



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Administración para el Desarrollo**

**La otra dimensión del Marketing tradicional; el Neuromarketing**

**Stefano Sebastián Falconí Castillo**

**Diego Peñaherrera, MBA, Director de Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención de título de Licenciado  
de Marketing

Quito, diciembre 2013

**Universidad San Francisco de Quito**

**Colegio de Administración para el Desarrollo**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**La otra dimensión del Marketing tradicional; el Neuromarketing**

Stefano Falconí Castillo

Diego Peñaherrera, MBA

Director de la tesis

---

Magdalena Barreiro, PHD

Decano del Colegio de

Administración para el Desarrollo

---

Quito, 3 de diciembre del 2013

**© DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Stefano Falconí Castillo

C. I.: 1715844559

Fecha: Quito, diciembre del 2013

## **DEDICATORIA**

Me gustaría dedicar este trabajo a toda persona que quiera adquirir un poco más de conocimiento en general sobre el Neuromarketing, las herramientas y metodologías que utiliza el mismo para investigar y conocer más a fondo al consumidor.

## **AGRADECIMIENTOS**

Me gustaría agradecer a mis padres de familia que me dieron la oportunidad de tener una educación superior y a lo largo del camino me han brindado su apoyo incondicional durante toda mi carrera universitaria. Igualmente me gustaría agradecer a mi tutor, Diego Peñaherrera, quien me guió durante todo el proceso y desarrollo del documento, dedicando valiosas horas de su tiempo. Finalmente me gustaría agradecer a todos los docentes del Colegio de Administración para el Desarrollo de la Universidad San Francisco de Quito que no solo impartieron sus conocimientos valiosos a lo largo de mi carrera, sino que también supieron transmitirme importantes valores que los conservaré a lo largo de mi vida.

## RESUMEN

El Neuromarketing busca explicar la manera en que el cerebro del ser humano incorpora, procesa, interpreta y almacena la información al presentarse un estímulo determinando cómo el consumidor se comporta y sus diferentes reacciones. El presente estudio busca que las personas se familiaricen con el concepto, desarrollo y evolución del Neuromarketing con el pasar del tiempo, sus orígenes, descubrimientos y aportes. Igualmente busca mostrar cómo mediante la utilización de herramientas biométricas y los hallazgos de las neurociencias, se puede medir ciertos comportamientos de los que las personas no son conscientes, y que el marketing tradicional no puede explicar.

En ningún momento el neuromarketing torna obsoleto al marketing tradicional, de hecho se apoya en éste y en sus diferentes conceptos para lograr el entendimiento a profundidad del consumidor, por tal, estas dos actividades son complementarias. Lo que es importante tomar en cuenta es que por un lado el consumidor ha evolucionado en sus conductas, sus creencias, sus hábitos, y por otro está expuesto a más canales de comunicación. Esto exige un estudio más amplio y profundo de los compradores y su comportamiento; no aplicar estos descubrimientos tecnológicos y avances científicos en el campo del marketing, puede generar un rezagado de la competencia frente a su competencia.

## **ABSTRACT**

Neuromarketing seeks to explain how the human brain features, processes, interprets and stores the information presented in stimulus determining how the consumer behaves and their different reactions. This study seeks to familiarize people with the concept, development and evolution of Neuromarketing with the passage of time, their origins, discoveries and contributions it has given. Also seeks to show how using biometric tools and findings of neuroscience, measurable behaviors that people are not aware that traditional marketing can not explain.

At no time Neuromarketing makes the traditional marketing obsolete, in fact, it is based on different concepts and to achieve in-depth understanding of the consumer, as such, these are complementary. What is important to note is that on one hand, consumer's behavior has evolved, as well as their beliefs and habits, and on the other hand, the consumer is overexposed to a lot of communication channels. So this requires a further study of the consumer and behavior; not to apply these technological discoveries and scientific advances relevant evolved marketing field, can lead to fall behind against the competition.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Resumen.....</b>	<b>7</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA.....</b>	<b>11</b>
Antecedentes.....	11
El problema.....	12
Hipótesis.....	12
Pregunta de investigación.....	13
Contexto y marco teórico.....	13
Definición de términos.....	15
Presunciones del autor de estudio.....	15
Supuesto de estudio.....	17
<b>METODOLOGIA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>17</b>
Evolución del marketing.....	17
Evolución del ser humano.....	24
El cerebro como determinante del comportamiento y decisiones del consumidor.....	27
De la investigación tradicional a la neuroinvestigacion.....	37
Aplicaciones del neuromarketing: Percepción de la marca, canales de distribución.....	40
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>50</b>
Respuesta a la pregunta de investigación.....	49
Limitaciones del estudio.....	50
Recomendaciones para futuros estudios.....	51

Resumen general.....52

**REFERENCIAS.....53**

## INTRODUCCIÓN

Muchas veces los especialistas en marketing no comprenden las razones por la que los consumidores adoptan cierto tipo de comportamiento y, toman cierto tipo de decisiones como por ejemplo, comprar un producto de la competencia cuando en grupos focales, entrevistas o encuestas afirmaban que se encontraban contentos con su servicio o producto. Si bien los especialistas de marketing siempre tuvieron claro que el consumidor tiene dos niveles de pensamiento, tanto el consciente como el inconsciente, se topaban con un sinnúmero de limitaciones pues atribuían que gran parte de las decisiones del consumidor se daban por su conducta racional. A medida que se avance en esta obra, se mostrará que muchos de los fundamentos del marketing que fueron exitosos en el pasado se están replanteando en la actualidad y el fracaso o éxito de futuros productos o servicios dependerá de la comprensión de las verdaderas necesidades de los clientes, tomando en cuenta la importancia de sus procesos internos e inconscientes.

### **Antecedentes**

Hasta hace poco tiempo, era difícil examinar en profundidad los mecanismos que determinaban el comportamiento y las decisiones del consumidor. En la actualidad, los avances en el conocimiento del cerebro abren un enorme campo de aplicaciones para el neuromarketing, disciplina que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional como: el branding, posicionamiento, diseño de producto, comunicaciones, etc. Al aplicar nuevas metodologías de investigación, junto con los conocimientos que se están generando en las ciencias psicológicas, sociológicas, antropológicas y neurológicas, se

facilita la comprensión de las verdaderas necesidades de los clientes y se permite superar potenciales errores por falta de información. Tampoco se debe descartar la evolución y cómo este proceso ha condicionado el comportamiento del ser humano, por ello es sumamente importante el familiarizarse con su concepto para así comprender como se han ido implementando nuevas aplicaciones en las estrategias de marketing.

### **Planteamiento del problema**

El problema radica en que existe una orientación hacia el uso excesivo de recursos buscando el mejoramiento del producto o servicio en términos de calidad e incorporando características que sean técnicamente convenientes, según las necesidades del consumidor, sin tomar en cuenta si estos cambios es lo que realmente buscan los consumidores. “La respuesta está en conseguir que nuestra ventaja competitiva se soporte sobre los valores emocionales del producto y poco o nada en sus características físicas. A partir de ahora, las campañas publicitarias y las marcas tendrán que buscar y ocupar un lugar preferente en la mente del consumidor, es decir, hablar directamente a las emociones y olvidarse de la razón” (García, 2013). Para ello hoy en día se cuenta con el avance de la neurociencia como complemento del marketing tradicional, explicando que no necesariamente los atributos de un producto o servicio van a ser los determinantes de compra, sino el valor que tiene para el consumidor.

### **Hipótesis de la causa del problema**

Existe evidencia práctica, alcanzada a través de varios estudios realizados por MindCode Group, una empresa pionera e innovadora en neuromarketing y ciencias sociales, que demuestran la importancia de la neurociencia y su aplicación para comprender mejor por

qué los consumidores actúan como lo hacen, y toman las decisiones que toman. No basta con confiar en el marketing tradicional para comprender el accionar del ser humano.

### **Hipótesis de la solución del problema**

La hipótesis de la solución del problema se centra en que si se comprende la importancia de las neurociencias como un complemento del marketing tradicional se lograra comprender de mejor manera al consumidor.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo y hasta qué punto el marketing tradicional puede comprender el porqué los consumidores toman las decisiones que toman y actúan como lo hacen?

### **Contexto y marco teórico**

Klaric experto en las neurociencias y presidente de MindCode, refiere que es importante recurrir a las neurociencias como complemento de las herramientas que utiliza el marketing tradicional. Igualmente piensa que se debe tomar en cuenta a la antropología para así interpretar el constructo social y cultural en el que los humanos viven. Adicionalmente respalda el valor de la sociología, pues esta nos ha dado la posibilidad de comprender cómo los seres humanos interactúan en una sociedad, comprendiendo así los miedos y exigencias que llevan al consumidor a cambiar constantemente sus percepciones y significados sobre la esencia de las cosas. Gracias a la sociología se comprende que toda toma de decisión tiene una gran influencia social. Con esto posteriormente se comprende que muchas cosas que el ser humano no las expresa verbalmente, sí las piensa y las siente en lo más profundo. Por otro lado, está la biología y la etología; basados en la posición biológica se logra encontrar la

respuesta acerca del por qué somos como somos y por qué ésta nos hace actuar inconscientemente. Por último, no se debe descartar la psicología, que nos brinda la posibilidad de entender por qué la gente siente lo que siente, piensa lo que piensa, y hace lo que hace. Gracias a la combinación de todas estas ciencias se puede tener una idea más clara de las acciones del consumidor.

Más adelante se buscará profundizar sobre los tres niveles cerebrales para comprender las necesidades humanas, a cuya satisfacción apunta el neuromarketing, y en la posterior conversión de éstas en deseos. Se explicará cómo las necesidades relacionadas con las emociones, tiene origen en el cerebro, y dependiendo como se procesan, estas van a determinar el adquirir o no un producto. “Finalmente, llegamos a las neurociencias, que nos muestran cómo funciona el cerebro y la mente, cómo el cerebro asimila, interpreta y reacciona a los estímulos, porque al ser tan diferentes entre una cultura y otra somos tan parecidos neurológicamente (Klaric, 2012).

Si bien existen técnicas neurocientíficas para el seguimiento de la actividad cerebral y técnicas que se apoyan en las respuestas de otras áreas del ser humano distintas del cerebro, todas tienen como fin una mejor comprensión del ser humano apoyándose tanto en el cuerpo como en su cerebro. Existen un sinnúmero de técnicas para medir la actividad cerebral: la encefalografía, resonancia magnética funcional, magneto encefalograma y la tomografía de emisión de positrones. Existen otras técnicas como el seguimiento ocular, la respuesta galvánica de la piel, electromiografías, el ritmo cardíaco, el polígrafo, que se encargan de medir otras áreas del cuerpo distintas al cerebro (Garcia, 2013).

### **Propósito del estudio**

El propósito de este estudio es comprender como las técnicas neurocientíficas nos ayudan a advertir sobre los procesos mentales que no se dan conscientemente y que el marketing tradicional no puede demostrar. Se estima que la mayor parte de las decisiones que tomamos son subconscientes, “el 85% del total de las zonas cerebrales que se activan son irracionales, y solo le queda el 15% a las zonas relacionadas con las decisiones racionales” (Klaric, 2012). Si esto es así, la mayoría de los estudios en la que los departamentos de marketing invierten millones de recursos no son del todo válidos. Lo que se busca exponer en este trabajo es que para analizar los procesos de compra que están ligados en gran parte a la mente subconsciente no basta con utilizar las técnicas convencionales.

### **Significado del estudio**

Mediante el uso en conjunto de las neurociencias se podrá comprender y definir diferentes variables de la actividad cerebral en los consumidores para utilizar esta información en el desarrollo de nuevas estrategias, nuevos productos y comunicaciones más efectivas. Con este trabajo se quiere demostrar que el neuromarketing no es nada menos que la convergencia de las neurociencias con el marketing, y que su finalidad es incorporar los conocimientos sobre los procesos cerebrales para mejorar el valor de las acciones que determinan la relación de una empresa con sus clientes, apoyándose en tecnología que identificará patrones de actividad cerebral que revelen los mecanismos internos del ser humano cuando es expuesto frente a determinados estímulos.

## **Definición de términos**

Hay algunos términos que se utilizan a menudo en este estudio y deben ser aclarados

### **Neuromarketing**

“El neuromarketing se lo puede definir 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.” (Braidot, 2010)

### **Branding**

“Es el proceso de crear y construir una marca y el valor de la marca, mediante la administración estratégica del conjunto total de activos vinculados en forma directa o indirecta al nombre, símbolo que identifican a la marca “ (Perez.A.,emagister)

### **Posicionamiento**

“El constructo mental del sistema o servicio en el cerebro de las personas” (Braidot, 2010)

### **Presunciones del autor del estudio**

Las presunciones de este estudio se basan específicamente en fuentes bibliográficas confiables entre estos cuatro libros de autores expertos en la materia y reconocidos, como el uso igualmente de artículos confiables.

### **Supuestos del estudio**

Una buena comprensión del cerebro del ser humano mediante la ayuda de las herramientas de las neurociencias va a ser la diferencia entre comprender los deseos del consumidor y entre no comprender sus acciones.

### **Evolución del Marketing**

Al igual que el ser humano, el marketing ha sufrido un proceso de evolución y de adaptación a las nuevas necesidades de los mercados; en los últimos 100 años el marketing ha cambiado tanto como el ser humano. Garcia y Martínez refieren que el marketing, tal y como lo conocemos hoy en día, nace a principios del siglo XX, no obstante, el intercambio comercial es una actividad tan antigua como el propio ser humano. Los primeros especialistas en los intercambios comerciales fueron los fenicios y los griegos, que con sus expediciones crearon las primeras rutas comerciales entre territorios más o menos lejanos. Previamente, las ciudades ya habían comenzado a crear mercados, los individuos se asociaron en gremios y había calles donde se agrupaban por actividades los artesanos. Según el punto de vista de estos autores, hace más de 5.000 años esto ya podía ser considerado como el germen del marketing por lo que se podría señalar que las actividades de marketing no son algo nuevo. “Aunque el Marketing constituye una de las disciplinas más modernas del hombre, es también una de las profesiones más antiguas. Desde los tiempos en que el comercio se reducía a simple trueque, hasta la etapa de la economía del dinero y el sistema de marketing moderno, el intercambio comercial ha venido operando” (Kotler, 1995).

Garcia y Martinez refieren que, hasta que no se generaliza la Revolución Industrial, no se puede hablar de marketing en el sentido con el que hoy se utiliza el término.

A partir de este momento y como consecuencia de las modificaciones que sufre el sistema económico occidental, se va formando una concepción del marketing que a su vez va evolucionando. Desde la revolución industrial el sistema económico occidental ha cambiado profundamente y, como consecuencia, ha variado la forma de actuar de las empresas, su estructura, el reparto de las funciones y el proceso de toma de decisiones. De la misma forma, el papel que el marketing asume en la empresa se ha ido modificando. Conforme se iba desarrollando la sociedad, el centro de atención de la empresa ha ido desplazándose de unos temas a otros, lo que ha influido en la distinta importancia que se ha dado a cada una de ellas, según la fase histórica en la que la empresa se encontraba. Durante los últimos años del siglo pasado, el énfasis del marketing se ha concentrado en la definición y desarrollo de las estrategias y modelos de hacer negocio tal y como lo conocemos en la actualidad. Desde la mitad del siglo pasado se produce la explosión evolutiva del Marketing, repasemos las etapas más importantes:

Hasta la década de los 50 la primera preocupación de la empresa era vender todo lo que se producía. “En los años 1970 y 1980 se inician los procesos que condicionarán el comportamiento de los mercados en el futuro: la fabricación masiva de productos, la mejora de los procesos de fabricación, el abaratamiento de los costes y la mejora de las comunicaciones, lo que provoca que los mercados se saturen de productos y la oferta supera a la demanda existente. “La evolución del marketing está ligada directamente a dos factores: la oferta y la demanda. A medida que la segunda es superada por la primera es necesario agudizar el ingenio en los departamentos de marketing para localizar territorios vigentes o áreas de clientes, donde la competencia no tiene interés” (Garcia, 2013).

Conceptualmente el Marketing Mix, tal y como lo conocemos, nace en esta época. Las empresas se ven obligadas a competir, deben definir estrategias de ventas, precios, distribución, promoción, etc., de sus productos para lograr la atención del comprador. En resumen, los años 1970 y 1980 se los define en general como una época donde el marketing masivo predominaba, emergen los mercados competitivos caracterizados por ofrecer productos más asequibles para todo tipo de estrato social.

En los años 90 se inicia la globalización de los mercados, las comunicaciones han mejorado ampliamente, ya todos los productos pueden llegar fácilmente a las manos de los clientes. Pero esta sobreexposición de los clientes a los productos provoca una sobresaturación de la oferta. Las empresas entonces se ven obligadas a girar la rueda del Marketing Mix y posicionan al cliente en su centro. Afinan sus estrategias para definir el producto de acuerdo a las necesidades del cliente. Es aquí cuando aparecen técnicas para investigaciones de mercado, posicionamiento del producto, etc. Durante los últimos años de este siglo, las empresas deben volver a adaptarse a un nuevo entorno competitivo. Ya no hay grupos de clientes, ahora hay clientes individuales donde cada uno necesita un trato diferencial. Nace el marketing “one to one”<sup>3</sup>. Y otros conceptos nacen a la sombra de esta teoría, tal como el concepto de CRM<sup>4</sup>. En este punto el mercado se encuentra muy maduro a diferencia de épocas anteriores, las empresas ya no tienen el objetivo de vender su producto, ni que lo compren. Su objetivo es buscar la fidelización del cliente y que éste, en las siguientes compras repetitivas, siga siendo fiel al producto. A lo largo de la historia se pasó de estrategias de marketing de un producto para muchos clientes a un producto para un cliente y que éste siga siendo recurrente en el proceso de compra (Garcia, 2013).

Pero los años noventa también se caracterizaron por ser una época donde los avances en cuanto al cerebro humano fueron imprescindibles. Es por esto que Braidot define a los años noventa como la “Década del Cerebro”. Como resume Braidot, esta etapa arrojó un conjunto de metodologías cuyas aplicaciones abrieron los ojos a miles de investigadores, los cuales habían estado a oscuras por mucho tiempo. Troncoso, especialista en gestión y manejo de conflictos, la define como una campaña de concientización con el fin de explorar el cerebro. Esta denominada época del cerebro tiene sus inicios en 1990, en los Estados Unidos, auspiciada por la fundación Rockefeller en donde el pueblo norteamericano, consciente que faltaba mucho por explorar en el campo del cerebro, presiona al parlamento del gobierno de Bush para empezar con investigaciones. Es a partir de esta década que se empieza a hacer algo al respecto, como consecuencia se logra un sinnúmero de avances tecnológicos por parte de las neurociencias, permitiendo a miles de investigadores observar y comprender un poco más al cerebro humano de forma no invasiva (Troncoso).

Llega la conocida globalización a fines del siglo XX. Ante la madurez de los mercados ya es necesario segmentar mercados, buscar nuevos nichos. Se busca crear productos exclusivos para clientes exclusivos. Los mercados se encuentran saturados. Ahora no basta con diferenciarse de la competencia y buscar un nicho de mercado. Hoy en día es imprescindible que la ventaja competitiva de los productos o servicios se base estrictamente sobre las emociones de los clientes. “Pasamos de las decisiones controladas por la razón a las controladas por las emociones. Entra en juego el cerebro primitivo y el área del inconsciente del cliente” (García, 2013).

Las tres primeras fases del marketing se caracterizaron por orientar sus actividades para demostrar de forma racional las ventajas del producto ofrecido. Se buscaba unir las ventajas del producto con las necesidades del cliente. En estas tres primeras etapas el marketing hace énfasis únicamente al mundo de la razón y la lógica, de la mente consciente. No tomando en cuenta que el problema radica en que los consumidores no son tan racionales como se pensaba, hoy por hoy es necesario estar consciente de este fenómeno y utilizar las herramientas que están al alcance para interpretar al consumidor.

A partir de esto es necesario comprender más que nunca el funcionamiento del cerebro primitivo y entender la lógica de los procesos de compra basados en impulsos subconscientes. Hoy en día es primordial centrarse en la ventaja competitiva sobre las emociones que se busca generar mediante el producto en sí, más que en sus atributos físicos, pues el atributo físico puede ser copiado por la competencia, el valor emocional no. Hoy más que nunca se buscará dejar a un lado la razón y buscar ocupar un lugar en la mente del consumidor emocional.

Basado en esto el marketing es un grupo de actividades y acciones que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del consumidor. A cambio de satisfacer estas necesidades las corporaciones reciben un incentivo económico que les permitirá con el paso del tiempo continuar desarrollando nuevos productos para las constantes y nuevas necesidades del consumidor. Estas definiciones marcan al marketing tradicional y estándar. Sin embargo, de ahora en adelante se buscará la explicación de por qué existe otra cara del marketing en el mundo de los negocios de hoy en día. La otra cara del marketing es el neuromarketing, pues a la final las variables que el marketing tradicional no puede definir, las define el neuromarketing. “El Neuromarketing se define 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 del mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas” (Braidot, 2010).

Tal y como se mencionó al comienzo de este trabajo, existen un sinnúmero de técnicas que permiten tener un seguimiento de la actividad cerebral como en las respuestas de otras áreas del cuerpo humano donde el marketing tradicional se queda rezagado. Hoy por hoy podemos cruzar las fronteras frente a las cuales antes estábamos limitados. En la actualidad contamos con técnicas neurocientíficas que permiten a los investigadores obtener información sobre procesos mentales que no se perciben de manera consciente brindándonos respuestas que los consumidores no pueden expresar verbalmente. “Pues si nos preguntamos cuánto de verdad hay cuando un cliente “dice lo que dice” esto es, cuando sus afirmaciones están medidas por su lógica consciente, es probable que nos llevemos una sorpresa con el porcentaje, pues prácticamente el 85% de las decisiones que tomamos como consumidores tienen su origen en la mente no consciente. Este hecho implica el por qué las personas hacen lo contrario a lo que dicen o manifiestan al momento de que un producto nuevo es lanzado al mercado. (Braidot, 2010)

Si esto es así, la mayoría de los estudios y encuestas que las corporaciones invierten a través de sus departamentos de marketing, no serían del todo válidas, sino complementarias. Para analizar los procesos de compra del consumidor y el por qué de sus acciones de compra, es necesario tener medios que comprendan que en gran parte las decisiones se dan a nivel subconsciente, que ninguna persona verbaliza en un estudio de técnicas convencionales

arraigadas al marketing tradicional las razones de tales decisiones. Se necesita aquí la ayuda de las neurociencias para obtener datos más exactos y acordes al consumidor complejo que tenemos hoy en día.

Las neurociencias son tan eficientes y medibles que incluso en las últimas elecciones de los Estados Unidos se las utilizó. Darryl Howards, consultor de dos de los republicanos vencedores, congresistas en general, de las últimas elecciones de los EEUU, asegura que durante la campaña utilizó técnicas de neuromarketing a la hora de crear mensajes para los anuncios de televisión, correo directo y los discursos del senado, apunta lo que sigue: “Hemos medido todos los aspectos, los argumentos, el tipo de lenguaje utilizado, las imágenes mostradas y la música. Analizando todos estos factores, hemos podido identificar los datos específicos que pueden atraer o provocar rechazo de los votantes”. (Neuromarketing- La fusión de la ciencia y la mercadotecnia, 2011)

Hoy por hoy ya se están empezando a utilizar las neurociencias en beneficio de las corporaciones. Ya se está empezando a romper el esquema que sugiere que basta con utilizar el marketing tradicional para comprender las necesidades del consumidor. Los gerentes de marketing ya están conscientes que si confían únicamente del marketing tradicional, están dejando de tomar en cuenta muchas variables importantes. Jurgen Klaric, fundador y presidente de Mindcode Group, la empresa pionera a nivel internacional en innovación, refiere incontables veces en su libro “Estamos Ciegos” que aunque los consumidores supieran lo que quisieran realmente, no podrían expresarlo correctamente, entonces para qué perder el tiempo preguntándoles. Sin embargo, si comprendemos la importancia del neuromarketing como una moderna técnica utilizada para indagar en la profundidad de la mente del consumidor no

hiciera falta perder tiempo y recursos intentando comprender al consumidor, simplemente se utilizarían la tecnología de las neurociencias para responder a cualquier inquietud. Así se rediseñaría la forma en que buscamos llegar a los clientes y la forma en la que diseñamos un servicio o producto. “En el marco del Neuromarketing un producto no es simplemente uno objeto diseñado para satisfacer las necesidades que se detectan en el mercado. Sino que un producto es un constructo mental que cobra vida como resultado de múltiples estímulos que confluyen en una percepción unificada. Es decir, el objeto en sí, su precio, la publicidad, los canales a través de los cuales se vende y fundamentalmente, lo que el propio cliente construye en función de sus expectativas y sus memorias acumuladas. En el campo de la neuropsicología y las neurociencias, afirmamos que un producto es una construcción cerebral” (Braidot, 2010)

### **Evolución del ser humano**

Darwin nos marca la senda para llegar a comprender la otra realidad de la conciencia. Es decir, nos explica por qué el ser humano actúa como lo hace y por qué a veces el ser humano toma decisiones impulsivamente o inconscientemente. Para dar este paso es importante conocer lo que ha ocurrido con el ser humano en sus largos años de evolución y cómo este proceso ha condicionado al ser humano.

El ser humano a lo largo del tiempo ha cubierto un camino de evolución y de transformación como cualquier otra especie, donde factores como la competencia por la comida, la pareja, la selección natural, la herencia, las mutaciones genéticas, etc. han configurado al Homo Sapiens tal y como es hoy en día. A partir de esto es importante comprender las distintas etapas que cubren su largo viaje de evolución. Garcia refiere que el ser humano es el portador de características únicas irrepitibles e insustituibles, que nos hacen

diferentes a las demás especies que nos rodean. Es decir, tenemos la capacidad de razonar, de tener conciencia, de expresarnos, del conocimiento del estado emocional, de la creatividad y del desarrollo en una sociedad, pero no siempre fuimos conscientes de todas estas capacidades.

Hemos heredado variables adaptativas de nuestros ancestros, los reptiles y los mamíferos. Ambos han dejado su herencia marcada en nuestro comportamiento y en el modo de interpretar y relacionarnos con nuestro entorno. Sin embargo, dado la evolución contamos con una capa más del cerebro que nuestros ancestros no tenían. Esta capa es la razón. Por lo que es interesante conocer los hechos más importantes de nuestro viaje evolutivo y cómo cada uno de ellos configuró nuestro cerebro de modo que influyen en nuestra manera de comportarnos y reaccionar ante las distintas circunstancias de la vida. “El cerebro humano se ha sometido a las leyes de la evolución y ha conseguido adaptarse a los cambios del entorno para sobrevivir” (García, 2013). Hace sesenta y cinco millones de años, cuando aparecen los primeros primates, nuestros ancestros eran pequeños individuos que vivían en los árboles. Entre las especies que tiene origen en estos primates están el ser humano, los simios, monos. Durante su desarrollo evolutivo estos primates adquirieron ciertos rasgos especiales. Tenían una buena visión, manos grandes, y un cerebro relativamente grande. Con el pasar del tiempo aparecen los primeros Homínidos que ya tenían la capacidad de caminar y hacer herramientas simples, poseían un cerebro ligeramente más grande en proporción a su cuerpo. Seguido de los Homínidos aparecen los Homo Habilis capaces de fabricar herramientas, útiles, recolectar comida y cazar en grupo. Años más tarde aparece el Homo Erectus que utiliza el fuego y ya empieza a tener la capacidad de comunicarse. En esta etapa es cuando el cerebro más evoluciona. Pues el Homo Erectus se enfrenta a cambios impredecibles donde necesita tener

un cerebro más grande y más complejo para sobrevivir. Con el pasar de miles de años el cerebro continúa evolucionando permitiendo a los humanos desarrollar el arte, la interacción y la escritura. “Después de 4435 millones de años se ha llegado al último escalón de la evolución. Bacterias, células, reptiles, mamíferos, extinciones, cambios climáticos, meteoritos, etc. han sido los cincelos que han tallado nuestro cuerpo, nuestra máquina de decidir. Nuestro cerebro” (García, 2013).

Es importante tener una idea sobre el viaje evolutivo del ser humano puesto que esto nos ayuda a comprender ciertos comportamientos y decisiones que tomamos. En nuestro inconsciente, nuestras emociones e impulsos están escondidos en nuestro cerebro primitivo, el cual es el órgano encargado de filtrar la información relevante, aquella que demanda los condicionamientos que posibilitan nuestro sentido de supervivencia. Es por esto que los miles de estímulos a los que estamos expuestos a diario pasan a través de filtros que funcionan como mecanismos inconscientes ubicados en el cerebro reptil que profundizaremos más adelante. “Es por esto que somos seres que primero sentimos y luego pensamos” (García, 2013).

La evolución nos explica el por qué los seres humanos somos víctimas de nuestros propios mecanismos inconscientes. El ser humano es el resultado de su pasado y de las experiencias que guardó a lo largo de millones de años de evolución. La especie humana ha vivido dentro de la ley básica de la naturaleza, que siempre se ha regido por utilizar el instinto de conservación como experiencia de supervivencia. García refiere que el ser humano ha heredado conductas primitivas, instintivas y de supervivencia y todas estas conductas se derivan del cerebro reptil tales como: la huida, el ataque, la pelea. Son respuestas del cerebro reptil que en algún momento de nuestro pasado nos proporcionaron una ventaja competitiva

que nos permitieron llegar a nuestros días; el problema radica en que no somos capaces de reconocerlas y peor aún, controlarlas. Es por esto que los seres humanos tienen conductas casi siempre inconscientes y automáticas, sencillamente recibimos un mensaje de nuestro cerebro límbico o primitivo y por naturaleza la llevamos a cabo.

Por otro lado, está el cerebro mesencéfalo o mamífero, el cual desarrolló las emociones y los sentimientos con las que opera el ser humano con la intervención de la amígdala cerebral; a partir de este cerebro parte una base de datos de emociones heredadas y aprendidas a lo largo de la evolución.

Acá entra la paradoja que García plantea: “en un mundo altamente tecnológico seguimos utilizando la misma mente para garantizar la supervivencia. Basamos nuestras decisiones guiados por nuestro cerebro primitivo y emocional dejando en un segundo plano el lado racional”.

### **El cerebro determinante del comportamiento y decisiones del consumidor**

No hace mucho tiempo que tenemos la posibilidad de explorar las profundidades del cerebro. En la actualidad los avances en este campo abren un sinnúmero de puertas para el neuromarketing. Es por esto que me parece muy importante familiarizarnos con su lenguaje, su concepto y el órgano en sí para comprender con mayores detalles cómo las neurociencias utilizan a su favor el funcionamiento del cerebro y la mente, y cómo es que se implementan nuevas aplicaciones y estrategias de marketing, guiándonos en esta porción tan importante del ser humano.

Braidot define al cerebro como un “órgano que alberga las células que se activan durante procesos mentales conscientes y no conscientes”. Y lo considera de suma importancia

pues a través de este órgano interactuamos con el mundo social y físico que nos rodea. Lo interesante de esto es que cada ser humano tiene la capacidad y poder de construir su propia realidad de lo que percibe. “La realidad penetra en el cerebro mediante símbolos materiales, como las ondas acústicas, luminosas, etc., que a su vez se traducen en impulsos nerviosos que viajan por los circuitos neuronales “ (Braidot, 2010)

Estas funciones, que son resultados de la activación de mecanismos complejos, se pueden clasificar en tres grandes tipos cuyo estudio es de enorme interés para el neuromarketing. Por un lado, están las funciones sensitivas que son el procesamiento de estímulos percibidos por nuestros órganos sensoriales; éstos integrados conforman las percepciones. Por otro lado, están las funciones motoras las cuales son los impulsos que nuestro cerebro emite para que se den movimientos voluntarios e involuntarios de nuestros músculos. Y por último, están las funciones integradas, las cuales están compuestas de actividades mentales como el conocimiento, la memoria y las emociones. Lo interesante de las funciones integradas es que proporcionan sentido a partir de información incompleta, por lo que a la final ayudan al ser humano a darle un sentido a las cosas.

Braidot considera que la mente puede definirse como el procedente de procesos tanto conscientes como inconscientes del cerebro que se dan debido a un grupo de circuitos y neuronas que conforman al mismo y éstos combinados son los que generan nuestros pensamientos y nos hacen percibir nuestros sentimientos. En otras palabras, el cerebro del ser humano podría ser considerado la base física de la mente. Es importante tener claro el papel que juega la mente, pues básicamente la neurociencia cognitiva se centra en cómo la actividad

cerebral estudia la mente. Y comprendiendo a la mente se podrá tener una idea más clara del proceso por el que pasa un individuo internamente, al tomar una decisión.

Igualmente es muy importante el entendimiento de la evolución del cerebro del ser humano para comprender aun mejor al consumidor de hoy en día. En el transcurso de millones de años de evolución han sobresalido progresivamente tres niveles que funcionan de manera interconectada, denominada la teoría del cerebro triuno. Por un lado, está el cerebro reptiliano, supuestamente la zona más antigua. Este tiene como función regular las conductas instintivas que tiene el ser humano. Igualmente regula las emociones primarias, con esto se quiere decir: el hambre, los deseos sexuales y la temperatura de nuestro cuerpo.

Por otro lado, está el sistema límbico, más conocido como el sistema de las emociones. Las funciones más importantes de este sistema son aquellas que influyen en el aprendizaje y memoria de las personas. Este sistema también está compuesto por la amígdala cerebral, la cual se encarga de disparar miedo ante ciertos acontecimientos, por lo que tiene un papel importante en la vida emocional del ser humano.

Y por último, está el cerebro pensante, que se divide en dos hemisferios cerebrales. El cerebro cortex básicamente es la sede del pensamiento y de las funciones cognitivas, lo que permite raciocinio y el lenguaje. Gracias a este cerebro podemos percibir e interpretar lo que obtenemos a través de las emociones. Un dato interesante es que un individuo puede usar el hemisferio izquierdo si pasa la mayor parte de su vida usando el razonamiento lógico. En cambio, si este mismo individuo es una persona más emotiva, simplemente sus impulsos pueden no ocupar la función analítica y evaluadora del córtex predominando entonces el hemisferio derecho.

“El modelo está fundamentado en el conocimiento neurocientífico del doctor Paul D. Mclean. Él explica que el cerebro realmente consta de tres tipos de cerebros, que están interrelacionados entre sí. (Cabe recalcar que, después de tantos años, este concepto está totalmente desactualizado y hoy la neurociencia moderna nos explica con mayor claridad que existen muchas más zonas cerebrales. Sin embargo el concepto es práctico y por consecuencia vigente” (Klaric, 2012).

El día que los estrategas de marketing se comprometan verdaderamente a comprender la importancia del conocimiento de estos tres niveles cerebrales, estos gerentes estarían un paso adelante frente a la competencia. “Por ejemplo, la compra de productos y servicios como seguros, alarmas y todos aquellos cuya demanda crece cuando existe una sensación de inseguridad, tiene su base en el cerebro reptiliano que es instintivo. Del mismo modo, las necesidades relacionadas con las emociones, como el amor, el reconocimiento de los demás o la pertenencia al grupo social determinado, tiene origen en el sistema límbico. Y por último, el cortex, el cerebro pensante interviene cuando tendemos a analizar la información en forma más analítica, evaluando alternativas de manera consciente, por ejemplo, cuando hacemos una lista comparativa de precios, y características de un producto que se está buscando” (Braidot, 2010)

Anteriormente se mencionó que el cerebro está compuesto de millones de neuronas. Estas células nerviosas tienen como papel fundamental hacer una sinapsis, entendiendo por ello al proceso en el cual un impulso eléctrico pasa de neurona en neurona. La aplicación que existe en el neuromarketing es que se busca analizar cómo el “cableado neuronal” ayuda a comprender dónde está inscrita la relación entre las personas, las marcas y los productos. “Los

millones de conexiones sinápticas que dan forma al cerebro es lo que se denomina arborización dendrítica, lo que permite una comunicación veloz y sumamente precisa entre los diferentes núcleos de neuronas que estructuran las diferentes zonas cerebrales” (Braidot, 2010).

Las neurociencias estudian cómo las conexiones neuronales se activan y producen estímulos frente a estrategias impactantes de comunicación. Estas conexiones únicamente se activarán siempre y cuando el mensaje sea lo suficientemente fuerte para desencadenarla. “ Los estímulos procedentes de una estrategia de marketing, como producto, marca, precios, canales y comunicaciones, sumados a la experiencia, van conformando en el cerebro de las personas un cableado neuronal que se constituye en la base biológica de las decisiones que tomarán cuando deban elegir qué, cómo, dónde y cuándo comprar y consumir” (Braidot, 2010).

Ya que se mencionó el tema de las millones de conexiones sinápticas por las que pasa nuestro cerebro, es importante comprender cómo estas conexiones transmiten información de neurona en neurona. Básicamente estas conexiones se dan a través de sustancias químicas llamadas neurotransmisores. Lo interesante de comprender esto es que existen un sinnúmero de distintos neurotransmisores, cada uno con su función específica. La relevancia del conocimiento de los neurotransmisores para el neuromarketing es que algunas de estas sustancias pueden variar en cuanto a lo que infunden. Es decir, algunas pueden producir placer, tristeza, energía, atención, calma. Incluso un desbalance de estos neurotransmisores tiene un efecto sobre el estado anímico de la persona. Un exceso por un lado puede causar una sensación de euforia, mientras una escasez puede causar una sensación de depresión. “En un

contexto de neuromarketing la dopamina puede desencadenar la compra por impulso debido a la dominancia de determinadas emociones o estados de placer.” (Braidot, 2010)

Asimismo es importante también comprender el papel que juega la corteza cerebral, misma que permite a las personas tener la capacidad de razonar. Esta región es la que diferencia al ser humano de los animales y se encarga de funciones cognitivas como la imaginación, el lenguaje, la creatividad. Es decir el comportamiento inteligente. “ El grande y complejo cerebro nos separa a nosotros sobre cualquier otro animal en la Tierra y da al ser humano la capacidad extraordinaria del pensamiento lineal, desarrollo del lenguaje, la habilidad del entendimiento de símbolos y metáforas, el comprender y desarrollar complejas estrategias matemáticas, y el comunicarse con un propósito y una gracia” (Pradeep, 2010).

Lo interesante de esta corteza es que tuvo que evolucionar por miles de años para desplegarse en el cráneo tal y como hoy en día está. Esta corteza está dividida en cuatro diferentes zonas: el lóbulo parietal, el lóbulo temporal, el lóbulo occipital y el lóbulo frontal. Dentro de cada lóbulo existe una función específica. Por un lado, existen áreas que se encargan del habla y el lenguaje, por otro lado, áreas que procesan la información, áreas que permiten el movimiento de los músculos y por último, áreas que están encargadas en funciones mentales superiores. Igualmente el órgano del cerebro está dividido en dos hemisferios que funcionan de manera distinta, sin embargo, se complementan. Por un lado, el hemisferio izquierdo se encarga de controlar el lado derecho del cuerpo, y procesa la información en forma analítica. Está relacionado con el pensamiento lineal, es racional, lógico, verbal, numérico (Garcia, 2013). Mientras que el hemisferio derecho, que controla el lado izquierdo del cuerpo, es el que se utiliza cuando el individuo se conecta con la creatividad, el

arte, la música. “El hemisferio derecho se asocia con la inteligencia asociativa, creativa, intuitiva, pensamiento abstracto, artístico, libre de expresar los sentimientos. Se lo relaciona con el mundo de las emociones y sensaciones” (García, 2013).

El conocimiento sobre el entendimiento de los hemisferios tiene un sinnúmero de aplicaciones en el neuromarketing. Pues dependiendo tanto el sexo de la persona y la tendencia de la persona a usar el hemisferio derecho o izquierdo, se utilizaría diferentes metodologías de investigación con el fin de usar estas diferencias para segmentar y aplicar la estrategia de marketing adecuada. Básicamente, si se agrupa en diferentes conjuntos a las personas con similares características en la que predomina un tipo de pensamiento con el cual se pueda deducir qué hemisferio es el que más utiliza, se podría ser más eficiente en cuanto al tipo de publicidad que se designa para determinado grupo. Por ejemplo: “Los mensajes publicitarios que destacan aspectos emocionales, capitalizan esas diferencias entre hemisferios. Cuando se logra impactar, impresionar al derecho, se evita que la actitud racional y crítica del izquierdo pase a un primer plano” (García, 2013). Lo interesante de esto es que si se conoce bien cómo manipular los hemisferios, incluso se podría manipular al consumidor a realizar compras por impulso, sin que éste comprenda la razón por la que adquirió o realizó cierta acción.

Después de analizar las distintas conexiones que existen entre los dos hemisferios, comprendiendo cómo cada individuo responde de distinta manera frente a estímulos que se nos presentan cotidianamente, el siguiente paso es comprender el proceso que se lleva a cabo en lo más primitivo del cerebro humano a la hora de asimilar estímulos. A partir de nuestros sentidos procesamos y asignamos un significado a las cosas que nos rodean. Es muy

importante el comprender cómo los cinco sentidos del ser humano actúan como una especie de interface entre los individuos y el ambiente que los rodea. Es decir, nuestros sentidos de cierta forma nos conectan con el entorno y nos guían para comprenderlo y otorgarle un significado. Es por esto que la percepción sensorial<sup>6</sup> es uno de los fenómenos muy elementales en el neuromarketing ya que determina no solo cómo se va a posicionar cierto producto, servicio o marca dentro del mercado, sino también cómo el ser humano se comporta en su entorno y cómo lo asimila. “El ser humano está recibiendo estímulos a través de los cinco sentidos constantemente. El primer obstáculo que deben atravesar los estímulos es el filtro de información que coloca el cerebro para entender la información que recibe. Una vez que el estímulo es filtrado y traducido al lenguaje que entiende nuestro cerebro, éste constata con su base de datos de carencias, allí compara el estímulo recibido con la existencia o carencia relacionadas con él” (García, 2013).

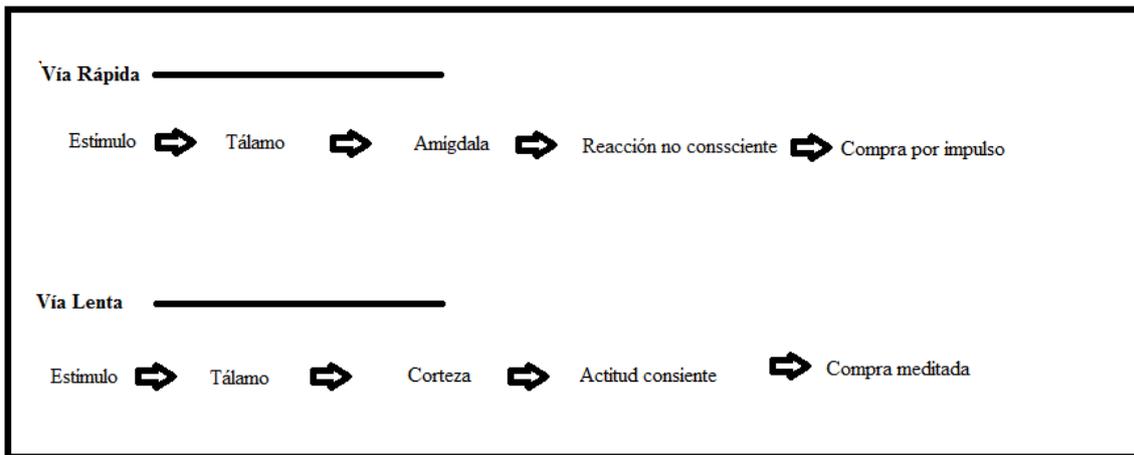
Braidot años atrás afirmaba que un producto es lo que el cliente percibía que es. Hoy en día, con el avance de las neurociencias, afirma que un producto es una construcción cerebral. Esta construcción depende de los factores externos como de las experiencias de quien las percibe. Aquí es cuando se presenta el desafío para el neuromarketing puesto que la percepción sensorial abarca fenómenos que tienen lugar sin que la persona esté consciente de esto. “Así, pues todos los estímulos que recibimos del exterior pasan, ineludiblemente, por los filtros de nuestros mecanismos inconscientes ubicados en el cerebro reptil y límbico. Somos seres que primero sentimos y luego pensamos” (García, 2013). Es aquí cuando entra la importancia de nuestros sentidos. Puesto que una vez que un estímulo es captado por los sentidos, el producto es evaluado en la corteza cerebral, así nos gustara o disgustara el estímulo según la apreciación que nuestro cerebro haga de las sensaciones que nos provoca.

“El cerebro cuando recibe un estímulo genera una representación interna de lo que sucede en el exterior a modo de hipótesis. La información que llega a los receptores va analizando paulatinamente y se contrasta con la información que viene de la memoria (base de datos) tanto empírica (experiencias) como genética (base de datos heredadas) y que ayuda a la interpretación y a la formación de la representación” (García, 2013).

Es así que, involuntariamente el ser humano es víctima de sus propios mecanismos subconscientes que ha ido guardando en lo más profundo del cerebro a lo largo de miles de años de evolución. En un mundo tan diferente como lo es hoy seguimos utilizando la misma mente primitiva para garantizar la supervivencia. Es por esto que es importante comprender a las experiencias sensoriales y continuar investigando sobre el tema puesto que el poder disfrutar, experimentar adquirir o no un producto o un servicio, está estrechamente ligado con nuestras experiencias percibidas.

Como se mencionó antes, las decisiones se toman emocionalmente y después se justifican con argumentos lógicos. Primero un individuo observa un producto y decide si le gusta o no y a continuación de esto dispone si tiene el dinero para adquirirlo o no. Es decir, primero el consumidor analiza si algo le gusta y después analiza si lo puede comprar. En el proceso de sentir las emociones el cerebro utiliza dos vías de acción. En la primera, denominada vía rápida, la amígdala recibe los estímulos procedentes de los sentidos y genera una respuesta automática y casi instantánea. Un ejemplo de esto es una compra por impulso en un supermercado. En cambio la vía larga aplica el razonamiento donde interviene la corteza cerebral; en este proceso la información se adapta al contexto real y se concibe un plan racional de acción. (Braidot, 2010).

En esta tabla diseñada por Braidot se ejemplifica las dos vías para la toma de decisiones de una compra.



(Braidot, 2010)

Sin embargo, aunque el cerebro humano tiene dos estructuras separadas para procesar lo emocional y lo racional, ambos sistemas se comunican y afectan a la conducta en forma conjunta. Por lo que es lógico deducir que el consumidor no necesariamente busca lograr una especie de maximización de utilidades en cuanto a un producto o servicio basado en el pasamiento racional en el momento de tomar decisiones. En la mayor parte de los casos los factores que desencadenarán una compra estarán fuertemente vinculados con las emociones, los valores y cualquier razón que active el sistema de recompensas del cerebro. “Si bien existe, desde lo racional, un juicio valorativo sobre los productos y servicios, casi siempre recurrimos a nuestras dos mentes, la que piensa y la que siente, y esta última es la que define nuestras emociones” (Braidot, 2010).

## **De la investigación tradicional a la neuroinvestigación**

Desde el nacimiento del marketing comenzó el desarrollo de un conjunto de técnicas que han ido evolucionando a medida que avanzaban los conocimientos en otras disciplinas, como la psicología, la sociología y la estadística aplicada a la investigación de mercados.

En este capítulo se busca centrar la atención en las nuevas técnicas que se están desarrollando para explorar más a fondo el pensamiento del cliente y así revelar el por qué de la conducta del consumidor.

Tal y como se planteó al comienzo de este trabajo, por qué muchos de los consumidores en cierto punto afirmaron que adquirirían cierto producto o servicio y finalmente no lo hicieron, demuestra la falacia de los métodos de investigación tradicionales. “Tanto las encuestas como las conversaciones guiadas durante la investigación motivacional obtienen información basada en la reflexión consciente. Sin embargo, la mayor parte de nuestros pensamientos, nuestras emociones e incluso nuestras decisiones se originan en un proceso cerebral que tiene lugar por debajo del umbral de conciencia” (Braidot, 2010)

Braidot afirma que la respuesta a esta conducta reside fundamentalmente en las dificultades de las técnicas tradicionales, como los focus groups, la observación, los experimentos y las encuestas, para ayudar a pronosticar tanto el comportamiento de las personas frente al consumo inclusive ante la publicidad. Por lo que nuevamente es importante recalcar que la inteligencia de los negocios no está en cometer el error de analizar lo que los clientes nos dicen, sino en indagar las causas de su conducta. Más aún es importante de una vez por todas comprender que la mayoría de los datos que se dispone del mundo exterior no llegan a la conciencia. Es por esto que las metodologías tradicionales fracasan, pues sus

técnicas no tienen la capacidad para indagar sobre los pensamientos profundos de los consumidores dentro de una encuesta. Pero hoy se cuenta con técnicas neurocientíficas que confirman que detrás de las aparentes racionalizaciones que hacemos como consumidores subyacen verdades de las que no estamos conscientes (Braidot, 2010).

Por lo general, la investigación hace uso de datos secundarios, pero la información más importante es la que se obtiene directamente de la persona entrevistada, lo que se conoce como fuente primaria. Si a la entrevista se la complementa con metodologías neurocientíficas de investigación para analizar pensamientos detrás de la conducta de los clientes, se podría determinar asociaciones que hacemos como consumidores que se registran en el plano subconsciente.

A fin de demostrar tales asociaciones, Braidot ejemplifica e ilustra una técnica de investigación exitosa en un experimento realizado con un tomógrafo computado conocido como el “experimento de Caltech”. Durante este experimento los investigadores registraron lo que pasaba en el cerebro de los participantes después de proyectar un conjunto de imágenes de productos con sus respectivas marcas, fotografías de celebridades, y de diseñadores importantes en el mundo de la moda. La información fue sopesada posteriormente con las respuestas de los voluntarios a un cuestionario de 14 páginas.

En este experimento se decidió ubicar en un extremo las personas cuyos cerebros respondían intensamente a productos y celebridades denominadas “geniales”, pero que no reaccionaban frente a los productos y personalidades denominadas “no geniales”. Los investigadores llamaron a estos individuos “locos geniales” porque exhibían rasgos impulsivos

y tendían a ser compradores compulsivos. En el otro extremo estaban aquellos cuyo cerebro reaccionaba solamente ante el producto sin estilo.

“En el marco de análisis del neuromarketing es que en el caso de los denominados “locos geniales” se observó que las imágenes de las celebridades activaban circuitos que también encendía ante la visión de algunos productos. Esta activación se manifestó mediante un espasmo de sinapsis en una parte de la corteza cerebral llamada área Brodmann 10, que está asociada a un sentido de identidad e imagen social” (Braidot, 2010).

Afirma Braidot que gracias a la observación sobre la actividad cerebral mediante escáneres específicos, es posible aprender sobre la toma de decisiones relacionadas con el consumo, y lo que demuestra la neurociencia es que mucho de lo que creemos racional está en realidad condicionado por redes de neuronas que son más propensas a responder a los mecanismos emocionales que a la pura funcionalidad. Asimismo, Braidot comenta que con el neuromarketing han surgido nuevas alternativas para estudiar profundamente variables como: la fijación de precios, hábitos de compra, el diseño de empaques, el diseño de mensajes, los medios publicitarios y los canales de comercialización.

Cuando las herramientas de investigación de las que hace uso el neuromarketing son clínicas, se apoyan entonces de expertos del sistema nervioso: neurólogos, psiquiatras y neurocirujanos. En cambio, las herramientas de investigación experimental incluye equipos que van desde el uso de imágenes (tomografía, resonancia magnética) hasta métodos de biofeedback.

El electroencefalograma mide la actividad cerebral mediante la utilización de electrodos que se colocan sobre el cuero cabelludo. Tal actividad se mide frente a la

presentación de un estímulo, como por ejemplo, la observación de un anuncio.

La resonancia magnética funcional es una técnica de neuroimagen que permite observar la activación de la región del cerebro estimulada. La tomografía de emisión de positrones también es otra técnica de neuroimagen.

Otras técnicas de soporte de neuromarketing que estudian áreas diferentes al cerebro son las siguientes:

El Biofeedback, que registra las reacciones fisiológicas tales como la frecuencia cardíaca o la conductividad eléctrica de la piel (respuesta galvánica) cuando se presenta un estímulo como el sabor, el diseño del producto, su precio o el mensaje de comunicación. De lo que se trata es de contrastar lo que el cliente piensa y siente más allá de lo que verbalice, es decir, separa la cognición de la emoción. Por ejemplo, el logo de una marca es procesada por la actividad cognitiva, mediante la corteza cerebral, puede disparar una actividad emocional y fisiológica muy diferente entre varios individuos.

El Eyetracking, un dispositivo de seguimiento ocular que registra la fijación de la atención y la percepción visual y es de gran uso en publicidad gráfica, evaluación física de un producto y diseño de empaques.

### **Aplicaciones del Neuromarketing: Percepción de la marca y el precio, Canales de marketing.**

Cuando se diseña y se lanza un nuevo producto o se publicita un producto que ya está introducido, los mercadólogos establecen un sistema de identidad basado en la marca, el empaque y la etiqueta. Así como un producto es lo que el cliente percibe que es, de igual forma la marca es lo que el cliente percibe que es. La marca define la personalidad del

producto así como también la personalidad del cliente porque el cliente se expresa a través de la marca del producto. El cliente se ve reflejado en la marca y a través de ésta el cliente se diferencia de los demás.

Como dice Braidot: “el poder de una marca radica en que evoca un rango amplio de asociaciones e ideas que relacionan conceptos, valores y emociones” (Braidot, 2010). Una marca representa a la vez tres facetas: un concepto, un valor y emoción más que razón. Estas tres facetas son lo que le dan la identidad a la marca, de gran importancia en el proceso de compra, porque cuando el sujeto reconoce la marca se activa en el cerebro aquella área relacionada con la memoria: el hipocampo. Asimismo se activa otra zona de la corteza orbitofrontal relacionada con las emociones. De igual forma, el posicionamiento de una marca se asocia con diferentes imágenes sensoriales que desarrolla el cerebro. Las construcciones de percepciones multisensoriales son las que le dan la vida a la marca. (Braidot, 2010).

Mediante la monitorización de la actividad cerebral por medio de la resonancia magnética funcional, los investigadores han descubierto que cuando un cliente se identifica con un producto aparece actividad creciente en la corteza media prefrontal asociada con el sentido de uno mismo. Asimismo con esta técnica aparece mayor actividad en la misma región cuando a los clientes entrevistados sobre ciertos productos de su elección se les preguntó si los adjetivos “confiables” y “osados” eran aplicables a ellos. La conclusión de los investigadores es que cuando se activa la corteza media prefrontal parece que el cerebro está comprometido con la clase de persona que cada uno es por lo que esta activación refleja la conexión entre la marca y la imagen que el cliente tiene de sí mismo (Braidot, 2010).

A fin de diferenciar una experiencia sensorial sobre un producto con respecto a una verdadera identificación con el mismo los investigadores realizaron un experimento en el que a una persona se le pidió que permanezca en el equipo de resonancia magnética. Luego se le proyectaron imágenes de un vehículo 4x4, una bicicleta montañera, un juego de basket, una botella de una gaseosa, una celebridad y una docena de imágenes de productos que consume diariamente. Después la persona contó que mientras estaba en el interior del equipo de resonancia magnética, ésta se imaginaba conduciendo el vehículo, jugando el baloncesto, interactuando con la botella de la gaseosa. Cuando el investigador mostró las imágenes del cerebro de esta persona señaló actividad en la corteza somatosensorial, un área relacionada con actividad que implica una experiencia sensorial. Existe una gran diferencia entre una actitud positiva hacia un producto y una verdadera identificación con éste. Al parecer lo que se define como el botón de compra parece que se ubica en la corteza prefrontal media y no en la corteza somatosensorial. (Braidot, 2010)

Otro experimento relacionado con marcas y neuroimágenes involucró la participación de cuarenta y ocho estudiantes. Se les pidió que observaran varias palabras al lado derecho como al izquierdo del monitor de un computador que aparecían en mayúsculas y minúsculas. Algunas palabras eran sustantivos comunes y otras eran nombres de marcas. También se utilizaron palabras inventadas. A los participantes se les pidió que cada vez que reconocieran una palabra verdadera o con sentido debían aplastar un botón. Se pudo determinar la mayor facilidad con la que los participantes reconocían los sustantivos comunes frente a las marcas y en tercer lugar, las palabras inventadas. Los sustantivos comunes se identificaban más rápido cuando aparecían en el lado derecho de la pantalla del monitor dando a entender que el lado izquierdo del cerebro se activa en su reconocimiento. En cambio, las marcas eran más rápidas

reconocidas cuando aparecían del lado izquierdo del monitor lo que sugería que el lado derecho del cerebro estaba más involucrado en su reconocimiento. Hay que notar que el hemisferio derecho está asociado al procesamiento de las emociones. Lo que se concluyó con este experimento es que “el nombre de una marca se procesa en el cerebro de manera distinta a como procesamos cualquier palabra” (Braidot, 2010).

Estos experimentos muestran que el valor de una marca está constituido por la valoración que el cliente le da a la misma y lo que deben recordar los gerentes de marketing es que el valioso capital de una empresa no lo constituyen los inventarios físicos sino la mente de su mercado objetivo.

Todavía es costumbre entre los empresarios fijar el precio de un producto en función de los costos de su producción y gastos generales, en lugar de considerar el valor percibido por el cliente. Mientras no se estudien los mecanismos cerebrales detrás de la percepción que el cliente tiene sobre el precio, una estrategia con base únicamente en el precio puede ser ineficaz. Braidot refiere que “del mismo modo que la satisfacción de una necesidad humana se asocia a un producto, y el deseo con una marca concreta, el precio está, inexorablemente, asociado a las construcciones cerebrales que revelan percepciones de valor”.

En un experimento en el que se utilizó resonancia magnética funcional, las imágenes mostraron que frente a un precio que los clientes consideran injusto o excesivo, se activa una región del cerebro conocida como ínsula. Esta área está asociada con el disgusto o experiencias desagradables. Así mismo la percepción de un precio excesivo desactiva aquella área del cerebro relacionada con la intención de compra. Esta última corresponde al núcleo accumbens, relacionada al sistema de recompensas, el placer y el apego. Tan fuerte es el

impacto de lo que un cliente considera un precio justo, que pese al beneficio de contar con el producto éste sacrifique tal, privarse de la gratificación, demostrando con ello la importancia de sus emociones por encima de la racionalidad. De hecho, estos hallazgos confirmados con neuroimágenes han puesto en duda los supuestos de racionalidad de la economía clásica y dado lugar al nacimiento de una nueva disciplina, la neuroeconomía, misma que investiga “la capacidad del hombre para razonar y planificar de manera lógica todas sus decisiones vinculadas con el consumo” (Braidot, 2010).

Existe un famoso experimento conocido como “El juego del ultimátum” que evidencia que el homo economicus no es tan racional como piensa y que más bien su emocionalidad lo lleva a un extremo irracional. Este experimento fue planteado por vez primera por Güth, Werner, Schmittberger, y Schwarze allá en 1982 y constituye uno de los experimentos más conocidos en economía. El juego consiste en que dos individuos terminan compartiendo una cantidad fija de dinero. El primer sujeto propone cómo dividir la suma entre ambos, y el segundo sujeto puede aceptar o rechazar la propuesta. Si el segundo sujeto la rechaza, ninguno de los participantes recibe ningún dinero. Si el segundo individuo acepta la propuesta, el dinero se divide conforme a lo propuesto por el primer sujeto. El juego solo puede llevarse a cabo una sola vez y no hay lugar para contraofertas.

La teoría económica predice que el segundo jugador aceptaría cualquier propuesta mayor que cero. Sin embargo, la mayoría selecciona la opción de dividir el pago en partes iguales porque piensa que es lo justo. El experimento echa abajo la premisa fundamental requerida para la Teoría de Juegos, en la que se asume que el jugador actúa en forma racional.

El experimento se ha llevado a cabo en contextos diferentes y entre diferentes culturas y en la mayoría de esos escenarios, la opción de lo equitativo ha prevalecido. Sólo en una cultura el resultado fue diferente, en que la teoría económica prevaleció: la tribu de Machiguenga, en el este de Perú, resultaron ser sujetos racionales, pues aún las propuestas de recibir una insignificante suma de dinero fue mejor opción que no recibir ningún dinero.

Si el homo economicus opta por castigar al primer jugador si éste no es justo, esto significa que el segundo jugador no actúa solamente para maximizar su ganancia económica. Esto lleva a pensar que los individuos maximizan su utilidad esperada y el dinero no necesariamente es el equivalente a una utilidad esperada. A lo mejor la falta de dinero, por no escoger una opción menos equitativa, es compensada por el beneficio o placer psicológico en castigar al primer jugador si no actúa con justicia.

Lo interesante de los estudios de resonancia magnética funcional sobre los segundos sujetos que han castigado al primer jugador, el injusto, es que en los castigadores se activan ciertas áreas del cerebro asociadas con las vías dopaminérgicas, lo que lleva a pensar a los neurólogos que el castigo en este juego genera un placer. De allí que se especula que este placer compensa la utilidad esperada frente al sacrificio de no aceptar el dinero que no satisface el criterio de justicia (Gómez, 2011).

A nivel de minoristas, hoy en día los esfuerzos de merchandising no sólo se concentran en la gestión del lineal sino que con la ayuda del neuromarketing los canales están considerando aspectos sensoriales tales como la decoración del local, la calidad de luz, la música, los olores y cualquier estímulo que invite al cliente a permanecer más tiempo en la tienda, y que la experiencia de la compra sea de disfrute.

El proceso de compra puede generar un cierto nivel de ansiedad, aunque no se registra dicho nivel conscientemente, debido al excesivo bombardeo de publicidad, ofertas especiales, distancias de recorrido, posibilidad de una mala decisión de compra. Si se le agrega a esto la infinidad de estímulos al que se ve sometido el cliente en el punto de venta, que va desde la decoración del local hasta la interacción con el personal de venta, toda esta información se va registrando en nuestra memoria, sumado a la experiencia y las emociones que se experimenta. De allí la importancia de poder influir en forma positiva en las múltiples entradas sensoriales durante la experiencia del cliente, de manera que se fijen los recuerdos ya que la memoria guarda un componente emocional.

La mayor capacidad de almacenamiento de la memoria se conoce como potenciación a largo plazo. Las experiencias que generan placer tienden a ser recordados más fácilmente en el futuro. Y de igual forma, aquellas experiencias que generan desaprobación también tienden a ser recordados con facilidad, provocando rechazo. Entonces la estrategia del minorista debe conducir a un ambiente con estímulos neurosensoriales que contribuya al buen humor del cliente porque bajo ese estado de ánimo, los clientes son más receptivos a las ofertas y tentaciones (Braidot, 2010).

De igual manera, la ambientación del local, el orden y la limpieza que impacta en los sistemas sensoriales, deben ser meticulosamente estudiados para que el cliente esté dispuesto a permanecer en el local durante mayor tiempo. Esto es importante inclusive para la segmentación por género, porque investigaciones sobre neuroeconomía dan cuenta de las diferencias entre hombres y mujeres con relación a la toma de decisiones de compra. Una vez que los hombres ya tomaron una decisión, su cerebro se cierra pero el de las mujeres

permanece activo en algunas regiones. Esta diferencia hace posible que la mujer esté predispuesta a consumir más de lo que necesita. (Braidot, 2010).

Como se mencionó con anterioridad, la investigación neurocientífica de tipo clínica involucra el aporte de la neurología. En este ámbito, “el sistema somatosensorial está integrado por dos subsistemas, el mecanosensitivo, que se ocupa de detectar estímulos como el tacto suave, la vibración y la presión, y el termoanalgésico, que registra la percepción de la temperatura y la sensación de dolor”. (Braidot, 2010).

Respecto a la ambientación, la música es un factor importante y aunque el cliente no esté muy consciente de ella en el local, por distracción, es registrada más allá del umbral de conciencia, por lo que debe ser acorde con el tipo de cliente y agradable, para prolongar su permanencia.

Hay que recordar que cerca de dos tercios de los estímulos que percibe el ser humano lo hace a través del sistema visual, de allí la importancia del manejo en conjunto de estímulos que sean evidentes y otros más sutiles para que sean procesados a nivel inconsciente (Braidot, 2010).

En el caso de las perchas, por ejemplo, en los autoservicios y supermercados, la altura a la que se colocarán los productos es clave. Y es crucial recordar que dichas alturas deban ser pensadas en función de la estatura de una mujer promedio. Considerando esto, existen tres niveles de altura para las perchas: el nivel superior (o nivel de los ojos), el nivel medio (o nivel de las manos), y el nivel inferior que viene a ser el menos atractivo pues su ubicación obliga al cliente a realizar un esfuerzo extra para obtener el producto.

La ubicación de los productos en cada uno de los niveles es muy importante, pues dependiendo la posición que tome un producto en la percha se verá afectado la disminución o aumento en las ventas de dicho producto. Esta ubicación de los productos crea costumbre en los clientes por lo que se opta por rotarlos. Esta costumbre está relacionada con la memoria procedural y lo que se busca es justamente evitar que el consumidor convierta en un hábito su compra, pues el cliente después de algunas repeticiones de compra sabe dónde van a estar ubicados ciertos productos y se dirigirá únicamente a tomarlos de la percha y saldrá de la tienda. Este fenómeno conspira contra el objetivo de hacer que el cliente recorra por todo el supermercado y termine comprando por impulso algún producto en su recorrido.

La memoria procedural no es nada menos que un sistema que permite al ser humano realizar compras de manera automática, una vez que un proceso ha tomado la forma de hábito. Es por esto que las estrategias de marketing están dirigidas a rotar los productos de las perchas con el objetivo de evitar este comportamiento.

Otra estrategia utilizada es el diseño del empaque que tiene como función la diferenciación sobre los otros productos. Para el mejoramiento continuo de los diseños de empaque del producto hoy se utiliza un dispositivo llamado Eye Tracker el cual registra dónde realmente se fija la atención del cliente, en el empaque o envase o en la etiqueta. Así se determina qué detalles se deben afinar para captar la atención del cliente ya que el empaque debe ser un vendedor silencioso del producto.

Hoy en día hay muchas ventas que se realizan por internet lo que obliga que las páginas web de las empresas que ofertan sus productos deban ser diseñadas con prolijidad o facilidad para que el cliente no se aburra y realice rápido la transacción. Esta es otra aplicación

del Eye Tracker, para el diseño de la página web.

Para comprender cómo el Eye Tracker registra el seguimiento ocular es importante conocer cómo opera el sentido de la visión en el consumidor. El ser humano, al dirigir su mirada a una escena, no lo hace en forma estática sino mediante pequeños saltos alrededor de la escena. Estos pequeños saltos, que toman fracciones de milésimas de segundos, se conocen como movimientos sacádicos. Estos movimientos son indispensables para que el ojo humano capte partes interesantes de una escena y construya un mapa mental referente a ella.

El diseño anatómico del ojo está concebido para que la fovea, parte de la retina, perciba el objeto o escena al que se dirige la mirada, con mayor resolución (una mayor resolución significa obtener una imagen con más detalle o calidad visual). En el interior de la fovea hay una alta concentración de células fotorreceptoras sensibles al color que se llaman conos y otras, monocromáticas (no sensibles al color) pero que detectan el movimiento. Si no fuera por los movimientos sacádicos, el diámetro del nervio óptico sería mayor que el del propio globo ocular y entonces, para procesar la misma escena en alta resolución, el ser humano requeriría un cerebro varias veces superior al actual. (Duchowski, 2007).

Hoy en día frente tantos productos que compiten por la atención y elección por parte del consumidor, solo queda por parte del fabricante o proveedor buscar una ventaja competitiva en su estrategia de marketing y una manera innovadora y viable para lograrlo es utilizando en forma integrada las herramientas de neuromarketing.

## CONCLUSIÓN

### Respuesta a la pregunta de investigación

En la actualidad, lo que ha tenido éxito en el pasado ya no necesariamente puede funcionar pues el consumidor, a medida que el tiempo ha evolucionado, ha cambiado radicalmente su forma de pensar. Adicionalmente, la globalización ha puesto al alcance del consumidor mayor oferta de productos y servicios, y el consumidor de hoy cuenta con mayor educación, mayor información, y medios de difusión masivos como las redes sociales. Cuando las empresas diferencian su producto en base al diseño o cualquier ventaja competitiva, los competidores pronto copian o replican tales innovaciones y la ventaja competitiva se pierde en poco tiempo. El énfasis se sigue volcando en las características físicas y funcionales del producto o la logística de abaratamiento de costo pero no en el aspecto más importante para el cliente, lo que en el fondo motiva la decisión de la compra, su mente y sus emociones. Y la mente que hay que escrudiñar en profundidad no es la de la razón, la cognitiva, sino la que está muy por debajo del umbral de conciencia, la mente inconsciente. De esto justo trata el neuromarketing, de conciliar e integrar ambas mentes en su relativa importancia. Sólo si intentamos comprender la irracionalidad del consumidor, podremos implementar estrategias que sean efectivas y optimizar los presupuestos de marketing, medir el retorno de la inversión de las campañas publicitarias, desarrollar productos que no fracasen, fidelizar clientes, y crear valor de marca.

### **Limitaciones del estudio**

Pienso que las limitaciones de este trabajo fue tal vez un poco el factor tiempo, pues se cuenta con un tiempo corto para finalizar la tesis.

### **Recomendaciones para futuros estudios**

Existen interesantes hallazgos en el área del neuromarketing que abren un campo de estudio muy interesante en cuanto a la investigación del cerebro del ser humano. Gracias a la utilización de herramientas que nos proporcionan las neurociencias los gerentes de marketing no solo pueden comprender mejor al consumidor sino que también poner en práctica nuevas estrategias para obtener mejores resultados. Recomendaría a cualquier persona interesada en el neuromarketing profundizar en los temas del cerebro que permitieron que comprenda un poco más sobre un ser tan primitivo y complejo que es el ser humano,

## **Resumen General**

El neuromarketing no descalifica en absoluto los métodos tradicionales, pero la falta de correlato que existe entre lo que los consumidores dicen de lo que hacen, impone que hace falta un complemento analítico como metodológico acorde con los nuevos avances de las neurociencias.

Es necesario comprender que el ser humano a ha evolucionado física, anatómica y psicológicamente. Por lo que el consumidor que supuestamente se conocía antes ya no es el mismo. Han cambiado los intereses de este consumidor tan complejo y la mejor manera de comprenderlo es estudiando cómo se comporta su cerebro frente a diferentes estímulos para de esta manera poder clasificarlo y así satisfacer sus necesidades.

## Referencias

Braidot, N. (2010). *Neuromarketing*. Bogota: Planeta Colombiana.

Duchowski, A. (2007). *Eye Tracking Methodology " Theory and Practice"*. Springer.

Garcia, J. M. (2013). *Neuromarketing " el otro lado del marketing"*. Bogota: Ediciones de la U para Colombia.

Klaric, J. (2012). *Estamos Ciegos* . Bogota: Planeta Colombiana.

Kotler, P. (1995). *Dirreccion de Mercadotecnia*.

*Neuromarketing- La fusión de la ciencia y la mercadotecnia*. (2011). From [www.zavordigital.com/blog/2010/11/neuromarketing-la.fusión-de-la-ciencia-y-la-mercadotecnia/](http://www.zavordigital.com/blog/2010/11/neuromarketing-la.fusión-de-la-ciencia-y-la-mercadotecnia/)

Pradeep, A. (2010). *The buying Brain "Secrets for Selling to the Subconscious Mind*. New Jersey: Jhon Wiley & Sons, Inc.

Troncoso, E. (n.d.). *Cambios & Posibilidad. Actualidad*.