor: los seres humanos tenemos códigos genéticos de placer o displacer. En este caso los estímulos impactantes y originales por su forma, tamaño y color nos llaman la atención.
6. Los estímulos que concuerdan con nuestras características personales
7. Y con nuestros patrones mentales del momento, que van desde las expectativas, necesidades, deseos así como metas o envejecimiento.

Nivel II: Activación sensorial: Lo sufraga las sensaciones, que colabora en la etapa previa de sentimientos y pensamientos. (Romano, 2012).

Según Romano (2012): Las sensaciones transportan mensajes no verbales muy certeros y efectivos a nivel emocional, por lo que la elección depende, en gran medida de los estímulos sensoriales como el aroma y las formas. Así mismo establece que la percepción de las sensaciones forma un procesamiento de la información sensorial. No obstante la experiencia sensorial se añade como una categoría de la cual se deriva de un proceso fisiológico que según Romano (2012): consiste en la recepción de una cualidad sensible de un estímulo sin asignarle todavía un significado. Dicho proceso se comprende en tres fases:

1. Excitación: de un receptor sensorial al recibir una estimulación
2. Transducción: de la información sensorial en impulsos nerviosos
3. Transmisión: al sistema nervioso central del cerebro.

Es gracias a los órganos o receptores sensoriales que actúan como intermediarios en este proceso para detectar y captar los estímulos del medio ambiente. A su vez existen diversos tipos de receptores sensoriales que tienen ciertas características y funciones:

1. Exteroceptores: su principal función es captar la estimulación del medio ambiente, son los cinco sentidos; vista, oído, olfato, gusto y tacto.
2. Interoceptores: capta la condición de nuestros órganos internos y nos generan sensaciones de hambre, sed, bienestar, etc.
3. Propioceptores: captan la posición, la presión, y el dolor sobre los músculos, tendones y articulaciones
4. Noiceptores: detectan los estímulos nocivos, en especial dolorosos y envían al cerebro la información.

¿Cómo afecta o involucran las sensaciones en la decisión de compra?

La experiencia sensorial de cada individuo puede tener una capacidad sensorial diferente que varía conforme a las experiencias, motivaciones, emociones, expectativas, intereses y condición física. Así mismo las asociaciones que surgen por las sensaciones influyen en los patrones de conducta y en su percepción ante situaciones o bien en la elección de compra.

Nivel III: Emoción

En el tercer nivel de la NPR, el investigador afirma que: La emoción nos acerca a tomar una determinación o nos alejada de ella, así mismo en este nivel se empieza a formar el inconsciente. La emoción es el estado de placer o displacer que surge, espontáneamente, al evaluar un estímulo del medio ambiente externo e interno el cual es significativo para la persona en ese momento. Este es estimulado a través de las experiencias, ya que cada día recibimos un feedback (retroalimentación

emocional) información del exterior, familia, amigos, compañeros, pareja, etc. El despertar emocional es guiado por filtros que se han construido a lo largo de la vida y que contiene valores, creencias, estereotipos, prejuicios y más. Para que este despertar fisiológico se pueda producir en el organismo y generar una conducta debe contener los siguientes elementos:

*Sujeto:* Capaz de recibir el estímulo, procesarlo y emitir la respuesta

*Estímulo sensorial:* Externo e interno

*Procesamiento cerebral:* Primario o secundario

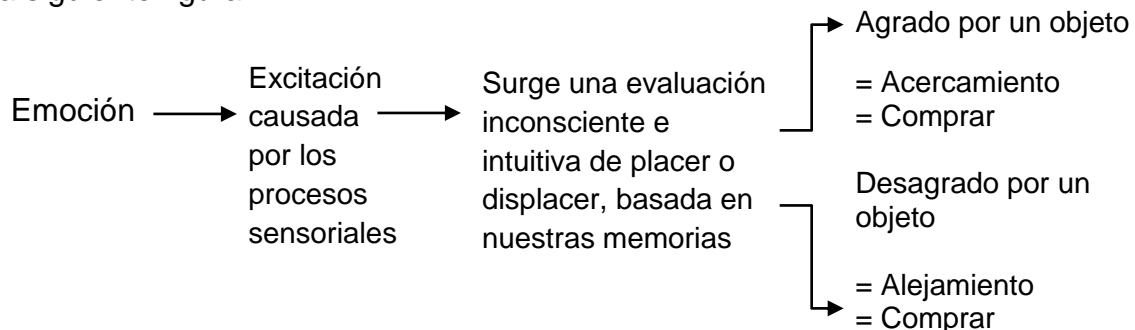
*Respuesta fisiológica:* cambios corporales concretos

*Expresión motora correspondiente:* facial, corporal, voz

*Construcción del significado:* Etiqueta de la emoción

*Conducta específica:* En función de la emoción

Es por eso que las emociones dirigen las decisiones instante tras instante, trabajan mano a mano con nuestra mente racional y capacitan o incapacitan a nuestro pensamiento, por lo que cualquier compra es la consecuencia del surgimiento de una emoción, si la emoción es placentera el cliente compra, si es displacentera no lo hace, esto es denominado el marketing tradicional, cada vez más utilizado por empresas realmente exitosas, ya que los consumidores no saben que en realidad están comprando beneficios adicionales como el estatus y la exclusividad que satisfacen sus intereses de pertenecer a un grupo social y que dichas necesidades son más de carácter emocional que físico. Esto se describe de manera sencilla en la siguiente figura:



#### Nivel IV: Cognición. Análisis y síntesis.

La actividad mental del pensamiento se basa en el nivel previo de la NPR. Antes de tener pensamiento tenemos sensaciones y emociones. La acción de pensar es mucho más que eso, se refiere a la actividad mental que culmina en una creación y esto forma parte de la cognición, es decir, de la serie de procesos del pensamiento, mientras que la privación de sensibilidad sensorial implicaría la falta de pensamiento, porque si no tenemos información en la cual pensar, no sería posible pensar. Entonces ante la ausencia de estímulos relevantes en nuestro organismo, se mueve ante una situación en donde surja entradas sensoriales para tener algo en que pensar. (Romano,2012).

La arquitectura de pensamiento se robustece conforme interactuamos en el entorno, dicho proceso de pensamiento intervienen funciones mentales superiores como son: atención, percepción, análisis, síntesis, inferencia, formulación de hipótesis, razonamiento, inteligencia, comprensión, decisión, planificación, solución de problemas y memorización, así mismo nuestros pensamientos son influenciados por las representaciones creadas a lo largo de la vida: creencias, conceptos, estereotipos, que producen actividad cerebral y que conducen a la acción. (Romano ,2012).

#### Nivel V: Regulador de la acción

En este nivel de la NPR, el investigador explica porque las conductas son tan diferentes, esto es debido a que en el cerebro se produce una orden para efectuar el movimiento respectivo, es decir cada decisión consciente que tomamos es previa e inconscientemente elaborada por nuestro cerebro, esto es un proceso donde el subconsciente actúa como un regulador de la conducta, el consciente se fusiona para crear un solo proceso en el cual las decisiones están sujetas a múltiples factores que emergen de los niveles más profundos de nuestra mente. Según Romano (2012): Quizá lo que sucede es que la decisión se construye mediante una cascada de procesos cerebrales que empiezan en el subconsciente y después son matizados en la conciencia.

## Nivel VI: Acción: movimiento, lenguaje y conducta

Existe una variedad de conductas como manipular objetos, caminar, bailar, respirar, escribir, dibujar, hablar, etc. Sin embargo todas ellas se reducen a una actividad motora, misma que es responsabilidad de los lóbulos frontales, ya que han desarrollado una habilidad fascinante para controlar la compleja maquina cerebral y a las funciones mentales superiores como el autocontrol emocional, la toma de decisiones, la evaluación de una recompensa, formación de expectativas, y es también el orquestador de la conducta. Con los experimentos que se han realizado, se ha observado que cuando los lóbulos frontales presentan lesiones, las personas obtienen buenos resultados en las pruebas de inteligencia, pero tienen grandes dificultades para tomar decisiones. (Romano, 2012).

Lo cual se contribuye a que la corteza frontal es pieza fundamental de todo el proceso descrito anteriormente y que junto con el lenguaje participan en el proceso de activación de las zonas motoras del cerebro, lo cual lleva a la decisión de comprar o no, hablar y actuar de cierta manera.

Finalmente, la Neuropirámide de neuromarketing, nos brinda un nuevo modelo, que arroja información de gran valor, ya que en ella se explica los principales niveles o pasos del procesamiento de información en el cerebro y que con esto se pueden medir y cuantificar, de manera precisa.





**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 16**  
**Título Estamos ciegos**  
**Autor: Jürgen Klaric**  
**Año: 2012**

Yo era el más ciego de todos, ¡pero me cansé de adivinar! Esto es considerado por el investigador como un hecho, en el que los mercadólogos hemos cometido errores, tanto en estrategias como en la creación de la publicidad, Sin embargo, el investigador desarrollo un método y una guía de 10 principios fundamentales para los marketers, de la misma manera que expone y describe algunos conocimientos descubiertos en el área del neuromarketing, que sin duda colaborarán al mejoramiento de las estrategias de mercadotecnia. Por otra parte el indagador atribuye que para desarrollar su método fue indispensable la colaboración de expertos de distintas disciplinas como son la neurología, biología, fisiología, etnografía, psicología y neurociencias. Su método es basado en el insight definido por Klaric (2012): El poder o acto de ver en una situación una penetración el acto o resultado de aprender o captar la naturaleza interna de las cosas o el acto de ver intuitivamente. Es decir, interpreta profundamente los motivos poderosos y relevantes dentro de las emociones de la persona, logrando activar las emociones y conectarse con los clientes o consumidores. Las principales ventajas es que acelera el éxito y te diferencia de la competencia y te aleja de ella, así mismo es “EL” negocio del negocio. Ejemplos de esto son la marca Apple y Starbucks; la primera su insight transformador fue descubrir que la gente quería tecnología sencilla, modo fácil de usar y no quería hablar más de funciones, mientras que Starbucks, su insight fue descubrir que la gente no quiere ir por café, sino que prefiere ir por la experiencia que le provoca el café, por ejemplo: aroma delicioso, buena música, buen sofá, gente, ocho sillas diferentes y mesas con enchufes para trabajar. Por otro lado, el insight es dividido y clasificado categóricamente de la siguiente manera:

1. Superficial insight: Es la información que obtienes, que es conocimiento que no tenía del consumidor, cosas que no sabías por tu inexperiencia.

2. Under insight: Es algo que encuentras en la profundidad de la mente del consumidor y que hace referencia en la propuesta de valor y diferenciador de la competencia.
3. Deep insight (profundo o código): Es algo que está en la profundidad de la mente subconsciente del consumidor, algo que va más allá de los conceptos emocionales, que trascienden hacia lo biológico y simbólico.  
(Klaric,2012).

Según Klaric (2012): “Cuando un insight es (Deep profundo) y contiene dentro del componentes simbólicos y biológicos, puede cruzar ampliamente fronteras culturales y ser muy exitoso en muchos países.

Por otra parte el investigador desarrollo 10 principios fundamentales para interpretar de manera diferente al consumidor, a continuación una breve descripción de cada uno.

Primer principio: Di: ¡No sé nada! El proceso de investigación se ve afectado por la excesiva seguridad y arrogancia de los mercadólogos. Es más fácil aprender que desaprender, es necesario abrir la mente.

Segundo principio: Entiende la problemática y plantea un objetivo claro: Lo más importante es conocer la marca y los consumidores para no perder el enfoque. “Entender claramente lo que buscas, te ayudara a encontrar lo que precisas”.

Tercer principio: Investiga bajo modelo: Investigando y analizando simultáneamente y en olas funciona mejor. Realizar mesas de análisis genera mayor profundidad y entendimiento del caso.

Cuarto principio: Genera hipótesis: Crear planteamientos, ideas, pensamientos simbólicos ya que, quedan como como código o como un Deep insight. “Se debe estudiar no solo la marca, sino la categoría, no solo el producto y servicio. Sí la categoría del producto y servicio”. Trabajar de la mano con psicólogos y antropólogos, para generar hipótesis diferentes, porque visualizan al consumidor de diferente manera.

Quinto principio: Genera preguntas claves: Una buena pregunta abre horizontes de buena calidad que la respuesta, se deben hacer preguntas sustituyendo el que “piensas” por el “que sientes por este país”, obteniendo con esto respuestas más profundas, así mismo es de gran ayuda analizar y estudiar los miedos de la gente, ya que estos resultan ser los motivos más poderosos por los cuales la gente quiere o no un producto.

Sexto principio: Utiliza la técnica del laddering: es una técnica que consiste en generar preguntas caracterizadas por la espontaneidad y nacidas de las primeras respuestas recibidas, resultando efectiva, para generar grandes respuestas.

Séptimo principio: ¿cómo leer entre líneas? O sea, interpretar lo que la gente quiere decir y no dice. Esto es porque: “las personas se preocupan más por construir una respuesta inteligente y que los haga quedar socialmente bien, que por entender”. Buscar la explicación real de las acciones, miedos y emociones.

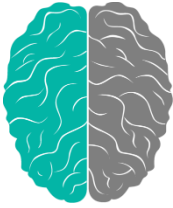
Octavo principio: Discrimina la información bajo principios neurobiológicos para así descubrir las improntas. El 85% de las decisiones es subconsciente. Esto significa que uno sabe porque compra las cosas y que las emociones y los instintos nos invaden y secuestra en el momento de tomar la decisión.

Noveno principio: Depura y jerarquiza los insight: este es muy importante, porque resulta ser un código para decidir de tanta valiosa información por el cual vas a comenzar el proceso de innovación o de comunicación

Décimo principio: sintetiza, codifica e implementa: El código cultural cambia y modifica la percepción de las cosas, nunca dejes de ver las cosas desde dos puntos de vista: biológica y cultural.

Para culminar, el investigador hace hincapié en que los mercadólogos en la actualidad es el sector con más rotación y que además comete muchos errores y que el primer paso es aceptarlo, buscar la innovación a través del conocimiento en neuromarketing. En su obra describe un método diferente de investigación y describe una serie de diez principios, los cuales resultan ser una guía de gran

utilidad para el mercadólogo de la actualidad, así mismo argumenta que para crear todo este conocimiento el mercadólogo debe ser consciente de que estamos ante un nuevo consumidor más exigente, por lo que debe empaparse de conocimientos, de otras disciplinas, aprender a dejar la zona de confort es una gran oportunidad para dejar de cometer errores, lo “nuevo siempre es rechazado” incluso difícil de aceptar, esta obra además contiene técnicas de gran utilidad en la aplicación de estrategias de mercadotecnia, por otra parte debemos tomar en cuenta en la manera en que generamos marketing en diferentes contextos, cultura ya que se necesita adaptarse a diferentes lugares, así afirma Klaric (2012): El código cultural cambia y modifica la percepción de las cosas, nunca dejes de ver las cosas desde dos puntos de vista: biológica y cultural. Es importante encontrar el código cultural, a través de la estimulación del subconsciente, la memoria priming, (imágenes, signos, símbolos), que tienen un valor en el subconsciente, añadiendo las metáforas, no obstante esto encuadra con la publicidad subliminal, por lo que el investigador afirma que esta si existe, pero que a pesar de esto EL CAMPO SUBLIMINAL no trata de cambiar el pensamiento de las personas sino de regresarles las imágenes a las metáforas y signos que ya tienen en su cabeza.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 17**  
**Título: Brainfluence (100 formas de convencer y persuadir a través del neuromarketing)**  
**Autor: Roger Dooley**  
**Año: 2015.**

De forma general el autor y/o investigador en su obra nos habla sobre cien formas de convencer y persuadir a través del neuromarketing, básicamente es una recopilación extensa de técnicas que pueden ser usadas como herramientas de mercadotecnia. A pesar de que existen demasiadas de estas, en este resumen dividiremos en cuatro módulos, las aportaciones más importantes que sirven como referencia y que de alguna manera la información obtenida, es una aportación que se integra a esta nueva disciplina: Neuromarketing.

En primer lugar, tenemos al Brainfluence sensorial, el cual el autor hace referencia al investigador Martin Lindstrom sobre la importancia de apelar a los cinco sentidos y en concreto a el olfato ya que su rol toma gran relevancia a los olores y sus grandes efectos. Según Dooley (2015): “El olor puede ser el camino sensorial más poderoso y directo al cerebro”. Que incluso puede ser utilizado para la marca, siempre y cuando nunca se exagere en el marketing basado en el olor, ya que según explica Dooley (2015): “la reacción del consumidor en contra superará cualquier beneficio. En segundo lugar, fue Carla Shatz quien señalo que: “Las neuronas que se activan unidas, se conectan unidas”. (Dooley, 2015). Fue con este descubrimiento que la teoría de Freud tomo valor, al querer demostrar que nuestro cerebro cambia al cambiar nuestras experiencias, es decir la NEUROLASTICIDAD. Por otro lado en el tercer peldaño tenemos Brainfluence en la fidelidad y la confianza, básicamente nos habla sobre cómo es muy importante la lealtad hacia la marca y que en el mayor de los casos es mejor mantener un cliente que buscar nuevos nichos de mercado, o sea crear fidelización, ofreciendo recompensas a la fidelidad, en la obra el autor expone el siguiente ejemplo: “Los cafés deberían añadir una taza o dos requeridas para conseguir un café gratis, pero luego de hacer que sus empleados sellen un número equivalente de casillas con el primer uso”, esto se refiere a que se debe establecer metas reales y fáciles de lograr que van creando

con el tiempo una ilusión de progreso, así mismo las palabras forjan confianza tal como el siguiente eslogan: “Puede confiar en nosotros, para hacer el trabajo por usted, el autor sugiere en este módulo que un “buen apretón de manos en una entrevista de trabajo, genera confianza. Siempre y cuando este sea adecuado y empleado por un hombre, ya que no funciona de la misma manera que con las mujeres. Por último tenemos en el cuarto módulo Brainfluence en los textos publicitarios, el anunciante puede provocar una reacción en el público consumidor, cuando surge algo inesperado, esto es porque según Dooley (2015): El cerebro está prediciendo y comparando constantemente y ofrecerle algo diferente de lo que había previsto provoca una reacción, esto contribuye a la creación de técnicas dentro de la publicidad, un eslogan sencillo que hable sobre ahorro, aumentan las compras de los consumidores ya que el inconsciente asimila que “ahorrando, alcanzará para comprar más”. No obstante, estos son algunas de las tantas técnicas que se pueden emplear en el mundo del marketing, sin embargo, existe otra rama de la mercadotecnia, esta es el Brainfluence por una causa, definida por “aquellas actividades sin ánimo de lucro, benéficas que llevan a acabo organismos gubernamentales y educación”. Demostrando que el marketing no es exclusivo para actividades empresariales, de tal modo que existe una necesidad de apoyo a través de donaciones, colaboraciones ante situaciones o campañas benéficas. Entonces es aquí donde el neuromarketing se hace presente ya que experimentos han contribuido conocimientos para alentar y motivar a las personas a donar, según Dooley (2015) describe que: en un experimento de rondas de Halloween les decían a los niños que podían coger un caramelo de un gran cuenco de caramelos y luego los dejaban solos. Lo cual se obtuvo como resultado que alrededor del 34 por ciento cogieron más de uno. Cuando se colocó un espejo detrás del cuenco, de forma que los niños se podían ver cuando cogían el caramelo, solo un 9 por ciento desobedecieron las instrucciones. “La simple incorporación del espejo redujo el índice de mal comportamiento en casi tres cuartas partes”, aplicando este ejemplo a la buena causa, resulta viable dejar que los donantes se vean a sí mismos, con el fin de generar una autoconsciencia y que quizás estimule el promedio de compromiso.



**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 18**

**Título: Neuromarketing: tecnologías, mercado y retos**

**Autor: Sergio Monge Benito & Vanesa Fernández Guerra**

**Año: 2011**

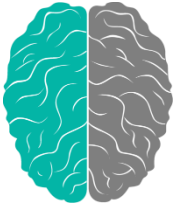
El marketing tiene un objetivo que si bien, no es el más equilibrado, este debería buscar un beneficio entre la oferta de los productores y los deseos y necesidades de los consumidores. A lo largo del tiempo se han ido creando e implementando investigaciones en el campo, tales como focus group, entrevistas de profundidad o encuestas, al mismo tiempo la información recabada no es del todo certera, por lo que los avances en la neurociencia han descubierto a un nuevo consumidor del cual se describe en tres vertientes, una de ellas es que la realidad del mercado nos muestra que habitualmente actuamos de manera irracional, en segunda que para comprender lo que realmente pasa en la mente de los consumidores, es necesario ir más allá de las declaraciones verbales y por último existe todo un universo de decisiones inconscientes que según Monge & Fernández (2011): “ De acuerdo a la mayoría de las estimaciones, el 95% de los pensamientos, las emociones y el aprendizaje se producen a nivel inconsciente”, con este hecho se ha motivado a los diferentes investigadores a explorar el inconsciente de los consumidores, esto con el objetivo de conocer y obtener respuestas fidedignas sobre su comportamiento, su conducta y percepciones ante estímulos estudiados por herramientas de carácter científico, o dentro del campo de la neurociencia, algunas de ellas, son resonancia magnética funcional (fMRI), electroencefalografía, Magnetoencefalografía, que junto a otras mediciones biométricas tales como: electromiografía, facial action coding system (FACS), seguimiento ocular y respuesta galvánica de la piel, buscan complementar las investigaciones dentro del campo, es decir tecnologías como resonancia magnética funcional se ayuda de otras mediciones biométricas como respuesta galvánica de la piel, logrando así aportar más información a los estudios e investigaciones dentro del campo. No obstante a pesar de que las tecnologías que a su paso, se han ido desarrollando cabe aclarar que estas tienen una principal desventaja en la adquisición de una máquina de fMRI tiene un costo de 1 millón de dólares americanos por Tesla y unos costes anuales de operación entre 100.000 y

300.000\$, lo que la deja fuera del alcance de empresas por usar un presupuesto muy elevado, por lo que no hay estudios que analicen el retorno de inversión por lo que es difícil desde el punto de vista de los responsables del marketing decidirse sobre la conveniencia de utilizarlo.

Por otro lado, existen otras modalidades que inquietan en el campo del neuromarketing como lo es la necesidad de implementar estándares y la ética. La primera tiene como problemática a resolver que no existen estándares aceptados por los diferentes agentes, cada consultora cuenta con su propia metodología, registra los datos de manera diferente, por lo que los análisis son en base a criterios diferentes por lo que hace difícil comparar resultados y por supuesto pagar una consultoría por empresas que no tienen un alto índice de desarrollo e ingresos. Mientras que la ética resulta ser otro de los problemas que aquejan al neuromarketing, ya que en la sociedad se han creado paradigmas sobre las consecuencias de estas tecnologías, como lo es el miedo a ser controlados, la falta de un régimen que controle la información que entra y sale de las consultorías ha conllevado a que los medios, obtengan una información que no es manejada adecuadamente. Independientemente de esto, las consultorías están de acuerdo en que deben adherirse a los más altos principios éticos.

Para concluir, los avances que se han ido incorporando en beneficio del marketing tiene mucho que ofrecer, en cuanto a avances científicos y profesionales. Cabe mencionar que las consultorías y las empresas deben de fomentar la ética y adquirir un compromiso ético y que el conocimiento que se logre descubrir sea en beneficio de los productores y de los consumidores, además de que está pueda ayudar en muchos otros campos de la mercadotecnia y de la vida en la sociedad.





**FICHA TÉCNICA: Resumen Núm. 19**

**Título: Brainketing (El marketing es sencillo: conquistar el cerebro de las personas es difícil)**

**Autor: Liliana Alvarado de Marsano**

**Año: 2013**

McKenna, (2013): “Una empresa difícilmente podrá alcanzar sus objetivos si sus productos no se conectan con las necesidades y expectativas del consumidor.

Para la investigador, el marketing se encuentra en crisis, ya que las empresas ofrecían sus productos a los consumidores y estos las compraban porque no tenían más opciones, con la llegada de empresas y competencias, aparecen nuevas herramientas como el trade marketing, servicio al cliente, los key accounts, managment, customer relationship y entonces las 4 p’s (productos, precio plaza, promoción) se ven obligadas a modificarse por las 7 p’s (producto, precio, plaza, promoción + people, process, physical evidence). Añadiendo que la aparición del internet rompió el esquema actual, ya que los consumidores cambiaron las reglas del juego y ahora es el quien tiene el poder y toma las decisiones, basándose en la información que encuentra en navegando en internet, esto llevo a la creación de nuevas estrategias y a la búsqueda de conocimiento en el campo de las neurociencias, para entender los insight del consumidor, (creencias, modelos mentales), de utilizar la neurociencia y aplicarla al marketing y generar valor a las marcas. El principal resultado es el nuevo consumidor sensorial, que se interesa de las experiencias de consumo y sentirse bien; esto ha conllevado a que las empresas cambien sus estrategias, uno de los medios de comunicación como lo es la publicidad se ha visto involucrada y a la vez afectada por la gran cantidad de anuncios publicitarios generados y a los que el consumidor es sometido, por lo que se deben implementar medidas, para que sea de calidad, una de ellas es modificar la publicidad, añadir valor, emoción, creatividad y emoción así mismo branding: “el branding no tiene que ver con el eslogan o logotipo, tiene que ver con tu personalidad con quien eres tú. (Alvarado, 2013).

Debido a esto, se desarrolló el brainsocial: “las empresas que entienden el social media son los que dicen con su mensaje: te veo, te escucho y me importas”. Penning

citado por Alvarado (2013). A esto se le atribuye la web 2.0 definida como por Microsoft: “La Web 2.0 se refiere a una nueva generación de webs basadas en la creación de páginas web donde los contenidos son compartidos y producidos por los propios usuarios del portal”. (Alvarado, 2013). Prácticamente el internet , han permitido estar en las redes sociales y crear una manera distinta de vivir la vida, con la creación de comunidades, construir grupos y generar experiencias, ahondado a esto el consumidor toma el poder, por lo que las empresas se basan en las expectativas de los clientes, así mismo estos se vuelven más exigentes, porque tienen una vida real y una virtual, están conectados a las redes sociales con sus dispositivos, generando un acceso a información fresca y en tiempo real por lo que esta es una realidad competitiva según Alvarado (2013): el enfoque del marketing moderno debe estar centrado en el valor; es decir darle al consumidor algo más que el beneficio básico del producto. Debemos tratar de superar las expectativas del cliente y diferenciarnos de la competencia, es por eso que es importante considerar que las múltiples redes sociales sirven como herramienta de comunicación entre la empresa y el cliente y que cada una de ellas va dirigida a generar contenido para un público específico, considerar que tu empresa no solo sea offline sino online, te permite lograr una conexión y escuchar por este medio las opiniones que les gusta y que no, mantener una imagen buena de tu empresa, requiere contar con relaciones públicas de las que un community manager se puede encargar, ya que este tiene la responsabilidad de actualizar, responder, callar y escuchar los comentarios que surgen de sus clientes , cabe mencionar que la construcción de una marca es de vital importancia porque esta es uno de los activos más importantes con que cuentan las empresas, pues representa cerca del 60% del valor de las mismas. Finalmente la autora afirma que los nuevos consumidores ahora son globales, a través del internet y la televisión por cable que les permite conocer que se ofrece en el mercado mundial y hacer comparaciones, hoy en día los clientes ya no compran productos que satisfacen necesidades, compran beneficios, sensaciones, emociones, percepciones, es decir valor simbólico.

## PRINCIPALES ÁREAS DE TRABAJO ACTUAL.

El investigador desarrolló una tabla que describe los principales hallazgos y las áreas de oportunidad en las cuales los autores e investigadores de las obras resumidas anteriormente. Esto, con el propósito de develar la principal aportación, enfoque y el campo en el que se desarrollan mejor; esto a su vez compara los principales resultados en cada trabajo realizado, considerando esto una gran oportunidad para seguir investigando en cada una de las áreas que se involucran con esta nueva disciplina, como lo es la psicología, neurología, neurociencias, antropología, los negocios, el marketing digital, entre otras.

**Tabla 6. Principales áreas de trabajo actual por investigador en el campo.**

AUTOR	HALLAZGOS	ÁREAS DE OPORTUNIDAD
<b>Patrick Renvoisé &amp; Christophe Morín</b>	Los investigadores desarrollaron un método que consiste en cuatro pasos para el éxito de la venta a través del convencimiento del cerebro primitivo. 1.Diagnosticar el “PAIN” 2.Diferenciar el “CLAIM” 3.Demostrar el “GAIN” 4.Dialogar con el cerebro primitivo	Su investigación desarrollada en el campo de la neurociencia toma en cuenta el cerebro primitivo, este método es expuesto por los investigadores y contribuye principalmente al área de las ventas. Sin embargo su orientación está encaminada a la psicología por el empleo de técnicas: como lenguaje corporal, contacto visual y emociones, misma que determinan las acciones del cliente ya sea rechazo o aceptación de la venta.
<b>Néstor Braidot</b>	El investigador, hace una introducción relevante sobre lo que es el campo de la mercadotecnia, así mismo explica como los neurotransmisores forman parte fundamental en los estados de ánimo y establece que la percepción sensorial, permite el posicionamiento de los productos, servicios, marcas y como los estímulos juegan un rol	La principal orientación es hacia el área de las neurociencias, hace hincapié sobre el conocimiento básico en esta ciencia, misma que puede ser aplicada a la mercadotecnia, para generar estímulos, así como posicionamiento de productos, servicios, marcas y analizar el comportamiento de los clientes. De la misma manera que la percepción

	muy importante en el proceso de decisión de compra.	sensorial estimula y propicia la toma de decisión.
<b>Roberto M. Álvarez del Blanco</b>	El investigador hace referencia a que con estudios realizados con herramientas de neuromarketing, como (fMRI) se descubrió que el acto de la decisión de compra dura 2,5 segundos y que el 95% de las decisiones de compra se organizan en la parte subconsciente del cerebro.	Su orientación es basada en las emociones, ya que según el investigador, los neurocientíficos se han enfocado al proceso cognitivo del cerebro y no a las emociones y las acciones que realizamos se basan en experiencias.
<b>Fernández y otros</b>	Los investigadores establecen que las empresas necesitan innovación y con la fusión de las neurociencias y mercadotecnia, se han descubierto técnicas con las cuales se han visto beneficiadas, así mismo establecen que existe un creciente interés por entender el mercado, atender las necesidades de los clientes y deseos que con la neurociencia, se involucran ambas para crear productos acordes a los requerimientos de los consumidores.	Su orientación es fijada hacia el mercado, las empresas y el mundo competitivo de la mercadotecnia. Su principal área de oportunidad es que las empresas deben de fijar esfuerzos para atender la eficiencia de las manifestaciones del mercado y entender el comportamiento del consumidor para gestionar la razón de sus conductas.
<b>Néstor Braidot</b>	El investigador hace hincapié en que la generación de nuevas técnicas del neuromarketing, produce información certera sobre las características de un producto, servicio o marca, así mismo establece que las técnicas usadas por el marketing tradicional, ya no son tan certeras.	Gracias a las herramientas puestas en marcha en la investigación han existido casos que se favorecen en distintos módulos como lo son: estrategia de precios y posicionamiento de marcas. Por lo cual su orientación es hacia el mundo empresarial, el marketing.
<b>Néstor Braidot</b>	Se describe que el género en el cerebro del hombre y la mujer, contribuyen a explicar los estilos de liderazgo y gestión de organizaciones, ya que en este establece que tanto hombres como mujeres somos diferentes desde el desarrollo embrionario, por lo cual este determina las	Ser hombre y mujer ayuda a determinar en qué tareas específicas somos mejores, tomando en cuenta nuestras habilidades y nuestros genes, esto debe tomarse en cuenta en las organizaciones o empresas que son dirigidas por sus ejecutivos y que se especializan

	diferencias del comportamiento y organización de la información, así como habilidad y destrezas que domina mejor cierto sexo.	en ciertas actividades del mundo empresarial, esto es el Neuromanagement.
<b>William R. Avendaño Castro</b>	El investigador hace relevancia al marketing sensorial el cual contribuye a la creación de experiencias multisensoriales que orienta a la creación de un producto o servicio único y que a su vez se relaciona estrechamente con el oído. El investigador realizó un estudio en el cual se analizaba la conducta de compra mientras los clientes realizaban y decidían las compras en distintos negocios de un centro comercial, como resultado se obtuvo que la música o el sonido influye en las compras, el tiempo de estadía en la tienda y que este es un medio poderoso de venta.	Su orientación es hacia el marketing sensorial, ya que establece que este es un medio poderoso de venta, su principal área de oportunidad en primera es hacia el marketing de sentidos y en segunda a las ventas ya que su investigación arroja información de gran importancia en el campo de los sentidos y en la disciplina de la mercadotecnia.
<b>Erick Jassir Ufre</b>	El investigador expresa que las empresas o negocios en la actualidad no se mantienen en el mercado, fracasando, debido a que las estrategias implementadas no resultan las más viables, al mismo tiempo que no saben identificar las etapas de un ciclo de producto, lo cual conlleva a que las decisiones en el mercado no sean las adecuadas o correctas.	La orientación del investigador es hacia las empresas y en específico a su crecimiento, ya que explica las diferentes etapas en las que se puede encontrar un producto, esto con el objetivo de diseñar estrategias para sobrellevar o mantener la empresa en el mercado competitivo. A si mismo establece que hace falta investigar este campo, para mejorar las condiciones de las empresas.
<b>Carolina Vera</b>	El investigador expone el neuromarketing en su rama visual, así como la relación del neuromarketing en el desarrollo de gráficos publicitarios, además de la creación de Neuroimágenes y tomando en cuenta los conocimientos basados en el circuito de la visión, elementos de luz, color, imagen y emoción. En	La principal orientación de esta disciplina es hacia las neuroimágenes, ya que el investigador hace referencia a conceptos clave de imagen, color, iluminación y técnicas aplicables a la creación de publicidad, que son implementadas como estrategias en las empresas. Su

	este último (la emoción) según el investigador la forma más rápida de influenciar al consumidor es a través del corazón y no de la cabeza.	área de oportunidad es la publicidad y la creación de emociones.
<b>Mónica Giraldo González</b>	Se describe que las diversas herramientas utilizadas en neuromarketing como son: resonancia magnética, electroencefalograma, Magnetoencefalografía, entre otras, han proporcionado información de gran importancia en el comportamiento del consumidor, analiza y da respuestas concretas ante estímulos.	Su aporte es muy general, explica las principales herramientas utilizadas en neuromarketing, en concreto la investigadora hace una recapitulación sobre la importancia que ha adquirido conocer las neurociencias y que generan información para entender a los consumidores.
<b>Valentín Oliver Fábrega</b>	El investigador indaga a través de su tesis la aplicación de técnicas de la neurociencia para dar validación a las metodologías usadas, así mismo conocer si es óptima o no en valores éticos y morales de investigación y mercado.	Su principal área de oportunidad es hacia la ética, ya que claramente establece que las metodologías que se utilizan son dedicadas al neuromarketing, por lo que hace falta crear un código ético que comprometa las empresas del sector.
<b>Sánchez, C; Contreras, A &amp; Martín, M</b>	La información destacada por los investigadores es el creciente interés por el neuromarketing, al instalarse empresas y consultorías, que emplean neuromarketing y que aunque no exista un código de ética que se vean comprometidas las empresas, el interés es considerable, sin embargo esta disciplina resulta ser emergente por la poca publicación científica.	Su principal área de oportunidad es hacia la investigación, ya que muestra resultados de un estudio hecho en España. Como ha impactado y la situación actual del neuromarketing, que a su vez solo se ven beneficiados en el ámbito profesional por los intereses económicos de por medio (marcas o agencias).
<b>Dr. Philipp Hillenbrand &amp; Dr. Javier Cervantes</b>	“Entender al consumidor puede crear una ventaja competitiva”. Para los investigadores la marca es un ancla para activar el proceso de recordación de la marca y que los estímulos emocionales y asociaciones de publicidad, conllevan a la lealtad	La principal área de oportunidad es hacia las ventas, ya que en esta obra establece un proceso que consta de 4 actividades para llevar a la decisión de compra de lo que es el nuevo consumidor, por lo que la aplicación de metodologías de

	de marca o preferencia, por otra parte existen 4 actividades que las empresas deben tomar en cuenta para influir en la nueva toma de decisiones de compra.	neuromarketing, fundamentales para el “nuevo mundo de los negocios”.
<b>Martin Lindstrom</b>	Cuatro temas dentro del neuromarketing ha creado tal controversia, que ha generado que la ética se vea afectada, algunas de ellas es la publicidad subliminal, la fe, religión y marcas, el sexo en la publicidad y las neuronas espejo, el investigador hace una introducción que confirma y descarta algunos de los mitos que se han creado en estos temas de gran importancia.	Su orientación es hacia las neurociencias aplicadas al marketing, la investigación con herramientas de neuromarketing, han arrojado información valiosa que puede ser utilizada por las empresas competitivas y exitosas, un ejemplo de ello es que el sexo es una táctica en las relaciones publicas y las neuronas espejo puede ser utilizada durante la adquisición de un producto pero temporal y rápido.
<b>Jaime Romano</b>	El doctor e investigador, desarrolló un modelo basado en explicar cómo entra en el cerebro la información del medio ambiente, como se procesa y como se convierte en conducta, logrando explicar el comportamiento del consumidor y las técnicas o metodologías empleadas sirven como estrategia para competir en el mercado.	Su área de oportunidad es en la neurología, neurociencias y psicología. El investigador establece mediante su modelos seis niveles ordenados, en el cual explica cómo se procesa la información del ambiente exterior e interior y como puede ser de mayor alcance para el marketing.
<b>Jürgen Klaric</b>	El indagador hace referencia a un nuevo método de investigación apoyado con expertos en distintas disciplinas como la antropología, biología, etnografía, psicología, esta trata del insight como método que sirve para interpretar profundamente los motivos poderosos y relevantes dentro de las emociones de la persona, logrando activar las emociones y conectarse con los clientes o consumidores.	La orientación del investigador, es demostrar los errores de los mercadólogos y aceptarlos, además de que habla que se necesita tener conocimientos en distintas disciplinas y expone una guía con diez principios básicos a implementar, para mejorar los procesos y estrategias de mercadotecnia, que permitan innovar y disminuir los errores cometidos por los mercadólogos, prácticamente es una guía y base para un marketer exitoso.

<b>Roger Dooley</b>	De forma general el autor y/o investigador en su obra nos habla sobre cien formas de convencer y persuadir a través del neuromarketing, básicamente es una recopilación extensa de técnicas que pueden ser usadas como herramientas de mercadotecnia, así mismo habla sobre la neuroplasticidad, las emociones, fidelización de marca y la publicidad.	Por ser una compilación de técnicas para convencer y persuadir con el neuromarketing, el investigador se enfoca a la mercadotecnia, ya que, con este trabajo, resultan beneficiadas las empresas, logrando así competir en el mercado.
<b>Sergio Monge Benito &amp; Vanessa Fernández Guerra</b>	Los investigadores establecen que debe de existir un beneficio entre la oferta de los productores y los deseos y necesidades de los consumidores y que las investigaciones en el campo como focus group, encuestas y entrevistas de profundidad dejan al descubierto la superficialidad con las que se habla de ello, así mismo establece que la nueva tecnología en este campo contribuye a que debe de implementarse estándares y ética.	Su aporte es muy general y no va hacia ningún lado en concreto, sin embargo, por ser realizado en el 2011, representaba una base para indagar en las investigaciones futuras así como cuestionar la forma en que se construía la percepción del neuromarketing.
<b>Liliana Alvarado de Marsano</b>	El principal hallazgo de la investigadora es la descripción de la nueva era digital, que con la llegada del internet toda la mercadotecnia se ha visto obligada a cambiar e innovarse, así mismo se tiene que entender que el consumidor actual se mantiene informado y compara los productos y servicios, el nuevo consumidor compra experiencias, emociones y contenido simbólico.	La orientación de la autora es hacia el marketing digital, ya que expresa la importancia de contar con redes sociales en los negocios, mantener las relaciones publicas, una comunicación fluida y un community manager, que integre todos sus conocimientos que permitan una conexión íntima entre los consumidores y las empresas que atiendan las necesidades y deseos reales.

Tabla 6. Principales áreas de trabajo actual por investigador en el campo. Catalogada por autor, hallazgos y área de oportunidad. Fuente: Elaboración propia.



## **PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE NEUROMARKETING**

El neuromarketing se ha vuelto una valiosa herramienta que contribuye a la creación de productos, marcas y servicios más certeros, así mismo ha buscado un beneficio en el desarrollo de las empresas, para que estas obtengan éxito dentro del mercado tan competitivo que existe en la actualidad. Hoy en día, es de gran inquietud establecer, diseñar y crear estrategias para entender realmente al consumidor, atender las necesidades y deseos, equilibrar la oferta y la demanda e incentivar al consumo, a través de la estimulación en conjunto con la publicidad, las emociones y los sentidos, esto se ha logrado en gran parte por las herramientas que se han desarrollado en este campo algunas de ellas la resonancia magnética, electroencefalografía, Magnetoencefalografía, entre otras. Sin embargo esta tecnología usada no tiene una cobertura adecuada para todo el público, de modo que solo algunas empresas pueden emplearlas como herramientas de apoyo en estrategias, lo cual esas pocas empresas son las que se ven mayormente beneficiadas económicamente, logrando una ventaja competitiva en el mercado.

La mercadotecnia tiene como objetivo primordial, crear y apoyarse de estrategias para mantener competitivas a las empresas sin embargo, en la actualidad el perfil de los mercadólogos es muy superficial, porque solo se dedican a lanzar productos o marcas sin saber que fracasaran, ya que se necesita mantenerse actualizado y sobre todo estudiar neurología, antropología, fisiología, psicología, biología, etc.

Por otro lado, los descubrimientos dentro del neuromarketing ha generado la existencia de una contraposición en cuanto a la aceptación de la publicidad subliminal, entre investigadores tales como Martin Lindstrom y el doctor Jaime Romano.

Mientras que la ética del neuromarketing, ha generado controversia debido a la falta de una legislación internacional de mercadotecnia y neuromarketing así como la falta crear una base sólida para que no sea mal empleado, de la misma manera que su aporte no sea dividido entre los investigadores, sino que se implementen estándares y la adopción del compromiso ético.

## PROBLEMA POR RESOLVER

Hoy en día, las exigencias de los consumidores se vuelven más difíciles de entender y con ello propician a que las empresas busquen mejores alternativas, para lograr la lealtad de sus clientes. El mundo de los negocios se ha convertido más competitivo, debido a que con el tiempo han surgido nuevas empresas que ofrecen el mismo servicio o producto en el mercado, por lo que las organizaciones que se mantienen con éxito, se han apoyado en conocimientos y técnicas basadas en el neuromarketing. Sin embargo el principal problema por atender es que solo algunas empresas tienen acceso a este tipo de tecnología, ya que resulta ser muy costosa implementarla y a la larga no se obtiene un retorno de inversión, y a su vez es mucho más viable utilizar dos o tres herramientas porque se obtienen resultados más concretos.

Por otro lado, la investigación dentro de este campo, se ha desarrollado de tal manera que no existe una metodología que utilicen todas las instituciones o clínicas de investigación, por lo que los resultados son medidos e interpretados de diferente manera, mismos que no están al alcance del público general, debido a que muchas de estas se concentran al beneficio económico de empresas potenciales en el mercado. Lo cual conlleva a que la ética de estas instituciones sea pésima, ya que no existe una normativa que comprometa a las empresas a que el conocimiento adquirido sea benéfico para que contribuya a crear productos y servicios nuevos, adecuados y acordes a las necesidades reales de los consumidores.

No obstante, otro problema que alarma a los consumidores es la percepción que se ha creado sobre esta disciplina, ya que tanto los medios de comunicación, como los mismos investigadores de dichas instituciones o clínicas de investigación, han contribuido a crear mitos sobre cierta “manipulación de la mente”, que inducen al consumismo y a la desprotección del consumidor, al no existir un código de ética estándar, para todas las instituciones que existen.

“Un compromiso, genera confianza, respetar las normas, también”.

## ÉTICA DEL NEUROMARKETING

Para comenzar, ¿Qué es la ética?

Dentro de la mercadotecnia es definida por Hillenbrand & Cervantes (2013): La ética en la mercadotecnia es lo que crea la confianza en el consumidor. Sin esa confianza, la mercadotecnia no tendría resultados satisfactorios para la sociedad en general.

Ha pasado mucho tiempo desde que la mercadotecnia ha sido criticada por ser una disciplina que es usada para crear necesidades falsas y que es usada por políticos y reproducida por los medios de comunicación con fines de lucro, ha esto se le atribuye que con la fusión del marketing y neurociencias, los consumidores están desprotegidos, como lo describen Hubert & Kenning (2008): El neuromarketing está asociado con el abuso de las metodologías neurocientíficas como medio para leer las respuestas emotivas de los consumidores, y con el peligro de llegar a manipular su comportamiento y pensamiento. (Hillenbrand & Cervantes, 2013, p. 21).

Si bien es cierto que la investigación en neuromarketing ayuda a entender y/o conocer las reacciones del consumidor frente a una marca con resonancia magnética, esta no lleva a influir en el cerebro. A pesar de esto, existe una línea delgada entre lo moral y ético, ya que se ha hablado que existe un “botón de compra” que puede ser activado para la conveniencia de las empresas a través del uso de la publicidad subliminal, misma que hasta la fecha, no ha sido descartada o aprobada por los expertos. No obstante, existen diversas hipótesis que dejan en la incertidumbre y el desacuerdo a los consumidores, empresas y a las mismas instituciones que se especializan en estudiar neuromarketing. Por lo que se puede concluir que la implementación de un código adoptado por las clínicas de investigación, así como instituciones, mejoraría de forma considerable la credibilidad, la confianza e imagen de esta disciplina, que aún se encuentra en un estado incipiente en la actualidad.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De forma general existe un creciente interés en esta nueva disciplina, ya que en la actualidad el mundo empresarial se enfrenta cada vez más a la competitividad; debido a esto se han desarrollado estudios que han generado conocimiento de gran utilidad por parte de los investigadores, mismos que mantienen una orientación a una disciplina o ciencia en específico. El conocimiento que se ha descubierto, ha sido gracias a las técnicas que se han desarrollado tales como resonancia magnética, electroencefalografía, magneto encefalografía, eye tracking por mencionar las más utilizadas. No obstante, existe una carencia de intrusión por parte de los mercadólogos en el manejo de estas herramientas, ya que solo algunos investigadores especialistas saben manipularlas, así mismo el marketer de la actualidad debe entender que necesita empaparse de conocimiento de otras disciplinas para mejorar las estrategias de mercadotecnia e innovarse para mantenerse al día en el mercado.

Por otra parte, pese a que los investigadores estudian al neuromarketing, no todos han generado conocimiento dentro de la fisiología, la encargada de estudiar, explicar y describir las funciones de cada zona o parte del cerebro ya sean las neuronas, la sinapsis, los neurotransmisores entre otros, por lo que no existe una fusión entre la mercadotecnia y esta disciplina, siendo esta muy superficial y poco estudiada, el neurólogo Jaime Romano, (Mexicano) es uno de los pocos que estudian esta parte, el mismo fue quien desarrollo un modelo que explica como entra y se procesa la información del interior y el exterior, sin embargo se enfoca al área de la cognición para mejorar los procesos de enseñanza en los niños y solo describe algunas técnicas de apoyo para la mercadotecnia, así mismo establece que la publicidad subliminal no existe, sino que esta es procesada por el cerebro de una manera distinta, ya que esta llama la atención, mientras que Néstor Braidot (catedrático, conferencista e investigador) parte del conocimiento existente que se ha generado a lo largo de las investigaciones para aplicarlo a diferentes temáticas, como el Neurolíderazgo, Neuromanagment, Neuroventas, neuroaprendizaje proporcionando una innovación que permite el desarrollo de las personas y de las

organizaciones. Se ha generado una contraposición entre los investigadores de campo, (Jürgen Klaric, Martin Lindstrom y Jaime Romano) Klaric establece que para entender el comportamiento del consumidor es necesario descubrir el código que genera conexión emocional y subconsciente a través de la información a los insight a un proceso de comunicación y priming. Por tanto, Martin Lindstrom expresa que la publicidad subliminal es en términos generales, visuales, auditivos o de algún tipo de sensorial y que se registran justo por debajo de nuestro nivel de percepciones conscientes y perceptibles y pasar sólo por la mente subconsciente.

Esto conlleva a un desacuerdo, ya que como se mencionó anteriormente no existe una normativa o una metodología estándar para estudiar a esta disciplina, así mismo que no está al alcance de todos, ya que es muy costosa y con poco retorno de inversión, quedando como opción solo para empresas potenciales del mercado, para muchos mercadólogos, representa una oportunidad para adentrarse en el campo y para reconocer que así como los seres humanos y el mundo evoluciona, la innovación toma un rol importante por lo que es necesario, indagar sobre los nuevos procesos, estrategias implementadas y mejorarlos, para lograr el éxito.

La mayoría de las investigaciones que se han expuesto en esta tesis, proporcionan un conocimiento nuevo, información relevante y alguna aportación a la mercadotecnia, de forma general se han desarrollado en modelos creados, como Patrick Renvoisé & Christophe Morín, con su teoría del cerebro triuno, Jaime romano con su Neuropirámide, Roberto Álvarez del blanco con la caja de pandora del cerebro argumentando que nos toma 2,5 segundos decidir la compra y que el 95 % de las decisiones son subconscientes, además de que también se habla sobre el poder de las emociones y el marketing sensorial como un medio poderoso de venta, otros más, defienden el hecho de que la ética del neuromarketing es de vital importancia para mejorar la percepción del consumidor, otros más exponen la situación del neuromarketing actual, además de la fusión entre la publicidad y el neuromarketing como estrategia de persuasión y técnicas a emplear en diferentes modalidades.

Finalmente, parecer ser que esta disciplina, tomará mayor auge en el futuro y no por estar a la “moda” sino porque la situación lo ameritará, aún falta mucho, sin embargo en esta tesis se podrá encontrar de manera resumida las corrientes, orientaciones y la fusión de las distintas disciplinas involucradas a la mercadotecnia, cabe mencionar, que mercadotecnia es una disciplina extensa, compleja, versátil, voluble y adaptable, está en todos lados y ha existido desde que las civilizaciones intercambiaron bienes, por necesidad y que la mejor manera de lograr el éxito es adaptarla a las diferentes culturas, ya que China o México, Estados Unidos o Londres, son países diferentes donde sus necesidades no son las mismas ni las costumbres o tradiciones, por último no se debe olvidar que la humildad es el primer valor de un mercadólogo, para poder aceptar que cometemos errores y que todos los días se aprende, mientras que para las empresas, la clave del crecimiento, desarrollo y el éxito consiste en la INNOVACIÓN.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, L. (2013). *Brainketing. El marketing es sencillo: conquistar el cerebro de las personas es difícil*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú. Pp. Disponible en: <http://pe.upc.libri.mx> . [Fecha de consulta: 21 de enero del 2016].

Álvarez R. (2010). *Neuromarketing: Hallazgos inteligentes en la caja de pandora del cerebro*. Ediciones Deusto. University of California Berkeley. New York City. Pp. (1-10). Disponible en: <http://theneuromarketer.com/blog/wp-content/uploads/2011/03/Neuromarketing.pdf>. [Fecha de consulta: 03 de noviembre del 2015].

Álvarez, R. (2010). *Neuromarketing: Hallazgos inteligentes en la caja de pandora del cerebro*. Ediciones Deusto. University of California Berkeley. New York City. Pp. (30). Disponible en: <http://theneuromarketer.com/blog/wp-content/uploads/2011/03/Neuromarketing.pdf>. [Fecha de consulta: 03 de noviembre del 2015].

Andreu, C., Contreras, A., & Martín, M. (2014). *Situación de neuromarketing en España*. Pp. (01-07). Universidad Autónoma de Barcelona & Universidad de Girona. Disponible en: <https://payhip.com/b/4C3U> . [Fecha de consulta: 20 de enero del 2016].

Arana, J., Meilán, J., & Pérez, E. (2006). Concepto de psicología. *Entre la diversidad conceptual y la convivencia de unificación. Apreciaciones desde la epistemología*. Revista intercontinental y educación. Universidad intercontinental. Distrito Federal México. Vol. (8). Núm. (1). Pp. (117-119). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/802/80280107.pdf>. [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Arévalo, L., Garizabal, A., & Campo, C. (2001). *Psicología del consumidor*. Modelos de comportamiento del consumidor. Corporación Unificada Nacional De Educación Superior "CUN". Administración de empresas. Santa Martha. D.T.CH. Pp. (1-14). Disponible en: [https://psicologiaconsumidorpres.wikispaces.com/file/view/seminario\\_3\\_doc.pdf](https://psicologiaconsumidorpres.wikispaces.com/file/view/seminario_3_doc.pdf). [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Avendaño, W., Montes, L & Rueda, G. (2015). *Estímulos auditivos en prácticas de neuromarketing*. Caso: Centro Comercial: Unicentro. Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Artículo de investigación científica y tecnológica. Pp. (1-13). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v31n53/v31n53a11.pdf>. [Fecha de consulta: 12 de noviembre del 2015].

Belmonte, C. (2007). *Emociones y cerebro*. Revista Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Volumen N° 1. Pp (59-68). Instituto Neurociencias. Universidad Miguel Hernández. Disponible en: <http://www.rac.es/ficheros/doc/00472.pdf>. [Fecha de consulta: 10 de noviembre del 2015].

Bidoglio, R. (s.f). Monografía: *Neurobiología y neurociencias desde un enfoque grafológico*. Curso de capacitación docente en neurociencias: Asociación educar. Pp. (04). Disponible en: <http://www.asociacioneducar.com/monografias-docente-neurociencias/r.bidoglio.pdf>. [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Braidot, N. (2009). *Del neuromarketing al marketing: como llegar a la mente del mercado*. Pp. (21-23). Disponible en: [Fecha de consulta: 15 de septiembre del 2015].

Braidot, N. (2009). *Neuromarketing aplicado. Nueva plataforma para la nueva generación de profesionales y empresas*. Universidad de Salamanca. Disponible en: <http://www.olavarria.gov.ar/adelo/sites/all/pdf/Neuromarketing-aplicado.pdf>. [Fecha de consulta: 03 de noviembre del 2015].

Braidot, N. (2009). *Neuromarketing en la práctica*. Brain decision. Braidot center. Pp. (1-4). Disponible en: [http://www.braidot.com/upload/papers/687\\_neuromarketing\\_en\\_la\\_practica\\_\(5p\)\\_130902.pdf](http://www.braidot.com/upload/papers/687_neuromarketing_en_la_practica_(5p)_130902.pdf) [Fecha de consulta: 10 de noviembre del 2015].

Braidot, N. (2013). *El género en el cerebro. Diferencias que contribuyen a explicar estilos de liderazgo y gestión de organizaciones*. Pp. (1-9). Disponible en: [http://www.braidot.com/upload/papers/684\\_neuroliderazgo-neuromanagement\\_el\\_genero\\_en\\_el\\_cerebro\\_\(9p\)\\_130826.pdf](http://www.braidot.com/upload/papers/684_neuroliderazgo-neuromanagement_el_genero_en_el_cerebro_(9p)_130826.pdf) . [Fecha de consulta: 10 de noviembre del 2015].

Braidot, N. (2013). *Neuroventas. Conozca cómo funciona el cerebro para vender con inteligencia y resultados exitosos*. Ediciones gránica, México. Pp. (40). Fecha de consulta: 16 de septiembre del 2015].

Canales, P. (2013). *Neuromarketing, ¿El futuro ya está aquí?* .Revista de investigación. Universidad de Valencia. Pp. (5). Disponible en: [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4817957.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4817957.pdf). [Fecha de consulta: 15 de octubre del 2015].

Carasila & Milton, (2010). *Neuromarketing: las emociones y el comportamiento de compra perspectivas*. Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba,



Bolivia. (Pp.17). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425942454003.pdf>. [Fecha de consulta: 02 de junio del 2015].

Cisneros, A. (2012). *Neuromarketing y Neuroeconomía. Código emocional del consumidor*. Bogotá, Colombia. Pp. (1-128). [Fecha de consulta: 25 de enero del 2016].

Córdoba, F. (2005). Departamento de biología ambiental y salud pública. Pp. (02). Universidad de Huelva. Disponible en: <http://www.uhu.es/francisco.cordoba/asignaturas/FBAM/TEMAS%20PDF/3-LA%20NEURONA.pdf>. [Fecha de consulta: 20 de diciembre del 2015].

Dávila, V. (2013). *Neuroresearch, Neurociencias y Marketing*. Trabajo Científico libre para la obtención del grado de Magister en Marketing Internacional de la Escuela de Postgrado de Marketing Internacional. Facultad de Ciencias Económicas .Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina. Pp. (17-31). Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/35300/Documento\\_completo\\_.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/35300/Documento_completo_.pdf?sequence=1). [Fecha de consulta: 18 de noviembre del 2015].

Diez, M. (2010). *Mercadotecnia vs Marketing. Compartir para crecer*. Disponible en: <http://martindiez.weebly.com/marketing.html>. [Fecha de consulta: 03 de noviembre del 2015].

Dooley, R. (2015). *Brainfluence (100 formas de convencer y persuadir a través del neuromarketing)*. Barcelona, España. Pp. (01-383). [Fecha de consulta: 18 de enero del 2016].

Ehrenreich, B. (2010). *El concepto de sociología*. Editorial: Henry Holt and Company. Nickel and Dimed. Pp. (03). Disponible en: <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448146409.pdf>. [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Fábrega, V. (2010). *Neuromarketing. ¿Ayuda o traiciona nuestros sentidos?*. Proyecto final de carrera. Pp. (1-125). Disponible en: [neuromarketingpcfvalentnoliverfabrega-13290884395491-phpapp01-120212171559-phpapp01.pdf](http://neuromarketingpcfvalentnoliverfabrega-13290884395491-phpapp01-120212171559-phpapp01.pdf). [Fecha de consulta: 20 de noviembre del 2015].

Fernández del Hoyo, A. (2006). *Origen y evolución del marketing internacional. Contribuciones a la economía*. Universidad Pontificia comillas. Artículo. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2006/apfh1.htm>. [Fecha de consulta: 02 de noviembre del 2015].

Fernández et al., (2013). *Neuromarketing. Neurociencia aplicada el estudio del comportamiento del consumidor*. XXVI EDUCA-AL. Universidad Nacional del Sur. Departamento de Ciencias de la Administración. Pp. (4-15) (Disponible en: <http://es.calameo.com/read/00072454606c202b5e1f4>. [Fecha de consulta: 03 de noviembre del 2015].

Geffner, D. (s.f.). *El cerebro organización y función*. Pp. (1-7). Disponible en: <http://www.svneurologia.org/libro%20ictus%20capitulos/cap2.pdf>. [Fecha de consulta: 04 de noviembre del 2015].

Giraldo, M. (s.f.). *Técnicas del neuromarketing y su influencia en el momento de compra del consumidor*. Ingeniería Industrial de la Universidad de Antioquia. Pp. (1-25). [Fecha de consulta: 15 de noviembre del 2015].

Goode, W. & Hatt, P. (2008). *Métodos de investigación social*. Tercera edición. Editorial: trillas, S.A de C.V. México, DF. Pp. (09). [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Guirao, C. (2006). *Método de investigación*. Sociología. Editorial: Diálogo. Valencia. Disponible en: <https://antropokrisis.files.wordpress.com/2011/02/sociologc3ada-metodos-de-investigacic3b3n.pdf>. [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Harris, M. (2004). *Antropología cultural. La antropología y estudio de la cultura*. Editorial: Alianza. Pp. (2-3). Disponible en: [http://www.bsolot.info/wp-content/uploads/2011/02/Harris\\_Marvin-Antropologia\\_cultural.pdf](http://www.bsolot.info/wp-content/uploads/2011/02/Harris_Marvin-Antropologia_cultural.pdf). [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. McGraw-Hill. Pp. (10-17). Fecha de consulta: 27 de junio del 2015.

Hillenbrand, P & Cervantes, J. (2013). *Neuromarketing: Una nueva forma de entender la mente del consumidor*. Universidad Nacional Autónoma de México. Pp. (01-191). [Fecha de consulta: 15 de enero del 2016].

Jassir, E. (2009). *Neuroimágenes en la investigación de mercados. Pensamiento y gestión*. No. 26. Universidad del Norte, 73-93. Pp. (1-21). Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/862/507>. [Fecha de consulta: 12 de noviembre del 2015].

Klaric, J. (2012). *Estamos ciegos*. Pruebas Crudas de los fracasos billonarios de los mercadólogos. Editorial Planeta Perú, S.A. Biblioteca Nacional del Perú No. 2010-08322. Lima, Perú. Pp. (01-168). [Fecha de consulta: 05 de noviembre del 2015].

Lean, P. (s.f). *La teoría de los tres cerebros*. Disponible en: <http://www.formaciondirectivos.com>. [Fecha de consulta: 14 de septiembre del 2015].

Lindstrom, M. (2011). *Buyology. Book Summary*. Foro mundial de marketing y ventas. Pp. (01-18). Disponible en: <http://www.administracion.yolasite.com/resources/Book%20Summary%20Buyology%20en%20espanol.pdf>. [Fecha de consulta: 12 de enero del 2016].

Londoño, O., Maldonado, L., & Calderón, L. (2014). *Guía para construir estado del arte*. International Corporation of Networks of Knowledge. Bogotá. Pp. (6, 11, 17, 23). Disponible: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806\\_recurso\\_1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806_recurso_1.pdf). [Fecha de consulta: 17 de noviembre del 2015].

Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. Quinta edición. Editorial: Pearson educación. México. Pp. (07, 09, 10 y 11) Disponible en: <http://www.cars59.com/wp-content/uploads/2015/09/Investigacion-de-Mercados-Naresh-Malhotra.pdf>. [Fecha de consulta: 26 de diciembre del 2015].

Merino, J & Noriega, M. (2011). *Comunicación Neuronal: Sinapsis*. Fisiología General. Universidad de Cantabria. Pp. (1-5). Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-general/materiales-de-clase-1/bloque-ii/Tema%208-Bloque%20II-Comunicacion%20Neuronal%20Sinapsis.pdf>. [Fecha de consulta: 18 de noviembre del 2015].

Monge, S & Fernández, V. (2011). *Neuromarketing: tecnologías, Mercado y retos*. Universidad del país Vasco. Pp. (0-24). Disponible en: <file:///C:/Users/TODO%20EN%20UNO/Downloads/37862-42732-2-PB.pdf>. [Fecha de consulta: 15 de enero del 2016].

Naranjo, J. (2006). *Fotografía, antropología y colonialismo*. Editorial Gustavo Gill, SL. Barcelona España. Pp. (31). [Fecha de consulta: 15 de noviembre del 2015].

Pascual, F & Martínez F. (s.f.). *Cerebro humano y conocimiento*. Neurofisiología. Pp. (1-2). Disponible en: [http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/5010/32\\_n9\\_Uciencia9.pdf?sequence=1](http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/5010/32_n9_Uciencia9.pdf?sequence=1). [Fecha de consulta: 10 de octubre del 2015].

Renvoisé, P & Morín, C. (2006). *Neuromarketing, el nervio de la venta*. Editorial UOC. Barcelona. Pp. (11-200). [Fecha de consulta: 22 de octubre del 2015].

Rodríguez, A. (2013). *Fundamentos de mercadotecnia*. Antología. Dirigidos a estudiantes de mercadotecnia. Pp. (03). Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1364/>. [Fecha de consulta: 02 de noviembre del 2015].

Rodríguez, A. (2013). *Fundamentos de mercadotecnia*. Antología. Dirigidos a estudiantes de mercadotecnia. Pp. (07). Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1364/>. [Fecha de consulta: 02 de noviembre del 2015].

Rodríguez, A. (2013). *Fundamentos de mercadotecnia*. Antología. Dirigidos a estudiantes de mercadotecnia. Pp. (03-04). Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1364/>. [Fecha de consulta: 02 de noviembre del 2015].

Romano, J. (2012). *Neuropirámide base del Neuromarketing. ¿Por qué pienso lo que pienso, hago lo que hago, compro lo que compro?*. Lid, Editorial Mexicana. PP (10-11) Fecha de consulta: 02 de junio del 2015.

Romano, J. (2012). *Neuropirámide, base del neuromarketing. ¿Por qué pienso lo que pienso, hago lo que pago, compro lo que compro?*. Lid, Editorial Mexicana. Pp. (01-168). [Fecha de consulta: 15 de enero del 2016].

Salazar, C. (2011). *La neurociencia del consumidor, como horizonte de investigación, conceptos y aplicación*. Un enfoque paradigmático. Universidad & empresa. Núm. 21. Pp. (143-166). Disponible en: <file:///C:/Users/TODO%20EN%20UNO/Downloads/Dialnet-LaNeurocienciaDelConsumidorComoHorizonteDelInvestig-5096809.pdf> . [Fecha de consulta 16 de septiembre del 2015].

Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. McGraw-Hill. Pp. (151-152). [Fecha de consulta: 15 de octubre del 2015].

Sherwood, L. (2011). *Fisiología humana. De las células a los sistemas*. Editorial: EDAMSA. Séptima edición. Departamento de fisiología y farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de West Virginia. Pp. (01,145). [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2015].

Solomon, M. (2013). *Comportamiento del consumidor*. Décima edición. Editorial. Pearson educación, México. Pp. (7). [Fecha de consulta: 15 de noviembre del 2015].

Valero, J. (2008). *La evolución del marketing*. Universidad Rey Juan Carlos-BEM. Memoire Online. Disponible en: [http://www.memoireonline.com/02/09/1967/m\\_La-evolucion-del-marketing5.html](http://www.memoireonline.com/02/09/1967/m_La-evolucion-del-marketing5.html). [Fecha de consulta: 03 de noviembre del 2015].

Vera, Carolina. (2010). *Generación de impacto en la publicidad exterior a través del uso de los principios del neuromarketing visual Telos*. Universidad Rafael Beloso Chacin Venezuela. Vol. 12. No. 2. Pp. (155-174). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99315569003>. [Fecha de consulta: 14 de noviembre del 2015].