

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



STEPHANIE ALVAREZ

NEUROMARKETING: QUÉ SABE DE TI, QUE LOS DEMÁS NO

TRABAJO DE GRADO

BOGOTÁ D.C.
2014

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



STEPHANIE ALVAREZ

NEUROMARKETING: QUÉ SABE DE TI, QUE LOS DEMÁS NO

TRABAJO DE GRADO

TUTOR: LUIS ALBERTO BUITRAGO

BOGOTÁ D.C.
2014

La vida es como un espejo: Si sonrío, el espejo me devuelve la sonrisa;

La actitud que tome frente a la vida, es la misma que la vida tomará ante mí.

- Mahatma Gandhi

Dedicado a los fundamentos de mi ser:

Dios por su infinito amor hacia mí, por ser la fuerza de mi vida; porque sin Su ayuda y presencia constante, no podría alcanzar nada.

A mis padres por su paciencia y amor, durante toda mi existencia, por sus esfuerzos y su fe en mí.

Le agradezco a Dios por todo en mi vida, por permitirme esta satisfacción de ver mi esfuerzo
recompensado.

A mis padres por motivarme a ser mejor cada día, por sentirse orgullosos de mí, por su apoyo
incondicional.

A Carolina, Sarah y Gabriel, por ser la luz y la esperanza en los días oscuros.

A esos amigos que siempre han estado y siempre van a estar.

Le agradezco los profesores que hicieron una diferencia en mi vida, a esos que me enseñaron a
pensar y me aportaron para ser quien soy. Especialmente a mi tutor Luis Alberto Buitrago por su
carisma, ayuda y conocimiento impartido desde las clases que recibí de él, en las que aprendí a
apreciar el mercadeo, hasta hoy que finalizo esta etapa sabiendo que es el camino que quiero
seguir.

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO	I
LISTAS ESPECIALES	III
RESUMEN Y CONCEPTOS CLAVE	IV
ABSTRACT AND KEY WORDS	V
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACIÓN	2
METODOLOGÍA	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
GLOSARIO	4
PARTE I: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	5
ORIGEN DEL NEUROMARKETING	5
EVOLUCIÓN DEL MERCADEO AL NEUROMARKETING	5
HALLANDO EL RUMBO.....	6
<i>Punto de Partida</i>	7
<i>Intercambio</i>	7
LA PRODUCCIÓN	8
LAS VENTAS	12
EL CLIENTE.....	14
<i>Marketing</i>	15
<i>La Creación de Relaciones</i>	17
LA INCURSIÓN DEL NEUROMARKETING	19
PARTE II: QUÉ ES EL NEUROMARKETING?	22
LAS TECNOLOGÍAS DEL NEUROMARKETING	23
<i>Resonancia Magnética Funcional (fMRI)</i>	25
<i>Electroencefalografías (EEG)</i>	26
<i>Biometría</i>	27
Eye-Tracking	28
Codificación de la Expresión Facial (EMG)	29
FACTORES DE MEDICIÓN PARA EL NEUROMARKETING.....	30
<i>Efectividad</i>	31
NEUROMÉTRICAS BÁSICAS.....	31
<i>Recordación</i>	31
<i>Compromiso Emocional</i>	32

<i>Atención</i>	32
NEUROMÉTRICAS DERIVADAS.....	33
<i>Novedad</i>	33
<i>Intención de Compra</i>	34
<i>Conciencia</i>	35
PARTE III: BIOLOGÍA DEL CONSUMIDOR.....	36
ANATOMÍA HUMANA	36
LOS SENTIDOS.....	37
<i>La Vista</i>	37
<i>El Olfato</i>	38
<i>La Audición</i>	39
<i>El Gusto</i>	40
<i>El Tacto</i>	41
EL CEREBRO HUMANO.....	42
<i>Las neuronas</i>	46
EL CEREBRO FEMENINO Y MASCULINO	47
PARTE IV: NEUROMARKETING EN FUNCIÓN DE LAS REACCIONES BIOLÓGICAS	51
LOS SENTIDOS.....	51
<i>La Vista</i>	52
<i>El Olfato</i>	54
<i>La Audición</i>	55
<i>El Gusto</i>	56
<i>El Tacto</i>	56
EL CEREBRO	57
EL CEREBRO MATERNO	59
PARTE V: LA SEGMENTACIÓN DE MERCADOS.....	61
LA SEGMENTACIÓN DE GÉNERO CON TÉCNICAS TRADICIONALES.....	62
<i>El Tercer Género</i>	62
LA SEGMENTACIÓN DE GENERO CON NEUROMARKETING	63
<i>Evolución</i>	64
<i>Aplicando el Neuromarketing en la Segmentación de Géneros</i>	65
Ejemplo de Aplicación.....	70
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	77

Listas Especiales

FIGURA 1. ETAPAS DE LA EVOLUCIÓN DEL MERCADEO	6
FIGURA 2. COMPOSICIÓN DE LA ETAPA INICIAL DEL MERCADEO	6
FIGURA 3. COMPOSICIÓN DE LA ETAPA ORIENTADA AL CLIENTE	14
FIGURA 4. LA WEB Y CÓMO SE COMUNICAN LAS COMPAÑÍAS	18
FIGURA 5. MÁQUINA DE RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL	25
FIGURA 6. GORRO PARA PRACTICAR ELECTROENCEFALOGRAFÍAS	26
FIGURA 7. EQUIPO PARA EYE-TRACKING	28
FIGURA 8. PERSONA EN PROCESO DE ELECTROMIOGRAFÍA FACIAL	29
FIGURA 9. DIAGRAMA DE NEUROMÉTRICAS Y MEDICIONES DE NEUROFOCUS	31
FIGURA 10. COMPOSICIÓN DE LA NEUROMÉTRICA DERIVADA “NOVEDAD”	33
FIGURA 11. COMPOSICIÓN DE LA NEUROMÉTRICA DERIVADA “INTENCIÓN DE COMPRA”	34
FIGURA 12. COMPOSICIÓN DE LA NEUROMÉTRICA DERIVADA “CONCIENCIA”	35
FIGURA 13. LOS SENTIDOS HUMANOS	37
FIGURA 14. ANATOMÍA DEL OJO HUMANO	38
FIGURA 15. ANATOMÍA DE LA NARIZ HUMANA	39
FIGURA 16. ANATOMÍA DEL OÍDO HUMANO	40
FIGURA 17. ANATOMÍA DE LA LENGUA HUMANA	41
FIGURA 18. ANATOMÍA DE LA PIEL HUMANA	42
FIGURA 19. ESQUEMA DEL CEREBRO TRIUNO	43
FIGURA 20. ANATOMÍA DEL CEREBRO HUMANO, CORTEZA Y SU DIVISIÓN EN LÓBULOS	44
FIGURA 21. PARTES DE LA NEURONA	46
FIGURA 22. ÁREAS DEL CEREBRO CON DIFERENCIA SUSTANCIAL ENTRE GÉNEROS	48
FIGURA 23. APLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL PRODUCTO A LOS SENTIDOS HUMANOS	52
FIGURA 24. ELEMENTOS QUE EL CEREBRO HUMANO NO PUEDE IGNORAR	58
FIGURA 25. HOMBRE OLD SPICE	71
TABLA 1	11
TABLA 2	43
TABLA 3	45
TABLA 4	48
TABLA 5	53

Resumen y Conceptos Clave

En este documento se describe la forma en la que el neuromarketing hace que la segmentación de género, sea una herramienta funcional para poder conocer al cliente y sus deseos. Se explorará el mercadeo desde sus inicios, mostrando cómo evoluciona hasta enfocarse en el cliente como su principal objetivo. Al llegar a este punto el mercadeo se encuentra con un nuevo aliado, la neurociencia, la cual le muestra que por medio de diversas técnicas tiene la capacidad de medir las reacciones de su consumidor, a los distintos estímulos que le envía para cautivarlo.

En este proceso se dan a conocer las tecnologías más usadas por el neuromarketing para este fin; además se expondrá parte de la anatomía del consumidor con la que interactúa el mercadeo: sus sentidos y su cerebro. Posteriormente se explica cómo a través del entendimiento de las percepciones y comportamiento del cliente, puede beneficiarse el mercadeo en sus propósitos y su vez, satisfacer al mercado en lo que realmente quiere.

- Neuromarketing
- Consumidor
- Cerebro
- Sentidos
- Mercadeo
- Investigación de mercados
- Percepción
- Comportamiento
- Segmentación de Género
- Neurociencia

Abstract and Key Words

This document describes the way in which neuromarketing makes of gender segmentation a functional tool for knowing the customers and their desires. Marketing will be explored from its origins, showing how it evolves to focus on the customer as its main objective. At this point, marketing meets neuroscience, a new ally who shows through many techniques, that has the ability to measure the consumers' reactions to the different stimuli that marketing sends to captivate them.

In this process, it will make known the technologies that neuromarketing uses the most for this purpose; it will also present the consumers' anatomy, which the marketing interacts with the most: the senses and the brain. Subsequently, it will be explained how, with understanding clients' perceptions and behavior, marketing gets to benefit its purposes and at the same time satisfy what the market's really wants.

- Neuromarketing
- Customer
- Brain
- Senses
- Marketing
- Marketing Research
- Perception
- Behavior
- Gender Segmentation
- Neuroscience

Introducción

Desde sus orígenes el mercadeo tuvo distintas orientaciones en busca de productividad: la producción, las ventas, hasta que finalmente comprobó que una de las partes más importantes de conocer y conquistar, es el cliente. Desde ese momento, el cliente es la razón de ser del mercadeo, por esto es imperativo conocerlo, quién es, cómo es, qué piensa, qué origina sus respuestas a los estímulos publicitarios que le rodean; de esta forma se podrán generar estrategias de mercadeo que generen utilidades, al tiempo que satisfacen los deseos y necesidades del consumidor.

En el proceso de conocer al cliente desde lo básico, se descubre que a pesar de tener una estructura similar, los cerebros femenino y masculino presentan diferencias fundamentales que hacen que sus comportamientos y perspectivas sean radicalmente distintos, abriéndole los ojos a una parte que, las técnicas de mercadeo tradicionalmente usadas, han desestimado por largo tiempo, la segmentación de géneros.

Es aquí donde aparece el neuromarketing, la herramienta del mercadeo que trabaja de la mano con las neurociencias, para identificar y analizar lo que el consumidor piensa a nivel subconsciente, evaluando la actividad cerebral producida por los estímulos recibidos de una marca o un producto. Gracias a sus tecnologías, el neuromarketing desarrolla unas técnicas de aplicación, primordiales en la interacción del consumidor con su entorno, a partir de las diferentes respuestas a estímulos en hombres y mujeres, permitiéndole al mercadeo tener la respuesta completa de los deseos reales y el comportamiento de cada uno.

Planteamiento del Problema

¿Por qué en el mercadeo actual, las herramientas de segmentación de géneros resultan insuficientes?

Justificación

Como consecuencia de la globalización dada en la última década, gracias principalmente a la evolución de los medios de comunicación, la oferta de productos y servicios se torna excesiva y los departamentos de mercadeo de las organizaciones, se han visto en la necesidad de buscar respuestas cada vez más claras sobre los *deseos* reales de sus consumidores y cómo satisfacerlos. Por este motivo las compañías han debido implementar nuevos métodos, que atraigan a sus compradores, para así hacer frente a la agresiva competencia e inclinar la balanza de compra hacia ellos.

Durante mucho tiempo el mercadeo ha indagado en el cliente, qué le gusta y qué quiere, con este fin dentro de sus investigaciones de mercados, se llevan a cabo diversas segmentaciones buscando tener un mayor conocimiento del consumidor. Éstas se realizan entrono a diversas variables que definen con precisión el target a trabajar, sin embargo, al realizar la segmentación de género se cometen algunos errores, ya que usualmente se utilizan técnicas que no permiten obtener información con la veracidad, ni el detalle suficiente para generar estrategias contundentes a partir de ellas, puesto que dependen netamente de elecciones elaboradas por el investigador y su sentido común o socialmente sesgadas por los focus groups. Es entonces cuando aparece el neuromarketing, revelando dichos sesgos y abriéndole campo a realidades que no se conocían hasta ese momento sobre el consumidor.

Por medio del presente documento será posible conocer más del neuromarketing, haciendo énfasis en su contribución al empresario y la organización, permitiéndole conocer mejor a su cliente en su comportamiento y percepciones, mostrándole que la segmentación de género es una necesidad que ahora puede ser satisfecha, gracias a la tecnología en neurociencias manejada actualmente por el neuromarketing, dando lugar a la elaboración de estrategias innovadoras que cautiven la atención del consumidor y persuadan su decisión de compra.

Para los administradores, tener acceso a esta información es de gran importancia, ya que podrán percatarse de la poca eficacia de las técnicas tradicionales de segmentación de género y de cómo el neuromarketing suple un poco dicha deficiencia, además tendrán claridad acerca de algunos de los procesos que influyen en la toma de decisiones y la satisfacción de los consumidores, exponiendo la diferencia conductual entre los diferentes géneros, permitiéndoles entender y aplicar a futuro las best practices planteadas, dándoles incluso la habilidad de identificarlas al verlas aplicadas en la cotidianidad.

Metodología

Se busca realizar una investigación documentada sobre neuromarketing, desde su procedencia hasta el conocimiento avanzado que se tiene del consumidor, gracias a la neurociencia aplicada. De este modo se busca mostrar el concepto de neuromarketing como una herramienta avanzada y útil, que se ha desarrollado para abrir puertas a la relación con el cliente, permitiendo que la segmentación de mercados por género sea más útil y eficaz, que con las técnicas tradicionales.

Se han realizado investigaciones y estudio documental en libros, artículos, medios multimedia y páginas Web, además de la asistencia a seminarios con el fin de orientar y referenciar eficazmente el contenido de este documento, formalizando un compendio integral y claro con los aportes de los principales representantes en el neuromarketing, enfocando dicha investigación a la exploración de las técnicas de segmentaciones por género y analizando la información obtenida y los resultados de algunos ejemplos, para así generar opiniones acerca de la efectividad de dichas técnicas.

Objetivo General

Explorar cómo el Neuromarketing se convierte en una herramienta necesaria y eficaz para conocer al cliente, sus percepciones reales, deseos y el origen de muchos de sus comportamientos, convirtiéndose en una herramienta necesaria para complementar las técnicas tradicionales de segmentación de géneros, dejando de lado varios sesgos y permitiendo una segmentación de mercados más eficiente para las organizaciones.

Objetivos específicos

- Comprender la evolución del mercadeo desde sus orígenes, mostrando los enfoques que han implicado su progreso y cómo, a través de esta transformación, se nutre de diversas disciplinas dando lugar a la creación del Neuromarketing
- Describir el concepto de Neuromarketing, su proveniencia, técnicas y tecnologías usadas para la realización y análisis de sus estudios
- Analizar biológicamente al consumidor frente al neuromarketing, sus sentidos y las diferencias entre los cerebros femenino y masculino, presentando cómo generan los comportamientos y percepciones.
- Explicar la segmentación de géneros en el mercadeo y cómo el neuromarketing complementa a las técnicas tradicionales reduciendo el margen de error en las estrategias, a través de técnicas de primordiales en la interacción del consumidor con su entorno.

Glosario

- Neuromarketing: Es una herramienta de la investigación de mercados que utiliza conocimientos y tecnologías de las neurociencias para entender las reacciones del consumidor a estímulos externos.
- Consumidor: Persona natural o jurídica que busca la satisfacción de sus necesidades o deseos, por medio del uso de productos y/o servicios.
- Best Practices: “Método o técnica que muestra resultados consistentes y mejores que los alcanzados por otros medios y se usa como referencia de calidad” (BusinessDictionary.com).
- Mercadeo: “El marketing es un proceso a través del cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y lo que desean mediante la creación, la oferta y el libre intercambio de productos y servicios valiosos con otros” (Kotler, 2002).
- Segmentación de Mercados: “División de la totalidad del mercado en grupos pequeños y relativamente homogéneos” (Kurtz, 2008)
- Segmentación de Género: División del mercado distinguiendo las características propias entre mujer y hombre.

Parte I: Marco Teórico y Conceptual

Origen del Neuromarketing

En el amplio mercado actual, las personas se encuentran bombardeadas por gran cantidad de ofertas en marcas y productos, la competencia entre compañías es cada vez más feroz generando así que busquen la manera de crear un vínculo real y efectivo entre los clientes y sus productos. El Neuromarketing es esa herramienta innovadora y clave, que por medio de técnicas relacionadas a la neurociencia, sirve para poder estudiar y medir la conexión directa que genera el mercadeo, entre un producto y el cerebro del consumidor. El consumidor es visto como un ente muchas veces impredecible, cuyo comportamiento depende de diversas variables, en su mayoría ajenas a sí mismo; es en este punto donde el Neuromarketing y sus tecnologías, contribuyen a que las organizaciones puedan entender al cliente de una manera más efectiva en sus opiniones y reacciones primarias, entender cómo perciben los anuncios, la aceptación de sus productos y más importante aún, cómo cautivarlos y hacer parte de sus recuerdos.

Evolución del Mercadeo al Neuromarketing

Gracias a la fragilidad de su naturaleza, el ser humano siempre ha tenido necesidades tales como hambre, sed, frío, calor, entre otras, que son propias de su vulnerabilidad o proporcionadas por el entorno donde se encuentra; de manera innata, todo ser vivo busca satisfacer esas necesidades por instinto de *supervivencia*, para alcanzar un bienestar. El *mercadeo* es una disciplina que ha buscado entregarle a los seres humanos la satisfacción de esos deseos y necesidades, entendiéndolos y relacionándolos con productos o servicios. A continuación se expondrá una síntesis de la evolución del mercadeo y de cómo podemos ver su desarrollo en cuatro etapas que, lejos de fragmentarlo, lo muestran como un todo que se ha convertido en una necesidad para el éxito de toda organización y ha evolucionado de la mano de las neurociencias, en una eficaz herramienta conocida como el Neuromarketing.



Figura 1. Etapas de la evolución del Mercadeo. Elaboración del autor, basado en Toca (2009) y Kurtz (2008).

Hallando el Rumbo

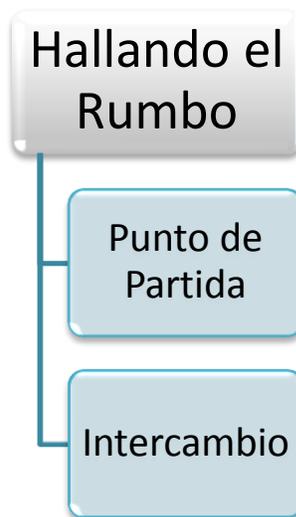


Figura 2. Composición de la etapa inicial del mercadeo. Elaboración del autor.

Punto de Partida

Partiendo del hecho de las esenciales exigencias relacionadas a la existencia y supervivencia, vemos que desde su origen, el concepto de “satisfacción de necesidades” nace de la aparición de los primeros seres, y es inherente a la evolución y desarrollo de los mismos. Es decir que desde la existencia propia de la humanidad, existen las necesidades y dependiendo del lugar que ocupa el ser humano dentro de la sociedad, se obliga a satisfacerlas de la mano de herramientas cada vez más avanzadas de la mano de la evolución.

Es sabido que en las primeras etapas evolutivas de las sociedades humanas, las comunidades no se asentaban en un lugar específico, sino por el contrario, deambulaban bastos kilómetros en busca de alimento y abrigo que les proporcionaran bienestar en cada momento; en este afán sobrevivir y de satisfacer sus necesidades, la naturaleza empieza a escasear, ya que como menciona Heilbroner (1982), el hombre es la fuente primordial de los problemas económicos con los que él mismo debe lidiar. Como consecuencia de esta escasez comenzaron a autoabastecerse de sus propios alimentos y abrigo por medio de la caza y pesca, cubriendo sus necesidades primordiales, aun cambiando de ubicación constantemente.

Intercambio

Al comenzar la evolución social, el hombre empieza a asentarse en lugares semifijos que compensaban la mayor parte de sus necesidades, basándose en una producción agrícola y auto sostenible, en la que cada ente en la sociedad era responsable de producir lo que necesitaba, por lo cual el mercadeo no tomaba una forma real hasta ese entonces.

Con base en sus estudios, Heilbroner (1982) confirma que al asentarse el ser humano empieza a crear pequeñas metrópolis, de este modo se comienza a establecer el término “*economía*” de manera más formal, enfocada en las funciones que la sociedad organizada debe realizar, para que la naturaleza humana encaje dentro de la misma comunidad dando dos tareas primordiales: 1. Organizar un sistema enfocado en producir los bienes y servicios que sean necesarios para la subsistencia de la sociedad; 2. Sistematizar la adecuada distribución de los bienes entre los entes de ésta, dando lugar al aumento de la producción.

Gracias a este avance, notaron que aquellos productos simples que antes utilizaban tal como los tomaban de la naturaleza, con muy pocas modificaciones, dejaban con el tiempo de satisfacer sus

deseos, entonces comienzan a producir y a agregarle valor a estos productos. Como podemos observar, el concepto de *división del trabajo* empieza a aparecer de manera patente, para así hacer parte de toda la cadena de valor que requiere la producción, es así como posteriormente el concepto es formalizado por Adam Smith en su libro “La Riqueza de las Naciones” en 1776; este concepto admitía que un proceso fuera realizado por varios entes que realizaban la misma tarea una y otra vez. Como menciona Páramo (2002) este desarrollo permitía la especialización del obrero, quien empieza a producir en mayor cantidad adelantándose a pedidos futuros, lo que trajo como resultado la generación de excedentes y la demanda de elementos que otros habían fabricado.

Gracias a esta situación de exceso en los inventarios, el ser humano entiende que tiene la posibilidad de intercambiar bienes con otros entes de su misma especie, de este modo ven el *intercambio* o *trueque* como otra forma de satisfacer sus necesidades. El *trueque* daba la posibilidad, por medio de un acuerdo de mutuo beneficio, de adquirir los bienes que no se poseían dando incluso la posibilidad de intercambiarlos entre diferentes ciudades. Morales y Galindo (2009) señalan que estos procesos de intercambio se llevaban escritos en pequeñas tablas de barro, donde se especificaban las cantidades de cada trueque. Cerca del año 700 a.C., en la entonces ciudad de Lidia (actual Turquía) se crea la primera moneda, dando lugar a la fabricación en masa de las mismas con metales preciosos, estas monedas empiezan a ser utilizadas en los intercambios dándoles valores específicos y siendo de uso más común entre la nobleza, mercaderes y sacerdotes, haciendo que la cantidad de monedas (dinero) acumuladas, sean relacionadas como un símbolo de poder, manteniéndose esta creencia hasta el día de hoy. En este punto la mercancía no era muy variada y el concepto de “mercado” hacía referencia solo a los lugares de asentamiento de cada población, es decir que el término de *mercadeo* no era objeto de exploración, como práctica, ni como concepto aún.

La Producción

Como consecuencia e interpretando a Páramo (2002), el estudio de los conceptos de “investigación de mercados” y de “marketing” son dejados de lado, con el fin de invertir sus esfuerzos en lo que creían era el motor de la economía del momento: el *control* y la *eficiencia* en la producción y distribución. Así buscaron ahorro de costos en procesos y controles de inventarios, exigiendo obreros y técnicas eficientes, dejando de lado que generar ventas más

efectivas, puede dar como resultado ingresos más altos. Desde este punto de vista las sociedades enfocan sus esfuerzos en el aumento de producción y a su vez reducir al máximo los costos, dejando de lado las necesidades y deseos de sus clientes, ya que, gracias al exceso de demanda frente a la oferta y a la baja competencia, no consideran que sea necesario atraer clientes.

Como ejemplo de la poca importancia que en este punto se le daba a los deseos de los consumidores, tenemos la famosa cita de Henry Ford:

“Pueden tener el color que deseen, en tanto que sea negro” – Henry Ford

Además de la jocosidad de la frase, sale en evidencia que satisfacer el gusto del cliente no era tan importante como vender; en esta época de manufacturas en gran cantidad, el hombre empieza a industrializar sus procesos y a producir en masa expandiendo el mercado e incrementando la competencia entre las diferentes organizaciones, buscando satisfacer cada vez más la demanda. Es así como en los siglos XVIII y XIX, surge la llamada *Primera Revolución Industrial*, gracias a la cual se gestan diversos cambios en diferentes niveles de la sociedad, como el empleo de nuevas fuentes de energía (hidráulica y carbón), la máquina de vapor, los ferrocarriles, la máquina de hilar, entre otros; además de la aparición del capitalismo industrial, la expansión de la población europea que a su vez se concentraba cada vez más en las zonas urbanas, entre otros desarrollos generados en términos organizacionales, socio-económicos y políticos. Como consecuencia se hace notable la expansión del proletariado, el abandono del mercantilismo y la aparición tanto del liberalismo económico, como del capitalismo industrial (Otero & Mata de Grossi, 2005).

En relación a lo anteriormente señalado y al surgimiento de la consecuente competencia, desde la perspectiva histórica se ve con claridad que la aparición del llamado *pensamiento mercadológico*, se remonta a los inicios de la producción capitalista donde se empieza a generar acumulación de riqueza, debido a la cantidad de producción y constante evolución tecnológica; es así como se empieza a generar la necesidad de intercambio de manera evidente. Este pensamiento mercadológico fue basado en la teoría económica hasta antes de 1910, así las actividades y movimientos de los mercados eran explicados por las visiones macro de dicha teoría; como puede entenderse el marketing era tomado como un subconjunto de la economía intentando explicar, el comportamiento del consumidor. Al advertir el poco éxito de ello, buscan

refugiarse en teorías pragmáticas que les dieran fundamento a decisiones reales en cada organización, haciendo prevalecer teorías *economicistas* y basando en ellas las decisiones del consumidor por muchos años (Bagozzi, 1975; Anderson et al., 1999; Mason, 1995 en Páramo, 2002).

So pretexto de lo anterior vemos que el marketing empieza a ser entendido como sinónimo de distribución, dada la relación entre producción y necesidad de los consumidores, se busca que sus demandas sean satisfechas a cambio de sus ingresos. De este modo la humanidad empieza la etapa conocida como Segunda Revolución Industrial.

La Segunda Revolución industrial, como lo menciona Pasdermadjian (1960), se genera en la década de 1870, después de la Guerra de Secesión, ha permitido la evolución de nuestra sociedad productiva proporcionando medios de producción eficientes; como consecuencia de ello resulta la realidad industrial de mediados del siglo XX y así mismo, las bases de la producción actual. Esta revolución colma al mundo con cambios importantes que transforman la época y los mercados como: la exploración de nuevas fuentes de energía tales como el petróleo y la electricidad que son fundamentales para la productividad actual, la incursión en la producción de acero y la revolución química, así como la aparición del capitalismo financiero, la racionalización del trabajo y la formación de holdings a nivel organizacional, el movimiento obrero, entre otros cambios a nivel demográfico y político que hicieron que esta etapa de la historia fuera decisiva para el futuro de la producción y la calidad de vida humana como la conocemos hoy en día (Otero & Mata de Grossi, 2005)

A esta revolución le debemos el incremento notable de la producción y la venta de productos, los cuales se tornaron en necesidades y deseos evidentes. En este desarrollo, en el que las empresas crecen para satisfacer a estos nuevos consumidores, se da inicio a la aparición de lo que hoy conocemos como *marketing*, cuyo desarrollo comienza realmente a verse a mediados del siglo XIX y principios del XX, en este periodo de tiempo es donde se generan sus postulados bases y comienza a verse la manera en que actúa en el mercado e industrias de ese momento (Páramo, 2002).

Las teorías de marketing expuestas hasta ese momento no podían aun explicar los comportamientos y decisiones del consumidor, por este motivo se empiezan a recurrir a teorías

psicológicas que buscan dar una explicación puntual a sus preferencias e interacciones. De este modo aparecen tres escuelas de pensamiento que esclarecieron el contexto en el cual se encontraba el marketing (Mason, 1995 en Páramo, 2002):

Tabla 1

Escuelas del pensamiento mercadológico. Elaboración del autor basada en Sheth, Gardner & Garrett (1988)

	Escuela Funcional (Functional School)	Escuela de Análisis del Producto (Commodity School)	Escuela Institucional (Institutional School)
Énfasis	Las actividades y funciones dentro del mercadeo, tales como: ensamble, clasificación, almacenamiento, venta, compra, transporte, distribución , entre otros	La distribución de productos principalmente agrícolas	La distribución y canales de distribución
Estructura	Su mayor fortaleza es la identificación, listado y clasificación de varias funciones que deben ser realizadas por el marketing	Se propone que el mercadeo debe concentrarse más en los productos, enfocándose en su comportamiento dentro del mercado, generando así un sistema de clasificación que, al refinarlo, buscaba demostrar que cada mercado de bienes no era único y por ende, los bienes eran parecidos entre sí	Define a cabalidad las instituciones, las interrelaciones que se generan entre consumidor y productor y los ámbitos que agregan valor. Gracias a los principios funcionales que maneja, a la difusión que le da a conceptos innovadores, el modo en que se controlan los inventarios, se dice que tiene una mejor estructura que la escuela funcional o de análisis del producto
Especificación	Se limita al impacto de cada función más que a la relación	Sus hipótesis sobre el sistema de clasificación	Sus hipótesis son precisas y establecida para permitir

	dada entre funciones	propuesto, resulta ser generalizado e impredecible. Por este motivo se sugiere que debe abandonar amplio enfoque al consumidor y de este modo, utilizar otras perspectivas tales como índices de rotación, margen de ganancia, entre otros	contingencia en pocos enunciados
Verificabilidad	La mayoría de las funciones puede ser medida y los métodos para este fin se desarrollaron hasta ser realmente veraces	No hay definición clara de las categorías propuestas, no hay fácil medición ni escalas en las categorías, ni medición del riesgo	En este aspecto su teoría es débil ya que no es posible medir ni definir los conceptos operacionales que estipula

Como puede apreciarse en el cuadro expuesto, estas escuelas no incluían temas referentes a las variables que implican la mente del consumidor tales como: decisiones, conductas y preferencias. Desde este punto se empieza a gestionar una preocupación paralela las ganancias que eran generadas por el mercadeo y es allí donde se inicia el desarrollo de un temprano concepto de publicidad, vista desde los procesos mentales que se incluían en el consumidor, tanto como la empatía y otros talentos que debiera tener quién tiene contacto directo con el cliente (vendedor), para así influir de manera directa y positiva en la decisión de compra (Paramo, 2002).

Las Ventas

Durante la segunda década del siglo XX las organizaciones comienzan a generar gran presión sobre sus trabajadores con el fin de ser cada vez más exitosos, por esto mismo la exigencia en la exactitud de los procesos es más alta, en miras a una considerable reducción de riesgos. Así es como las empresas empiezan a integrar la investigación a sus áreas convirtiéndola en una necesidad para el desarrollo de sus organizaciones. De este modo la inicial investigación de mercados de este tiempo, se centró en generar un modo de sistematizar los procesos de cada área

de la organización, permitiendo así analizar la información recolectada y buscando con esto, buenos resultados en las actividades comerciales llevadas a cabo en esos momentos. (Páramo, 2002)

Este nacimiento de la investigación de mercados da paso al desarrollo de métodos necesarios para su éxito, como determinar la muestra y confrontación de datos recopilados. Comienzan a implementar la *investigación por encuestas* para poder medir y crear pronósticos sobre el desempeño de las compañías y de la demanda de sus bienes y servicios. Como resultado de estos procesos, el marketing adquiere una nueva definición como “todas aquellas actividades involucradas en la distribución de bienes de productores hacia consumidores y en la transferencia del título de propiedad del bien” (Bartels, 1976 en Páramo, 2002). Esta definición señala que para ese entonces el marketing se basaba meramente en las actividades de producción, distribución y el control estadístico que se pueda llevar de ambas actividades, sin tener en cuenta la parte promocional, que es una de las fundamentales en una venta.

Alrededor de 1929, surge en Estados Unidos una crisis económica conocida como La Gran Depresión, tal como lo señala Páramo (2002), como consecuencia de ésta se genera la especialización y diferenciación de varias disciplinas sociales tales como economía, sociología, psicología, entre otras; gracias a estas se establecen fronteras entre comportamiento del consumidor y gerencia de marketing, además de la diferencia entre la forma y el contenido de la investigación. Hasta este punto ni el mercadeo, ni la investigación de mercados, lograron su status de ciencia, su campo de acción tampoco fue definido; categorías que si le fueron concedidas a disciplinas como la psicología, sociología y antropología. En este punto el individuo comienza ser significativo dentro de la organización en su calidad de comprador, así es que las compañías comienzan a crear actividades promocionales que buscaban el incremento desesperado de utilidades, siendo muchas de ellas agresivas y poco éticas, destruyendo la oportunidad de generar relaciones de largo plazo con los consumidores. En pocas palabras, el objetivo principal de estas compañías era vender todo aquello que habían producido y tenían en sus inventarios, en lugar de producir lo que el cliente deseaba y necesitaba (Toca, 2009).

El Cliente



Figura 3. Composición de la etapa orientada al cliente. Elaboración del autor.

Como consecuencia de la discusión entre los economistas neoclásicos y quienes basaban el mercadeo en la demanda y los deseos del consumidor, empieza a surgir una corriente que lleva al hasta entonces *pensamiento mercadológico* a indagarse sobre los *procesos mentales* de los consumidores, así nace un tipo de investigación que aplica los principios de la psicología a la venta minorista, y sobre todo, a la publicidad y promoción. A pesar de estos avances en el estudio del deseo del consumidor, no se logra avanzar en aspectos como las preferencias ni las secuelas interpersonales de la demanda, lo que nos muestra que aún faltaba prioridad en el enfoque hacia el consumidor y su mente dentro de un proceso de compra, haciendo notoria la poca investigación en la influencia de factores endógenos y exógenos en la decisión y deseos del mismo, tales como la sociedad, la cultura, la edad, entre otros. De este modo aún se tiene la creencia del consumo de un producto en base a su valor de uso, sin tener en cuenta que muchas veces no es la necesidad lo que lleva a que un cliente a que compre o consuma, sino que es impulsado por el deseo o lo que representa directamente el producto en su vida (status, confianza, autoestima, etc.) (Páramo, 2002).

Marketing

El concepto de marketing surge de un cambio de paradigma en las tendencias de negocios, como menciona Kurtz (2008) se pasa de tener un mercado vendedor en el que los compradores eran más que la cantidad de bienes y servicios ofertados, a un mercado comprador en el que la oferta de bienes y servicios es mayor a la cantidad de clientes para ellos; no basta con producir y vender un producto, es esencial comercializarlo, es decir el cambio radica en la priorización: el enfoque deja de ser la producción, los costos y las ventas, pasando a ser el *consumidor*, sus necesidades y deseos.

En esta etapa el marketing empieza a moldearse de modo que se forjan los principios fundamentales actuales, sobre los que ha evolucionado hasta el día de hoy. Durante la Gran Depresión (1930) los ingresos de las organizaciones decrecieron al igual que las demandas de sus consumidores, lo que obliga a las compañías a prestarle una mayor atención a sus mercados, otorgándole un lugar especial al mercadeo dentro de ellas. Luego entre los años de 1935 y 1945 transcurre la Segunda Guerra Mundial, etapa en la que la mayoría de esfuerzos eran invertidos en armas y municiones militares, como consecuencia, prima la condición de escasez y el racionamiento de bienes, de este modo el mercadeo vuelve a dejar de ser una prioridad en las organizaciones. Al término de la Segunda Guerra Mundial, surge de nuevo el concepto de mercadeo porque las compañías comienzan otra vez a producir más bienes de consumo que elementos militares y los compradores son ahora más informados, con un nivel de educación mayor, por lo que esta *orientación al consumidor* debe implicar una satisfacción real de sus necesidades, atención al cliente adecuada y adición de valor en los productos. Es así como el mercadeo se vuelve una parte de la planeación del producto, dejando de lado el paradigma de ser sinónimo del concepto de ventas, obligando a las compañías a iniciarse en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes y la planeación para atraer clientes potenciales (Kurtz, 2008; Toca, 2009).

Esta situación conlleva al mercadeo moderno que se empieza a forjar a finales de la década de los 40, en la que se le empieza a dar una mayor participación al consumidor en el proceso de compra y venta, por este motivo y como lo señala el llamado padre del mercadeo moderno Wroe Alderson, es necesaria la transformación de las necesidades del consumidor, en deseos; es así como propone tres condiciones para esta transición: ser estimada la importancia y probabilidad

que tiene una necesidad, el producto debe mostrarse de acuerdo a la satisfacción de aquella necesidad y finalmente, el consumidor debe confiar en que el producto funcionará de manera exitosa. Allí es cuando vemos cómo se le empieza a tornar con mayor subjetividad en lo que a la decisión del consumidor respecta, a pesar del afectado consumo de la época como consecuencia del escenario de la postguerra. Enfrentándose a las economías de los países aliados en crisis, las compañías comienzan a buscar la elaboración de productos con una compatibilidad justa al requerimiento del consumidor. Es así como Alderson sugiere un nuevo acercamiento al pensamiento mercadológico, argumentando, que el comportamiento del consumidor es solo una muestra del comportamiento general humano y que es fundamental que el marketing absorba dichos conceptos; de este modo se vuelve trascendental observar al consumidor dentro del proceso de compra y venta, tomando en cuenta la variabilidad de sus actos y opiniones, ya que en ese momento se creía que estos dependían solamente de las conductas y entornos en los que se desarrolla su vida (Alderson, 1957; Dixon, 1999 en Paramo, 2002).

Como menciona Kurtz (2008) incluso en épocas de crisis el concepto de marketing se vuelve sinónimo de crecimiento y sostenimiento dentro de las compañías, sugiriendo que cuando la compañía se encuentra sobre una base de orientación al mercadeo, se puede llegar a ganancias y éxito en el largo plazo, mejorando así, el rendimiento general de la compañía y por ende éxito en el mercado.

Pasado el tiempo, diversas revoluciones sociales empiezan a darse lugar en la humanidad, como consecuencia de esto aparece el llamado *consumerismo* el cual busca defender los derechos del consumidor; de estos movimientos se derivan varias críticas al marketing generándose así, dilemas éticos e ideológicos entorno al desempeño del marketing en la sociedad. En este punto se afirma que el marketing ha comenzado a expandirse por varias jerarquías sociales, tomando la definición de Kotler (2002) “El marketing es un proceso a través del cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y lo que desean mediante la creación, la oferta y el libre intercambio de productos y servicios valiosos con otros”. A raíz de estas teorías, se empieza a estudiar el marketing y su evolución de una manera pragmática en la vida social actual de la época. Es entonces cuando la American Marketing Association (AMA) redefine el marketing como “el proceso de planeación y ejecución del concepto, del precio, de la promoción y de la distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos tanto

individuales como organizacionales” (AMA, 1985 en Paramo, 2002), de este modo se empieza a expandir el mercadeo a todos los ámbitos de la sociedad y la organización, adquiriendo una neutralidad de desenvolvimiento en prácticamente cualquier ámbito de la vida. Al notar que el mercadeo en sí depende en gran mayoría de las características de las personas que conforman su mercado, la investigación de mercados comienza a apoyarse mayoritariamente en las variables de tipo cualitativo, ya que estas definen características propias del consumidor dadas por su propia existencia, comportamiento, cultura y entorno diarios en los que era posible evaluar los escenarios más reales de sus decisiones, así entonces emerge la aplicación de antropología y otras ciencias para la ayuda de la comprensión de este consumidor y de este modo definir el propio consumo que lo circunda permitiéndole al mercadeo estudiar el porqué de sus acciones.

La Creación de Relaciones

La década de los 80 es un punto determinante para la sociedad tal como la conocemos hoy, ya que empieza con una grandiosa revolución y democratización de las comunicaciones, desarrollando nuevas tecnologías que posteriormente le permitirían al ser humano, en los años 90, el conocimiento del nuevo mundo del internet. Esta nueva e importante herramienta se ha encargado de globalizar al mundo, acortando distancias y moviendo cantidades abismales de información en menor tiempo que varios de los medios de comunicación conocidos hasta ese momento, desde esa perspectiva, el internet se convierte en un elemento clave para llegar a las personas, ya que éste nos permite observar a las personas en diferentes culturas y mercados a las que las empresas podrían llegar, por ende el marketing debe empezar a generar respuestas a sus compañías, sobre la toma de decisiones en un mundo tan variable gracias a la cantidad de información que maneja cada momento. Según los estudios de Kurtz (2008) en esta etapa, las compañías empiezan a buscar entender las experiencias del consumidor, explorando sus necesidades y hábitos de compra enfocándose en crear relaciones sostenibles a largo plazo con sus clientes y proveedores.



Figura 4. La web y cómo se comunican las compañías. Elaboración del autor, basado en Páramo (2002).

En consecuencia, la exigencia del consumidor comienza a ser mayor y así mismo la competencia entre las organizaciones, de este modo, el marketing se vuelve adaptable para conseguir la satisfacción de los deseos, dejando de lado varias de las teorías primeras, ya que el cliente con el que se comienza a tratar, busca resultados rápidos y de la misma manera demanda a una velocidad de respuesta cada vez mayor. También gracias al nuevo progreso de las tecnologías de información, se desarrollan programas de bases de datos que agilizan la labor de la investigación de mercados haciendo más fáciles las estadísticas y conteos para la toma de decisiones. Las compañías se enfocan en el llamado *marketing relacional*, el cual implica generar relaciones a largo plazo tanto con los consumidores, como con todos los entes implicados en el producto, creando alianzas estratégicas que entreguen beneficios generalizados, cerciorándose de agregar un valor adicional al producto, que más allá de satisfacer un deseo, permita que el cliente se identifique con éste y la marca (Kurtz, 2008).

En la actualidad podemos observar cómo ha funcionado esta integración de conceptos y disciplinas para hacer el marketing eficiente, como menciona Páramo (2002) la antropología se ha encargado de nutrir las percepciones que se tienen sobre comportamiento, deseos del consumidor y su proceso de toma de decisión, y del mismo modo las matemáticas permitirán reducir el riesgo en la toma de decisiones y su vez satisfacer los deseos de dichos consumidores.

La Incursión del Neuromarketing

Al iniciar el nuevo siglo, la neurociencia y la física cuántica comienzan a tener protagonismo en disciplinas como la psicología e incluso la economía, mostrando las interrelaciones entre la mente y el cuerpo humano, dando a conocer cómo millones de células se conectan formando sistemas y generando las percepciones sensoriales que tiene el ser humano en cada tarea de su día a día; estos avances serían la solución a los cuestionamientos que se ha hecho el mercadeo por muchos años, acerca de su consumidor, sus percepciones, comportamiento y decisiones. (Malfitano, Arteaga, Romano, & Scínica, 2007)

De acuerdo al doctor F. Jaramillo¹ (comunicación personal, 26 de noviembre, 2012) y a Pradeep (2010), existen tres factores primordiales que propiciaron el surgimiento del Neuromarketing:

- Los avances en neurociencias: Este factor permite que se realicen los estudios en el cerebro, gracias al nuevo conocimiento que se tiene de él, permitiendo así observar al consumidor frente a su experiencia efectiva con el producto mediante estímulos.
- Grandes avances tecnológicos orientados a la neurociencia: Desde la creación de la electroencefalografía por Hans Berger, se ha desplegado un sinnúmero de avances que nos permiten tener los equipos propicios para observar percepciones, emociones, lenguaje y memoria, conceptos básicos para el uso del neuromarketing; además gracias a los nuevos sistemas de información es posible hacer eficaz el manejo y el acceso a datos y nuevos conceptos.
- Insatisfacción de los métodos tradicionales: Por medio de los métodos tradicionales, las investigaciones de mercado se ven sesgadas, ya que muchas veces los clientes se ven influenciados por su entorno e incluso por ellos mismos, el neuromarketing rompe dichos sesgos analizando directamente al cerebro del consumidor.

Con base en los estudios de Morin (2011), el Neuromarketing busca, esencialmente, observar el comportamiento del consumidor desde la perspectiva de las funciones cerebrales. Como en la mayoría de los grandes hallazgos en el mundo, no es posible atribuir el término de “Neuromarketing” a una sola persona; el concepto empieza a surgir en 2002, desde ese entonces

¹ Felipe Jaramillo actual director a nivel Latino América de Nielsen NeuroFocus.

compañías como Brighthouse y SalesBrain se convierten en pioneras en ofrecer investigación y consultoría de Neuromarketing a las organizaciones. La primera investigación académica de Neuromarketing fue realizada por Read Montague, un neurocientífico y profesor estadounidense publica un estudio en el que se le pide, a un grupo de gente beber Coca-Cola y Pepsi mientras sus cerebros eran observados desde un equipo de resonancia magnética (*fMRI*). Aunque en ese momento fue imposible entregar conclusiones exactas de la manera en que el cerebro humano toma decisiones, gracias al estudio se pudo apreciar en la resonancia magnética, que algunas de las zonas cerebrales se iluminaban durante la experiencia con ambas gaseosas, con el siguiente patrón: al ser conscientes de estar bebiendo Coca-Cola, las personas prefirieron Coca-Cola, es entonces cuando se ilumina una zona del *lóbulo frontal* conocida como *EF* (Executive Function), encargada de la planeación, la memoria de corto plazo y la atención; por otro lado cuando no se les menciona que marca están bebiendo, curiosamente el consumidor elige Pepsi, en esta decisión se ve iluminado una zona del *sistema límbico cerebral*, es allí donde el ser humano demuestra estimulación al comportamiento emocional e instintivo; sugiriendo así que una marca como Coca-Cola se apropia de una parte importante de nuestro cerebro, ya que al tener su nombre en nuestra mente, el cerebro ignora cualquier gusto instintivo por el producto mental pregrabado y elige a la marca por encima de su preferencia real. Este estudio no influyó de manera importante a la mayoría de académicos del mercadeo de ese entonces, sin embargo creó un temor hacia la información que se podría adquirir y el cambio de perspectivas que podría generarse a nivel inconsciente en el cerebro humano a través de esta herramienta, generando muchas críticas en el aspecto ético del uso de la misma. En el año 2004 la revista *Nature Neuroscience* publica un artículo que expone dichas inquietudes, incentivando a cuestionar la moral de los profesionales que usaban el neuromarketing y atacando en particular a la compañía Neurosense, una de las precursoras en el manejo de técnicas de neuromarketing en la investigación. En 2005 Harper Collins Publishers añade el término de Neuromarketing al diccionario definiéndolo como “el proceso de busca de patrones cerebrales en los consumidores para revelar sus respuestas a anuncios publicitarios particulares y productos antes de desarrollar nuevas campañas publicitarias y técnicas de branding” (WordReference.com, s.f).

Es así como el Neuromarketing empieza a hacerse un lugar en la evolución del mercadeo y del ser humano, mostrándonos que gracias a la neurociencia es posible generar relaciones de largo

término entre el consumidor y la marca, evaluando sus experiencias con los productos y publicidad, ofreciéndole de este modo la satisfacción de sus deseos.

Parte II: Qué es el Neuromarketing?

En la actualidad gracias a la abundante competencia entre empresas, puede resultar en exhaustiva la lista de opciones de productos y servicios que tiene una persona, por este motivo se hace evidente que la comunicación entre una compañía y el consumidor es vital para persuadir esa decisión del cliente hacia un lado u otro.

Esta tarea puede resultar mucho más sencilla si conocemos al consumidor de manera directa y práctica, es decir, más allá de conocer sus características culturales, económicas, conductuales, entre otras, conociendo qué le atrae y cómo decide que algo le atrae. Gracias al magnífico avance de las neurociencias, obtener esta información es una realidad, ya que éstas nos permiten adquirir conocimiento biológico y teórico acerca del cerebro humano y la forma en que procesa consciente e inconscientemente todos los estímulos sensoriales a los que se encuentra expuesto de manera constante. Timothy Wilson (citado en Pradeep, 2010) señala que “Nuestros sentidos toman aproximadamente once millones de bits de información cada segundo”. De estos once millones de bits, nuestro cerebro procesa de manera consciente a lo más 40 bits por segundo, el desafío para las compañías es saber cómo lograr hacer parte de esos bits de información procesada conscientemente, desarrollando así productos que representen lo que la gente en realidad quiere y desea (Pradeep, 2010).

Según las definiciones de Madan (2010) y Karmarkar (2011) el neuromarketing es un campo interdisciplinario que mezcla neurociencia, psicología y economía, enfocándose en estudiar la manera en la que el cerebro es afectado psicológicamente por las diversas estrategias de mercadeo y publicidad difundidas por las organizaciones; este objetivo se consigue por medio del uso de técnicas como eye-tracking, biometría, codificación de la expresión facial (EMG), electroencefalografías (EEG) y resonancia magnética funcional (fMRI); estos métodos se encargan de medir la atención, agitación y respuestas emocionales sin necesidad de preguntarle a las personas de manera verbal en qué están pensando, ya que como se puede observar en el *Experimento de Asch*² en la que Salomon E. Asch (1974 en Torregrosa & Crespo, 1984) ubica a un sujeto en una situación en la que está reunido con un grupo de personas y se le pide que conteste algunas preguntas sencillas, para posteriormente compartirlas de manera pública y clara

² Para más información ver el video “El experimento de Asch: Influencia de la mayoría y la conformidad” en: <http://www.youtube.com/watch?v=wt9i7ZiMed8>

con las personas con las que se encuentra. Como resultado de este experimento se encontró que mientras la respuesta del individuo sea congruente con la del grupo, él estará seguro de la exactitud y veracidad de la misma, ya que de esta manera corrobora sus percepciones; sin embargo cuando de manera inesperada su respuesta es opuesta a la del grupo, el individuo genera una respuesta psicológica distinta en respuesta a la necesidad evidente de asumir una posición y declararla públicamente, sin tener derecho a evaluar experiencias pasadas, ni llegar a un común acuerdo con los demás. Esta respuesta es que la mayoría de los sujetos en un anhelo natural de estar en común y armónico acuerdo con su entorno social, acompañado de miedos como inferioridad o exclusión, dudan de lo que antes tenían certeza y en la mayoría de los casos terminan actuando en función de la anhelada aceptación del grupo, cambiando así la afirmación que sabe es la correcta.

Este ejemplo permite que las compañías indaguen sobre herramientas tradicionales de investigación de mercados como los focus group, en la que el consumidor debe evaluar un anuncio o producto desenvolviéndose en un entorno social de grupo, por ende estas respuestas pueden estar sesgadas, ya que el ser humano es totalmente influenciado a su entorno e inclusive a sus propias ideas, decidiendo algo opuesto a los que su cerebro eligió desde un principio. Como lo explica Pradeep (2010) la investigación de mercados tradicional se encuentra vulnerada por un factor neurológico básico: lo que nuestros cerebros perciben y recuerdan es diferente de lo que la persona dice que percibió y recordó. Este fenómeno se da porque durante ese transcurso de tiempo en el que procesamos la información para traducirla a una respuesta oral, el cerebro altera la respuesta primaria. Es en este punto donde las herramientas tecnológicas del neuromarketing permiten hacer la diferencia evaluando más allá de una respuesta elaborada a un estímulo, puesto que el neuromarketing evalúa ese momento en que esa alteración aún no ha ocurrido, lee la reacción exacta y primaria a lo sucedido. A continuación presentaremos algunas de las tecnologías más usadas por el neuromarketing y los indicadores métricos definidos para entender sus resultados.

Las Tecnologías del Neuromarketing

Como mencionamos con anterioridad el neuromarketing surge de la combinación de tres factores principales: La creación de la electroencefalografía y el desarrollo de tecnología que se ha dado hacia la medición cerebral; el conocimiento adquirido a lo largo de estos años acerca del cerebro,

su estructura y funciones; y los desafíos a los que se enfrentan las compañías ya que los métodos tradicionales son incapaces de llevar a comprender cómo opera el cerebro y cómo éste, forma percepciones desde sus sentidos. La combinación de estos tres factores nos trae a una realidad en la que el neuromarketing es una necesidad, para que las compañías puedan dar a entender su mensaje de manera clara y precisa a sus clientes; el mercadeo necesita respuestas confiables, aplicables y exactas para así tomar mejores decisiones en los negocios. Con respecto al tamaño de la muestra para la investigación, las técnicas tradicionales requieren muestras grandes para así poder validarlas de manera estadística y veraz, midiendo las diferentes variables cuantitativas y cualitativas, estas variables influyen en las respuestas articuladas de los consumidores de diversos modos. En contraste encontramos que en el neuromarketing las mediciones de la actividad de las ondas cerebrales van más allá de la parte consciente del cerebro del consumidor, incluso es posible leer parte del nivel subconsciente en el cual se registra la respuesta o reacción primaria a estímulos. A pesar de las diferentes variables que presentan los seres humanos (edad, cultura, género, etc.), los cerebros tienen más similitudes que diferencias en sus reacciones primarias, por este motivo un estudio de neuromarketing que brinde resultados de solidez científica y confiable requiere aproximadamente 10% de la muestra que utiliza el mercadeo usualmente. (Pradeep, 2010)

Se mostrarán a continuación algunas de las herramientas tecnológicas más usadas, que permiten que esto sea posible.

Resonancia Magnética Funcional (fMRI)

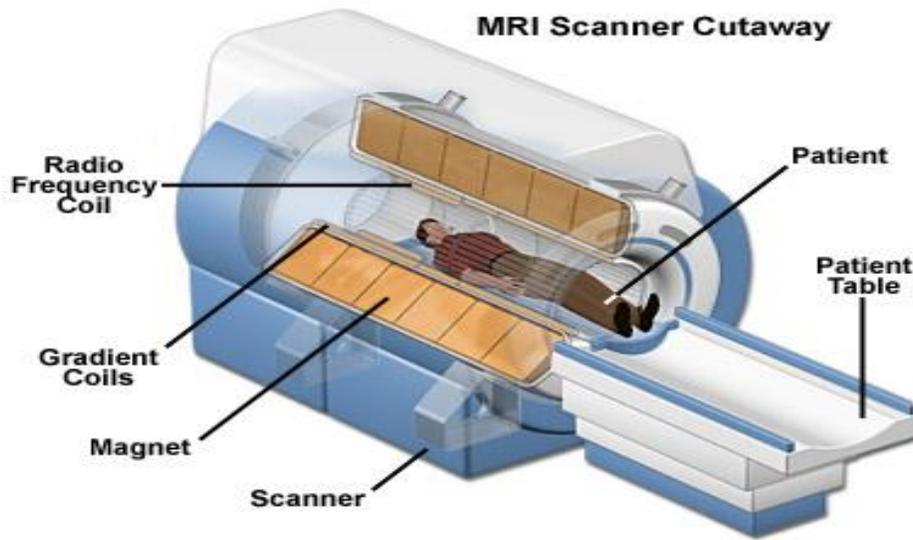


Figura 5. Máquina de resonancia magnética funcional. Tomado de <http://www.cogneuro-lab.org/DynamicPage.aspx?u=9>

El uso de la imagen de resonancia magnética ha sido productivo en la comunidad médica por años, e incluyéndole su formato funcional se convierte en un instrumento útil para la investigación neurológica; en la investigación de mercados su uso ha sido clave ya que permite ver las estructuras profundas del cerebro, sobre todo aquellas que involucran respuestas emocionales. Para la realización de este proceso, el sujeto se debe encontrar acostado en un tubo largo y estrecho rodeado de imanes potentes, que al ser activados producen campos eléctricos los cuales son convertidos en estructuras, que, revelan el interior del cuerpo y la funcionalidad del cerebro. El escáner muestra la oscilación del flujo sanguíneo cerebral producido cuando las neuronas disparan impulsos entre ellas, allí se mide el incremento en los niveles de oxígeno en el flujo de sangre. Lo que debe ser tenido en cuenta para una investigación de mercados en este proceso, es la comprensión del contraste en la señal del nivel de oxígeno en la sangre (Blood Oxygen Level Dependant), ya que cuando una persona se enfrenta a un estímulo como la experiencia de un producto o un anuncio publicitario, llega al cerebro un flujo de sangre más oxigenada de lo usual produciendo distorsiones en el campo magnético generado por los protones contenidos en el hidrogeno de la sangre. Una de las complicaciones que hace que la fMRI sea una tecnología un poco difícil de utilizar en la investigación de mercados, es que existe

un lapso de aproximadamente 5 segundos para que la sangre fluya al área del cerebro a la que se dirige, por esto es difícil decir con precisión qué estímulo exacto generó la reacción (flujo de sangre) en el cerebro. Otras complicaciones que presenta el uso de esta tecnología es el costo del equipo, el hecho de que solo se pueda evaluar un sujeto a la vez y la sensibilidad al movimiento una vez dentro del equipo (Pradeep, 2010; Morin 2011).

Electroencefalografías (EEG)

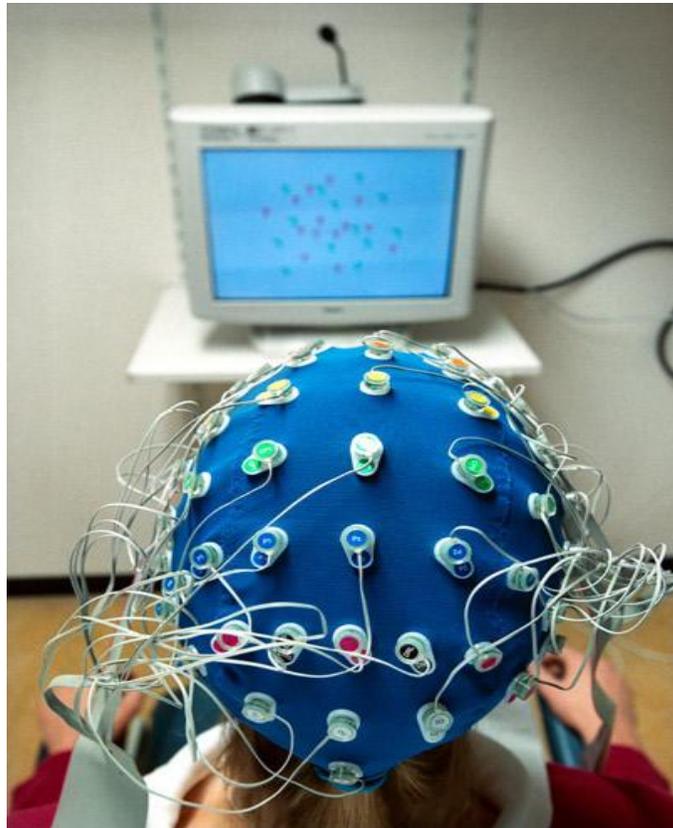


Figura 6. Gorro para practicar electroencefalografías. Tomado de <http://www.trueimpact.ca/introduction-to-electroencephalogram-eeeg/>

Dentro del cerebro se encuentran millones de células pequeñas llamadas neuronas, ellas son responsables de todas las respuestas cognitivas en el ser humano. Cuando la persona presencia algún tipo de estímulo, las neuronas generan conexiones dando lugar a unas pequeñas corrientes eléctricas con patrones de frecuencia conocidas como ondas cerebrales, asociadas con los diferentes estados de emoción que puede presentar un ser humano. La EEG es una tecnología pasiva la cual por medio de sensores se captura las señales eléctricas de las ondas cerebrales.

Gracias a que esta técnica es no invasiva y cómoda, ha sido utilizada por especialistas en neurociencia alrededor del mundo. Como puede apreciarse en la *Figura 6*, para lograr una cobertura total de todas las zonas cerebrales se integran varios sensores a un gorro similar a los gorros de nadar, asegurando a su vez la estabilidad de estos sensores en las zonas requeridas para el procedimiento puesto que varias de las zonas cerebrales son encargadas de numerosas funciones y si solo es medida una, se perderá la información de la interconexión entre zonas y los resultados del estudio serán inadecuados para cumplir los estándares neurológicos de veracidad requeridos; éstos sensores son implementados en matrices de alta densidad para mediciones de señales de bajo voltaje, como lo son las emitidas por la actividad neurológica, sin embargo son tan potentes que reciben señales ampliadas de movimientos musculares tales como parpadear, por este motivo el análisis de los resultados del estudio debe ser minucioso para detectar estos movimientos no correspondientes exclusivamente a las ondas cerebrales. La limitación principal que presenta este procedimiento para la investigación de mercados, es que no es posible localizar en qué parte exacta del cerebro se están generando las conexiones, ya que los electrodos en el gorro usado para medición, no detectan señales más allá del córtex cerebral (Pradeep, 2010; Morin 2011).

Biometría

Las mediciones Biométricas, como afirma Pradeep (2010), son un término general que se usa para representar las medidas de respuestas fisiológicas en el cuerpo (no directamente en el cerebro), a estímulos externos experimentados por los sentidos. Algunas de estas medidas se incluyen:

- Ritmo cardiaco y respiratorio
- Movimientos oculares
- Parpadeos
- Movimiento facial
- Movimiento corporal

Las medidas biométricas a pesar de ser muy importantes dentro de los estudios de neuromarketing, presentan algunas deficiencias de tiempo en los indicadores, ya que con ellas lo que se mide la respuesta corporal a una orden primaria dada con anterioridad por el cerebro. En el proceso de mercadeo lo ideal para la investigación sería conocer cuándo la orden es emitida, no solo la ejecución fisiológica de la misma. El periodo de tiempo entre ambos procesos (emisión y ejecución de las órdenes), es tomado como un inconveniente, si además tenemos en cuenta que las respuestas fisiológicas pueden ser distintas entre diferentes individuos y que pueden ser variables dependiendo de factores externos como cansancio, estrés, enfermedades, entre otras. Es decir que son medidas muy volubles para ser íntegramente confiables, por esto no son indicadores primarios de actividad neurológica, siendo entonces una confirmación secundaria a medidas eléctricas de actividad cerebral directa (Pradeep, 2010). En este documento solamente se explicará las que se consideran principales y más usadas para los estudios de neuromarketing.

Eye-Tracking



Figura 7. Equipo para eye-tracking. Tomado de <http://hazmerca.com/2011/04/08/el-eye-tracking-en-neuromarketing/>

Es uno de los indicadores fisiológicos más importantes para el neuromarketing en la evaluación de publicidad, en comerciales televisivos, páginas web, material POP y el diseño externo del producto.

Estudia el movimiento de los globos oculares utilizando cámaras de alta velocidad que hacen seguimiento ocular, rastrean parpadeos, dilatación de las pupilas, entre otros factores. La información recolectada gracias a esta tecnología, permite conocer el recorrido visual que hace una persona y desde este punto genera mapas que señalen los puntos sobre los que la vista del sujeto se fija más tiempo, así mismo muestran las trayectorias que siguen y el orden de las mismas. El estudio de estos datos se realiza poniendo puntos en los centros visuales que enfocan las personas, mostrando dónde pasa la vista de manera recurrente y en qué momentos existe mayor concentración. Por su parte el parpadeo y la dilatación de la pupila indican elementos más emocionales para el ser humano (Neuromarca, s.f.).

Codificación de la Expresión Facial (EMG)



Figura 8. Persona en proceso de electromiografía facial. Tomado de <http://www.rehabresearch.ualberta.ca/carolboliek/gradstudents>

Es una manera de medir la actividad muscular facial por medio de pequeños electrodos ubicados en áreas específicas del rostro (ver Figura 8), éstos perciben hasta el más pequeño impulso

eléctrico generado por los músculos, sobre todo los que implican una emoción; existen dos músculos principales que son estudiados en este proceso, el corrugador, encargado de expresar emociones negativas y el musculo cigomático, encargado de expresar emociones positivas. Es un procedimiento menos intrusivo y más económico que la resonancia magnética funcional y que la electroencefalografía, es utilizada especialmente para evaluar la respuesta facial a estímulos visuales como videojuegos, comerciales de televisión, web sites y también puede ser usado en un simulador de punto de venta. Usualmente este método se utiliza combinado a otro, ya que por sí mismo no puede especificar con exactitud cuál estímulo produjo la reacción facial tomada por los electrodos, por el tiempo de reacción que tiene el cerebro (Eye-com Research, s.f.)

Factores de Medición para el Neuromarketing

Durante el proceso de investigación del neuromarketing, con las herramientas tecnológicas ya mencionadas, las compañías especializadas en investigación neurológica han desarrollado diversos conceptos de métricas basados en factores calculables, por medio de los cuales es posible entender y medir los procesos y respuestas del cerebro, durante una experiencia con el producto o su publicidad. Además estos permiten establecer que tan acertada ha sido la comunicación del mensaje que se le quiere dar al cliente, para finalmente ver si la parte de mercadeo para un producto o servicio está siendo lo suficientemente efectiva y rentable para la organización.

NeuroFocus Inc., una de las compañías pioneras y más importantes en todo el desarrollo y gestión del neuromarketing a nivel mundial, desarrolla una métrica sintetizada llamada *Efectividad*, la cual está compuesta por más NeuroMétricas necesarias en el proceso del análisis de los resultados, que fueron adquiridos por medio de las tecnologías mencionadas con anterioridad.

Efectividad

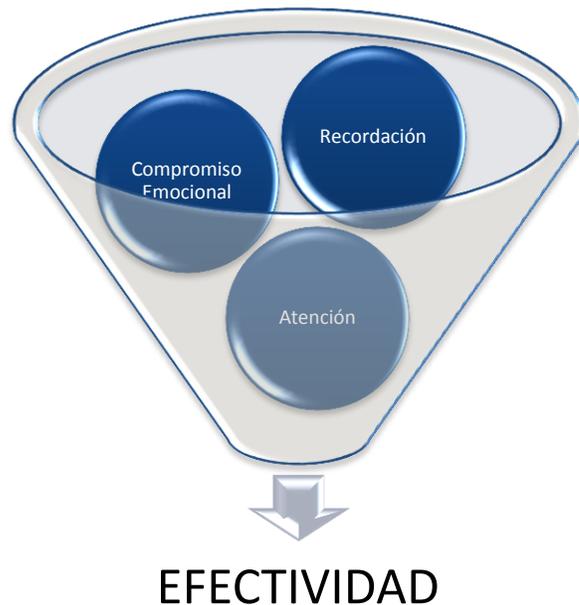


Figura 9. Diagrama de NeuroMétricas y mediciones de NeuroFocus. Elaboración del autor basado en Pradeep (2010).

Lo esencial en toda actividad humana a la que se le imprime un esfuerzo es la efectividad, es decir que dicha actividad sea capaz de lograr el resultado que se busca desde un principio, por este motivo ésta es una medición primordial que nos cuenta qué tan eficaces son los resultados obtenidos en la investigación. Como menciona Pradeep (2010) la efectividad abarca la suma de los indicadores presentados por las tres NeuroMétricas básicas y sus derivadas, haciendo así que el proceso de experiencia y comunicación con el cliente resulte efectivo.

NeuroMétricas Básicas

Recordación

La recordación es la herramienta de las NeuroMétricas que le permite a las compañías saber si hacen parte de una zona del cerebro de sus consumidores, si algo de lo presenciado y/o experimentado por ellos fue lo suficientemente interesante para generar una recordación a futuro. Como menciona Pradeep (2010), el cerebro genera diversos patrones de ondas que indican cuándo la memoria de procesamiento está activa, generando unos marcadores de actividad

cuando se tiene una experiencia o se observa un mensaje, si el cerebro no lo recuerda no tendrá ninguna influencia en el momento de compra. Es necesario tener en cuenta el fenómeno llamado *Memoria Implícita*, mediante el cual el cerebro tiene recuerdos que influyen en sus comportamientos actividades y decisiones sin tener que estar en un estado de pensamiento consciente, por lo que es necesario identificar el momento en la que una memoria constante se codifica, para saber si tendrá algún efecto posterior.

Compromiso Emocional

Esta herramienta produce que el espectador genere una conexión que involucre sus sentimientos de manera tal, que el producto o servicio empieza a tener una trascendencia especial en la mente del consumidor, para finalmente hacerlo sentir identificado con alguna experiencia, previa o imaginable, generando empatía. Los patrones de percepciones emocionales conscientes que se encuentran almacenadas en el cerebro son consistentes, sin embargo la parte subconsciente del cerebro está en constante actualización de dichas percepciones, dependiendo de su experiencia con el entorno, haciéndolas fluctuantes en el largo plazo. Para poder evaluar esta NeuroMétrica es necesario tomar como referencia los momentos de principal excitación emocional con respecto a los estímulos externos, estas emociones de entusiasmo y emoción son las causas de futuras decisiones de compra y comportamientos empáticos hacia el estímulo (Pradeep, 2010).

Atención

Gracias a esta herramienta de las NeuroMétricas las compañías pueden tener una percepción de cuánto están siendo notados por las personas, es lo que hace que una persona se fije por primera vez en un estímulo externo obligando a su cerebro a pensar en dicho “algo”. Pradeep (2010) nos ilustra en este proceso planteando que el cerebro es muy evidente al mostrar cuándo presta atención en alguna situación, por medio de la creación de ondas eléctricas constantes generadas gracias a diversos grupos de neuronas, que crean conexiones al mismo tiempo. Estas ondas permiten que las zonas cerebrales se comuniquen entre sí, así el cerebro comienza a componer ondas con patrones coordinados y rítmicos entre las diferentes regiones de éste. Este proceso genera una especie de zumbido que emerge al cuero cabelludo, de esta manera los sensores de EEG pueden percibir fácilmente la fluctuación de las ondas generadas momento a momento; a pesar de ello resulta muy difícil determinar con precisión qué aspecto del mensaje fue el que llamo la atención.

NeuroMétricas Derivadas

Novedad



Figura 10. Composición de la NeuroMétrica derivada “Novedad”. Elaboración del autor basado en Pradeep (2010).

El cerebro humano se siente naturalmente atraído hacia la novedad, algo que interrumpa su rutina y le haga cambiar las líneas de pensamiento que lleva usualmente. La novedad depende de dos factores principales: notar algo y recordar dónde lo vio, involucrando de este modo las NeuroMétricas de la atención y recordación para influir en su decisión de compra. Esta NeuroMétrica tiende a tener una pronta obsolescencia, ya que lo que es novedoso en un momento, al ser repetitivo pierde ese don de causar sorpresa, se vuelve familiar e incluso en algunos casos, molesta. Por este motivo esta NeuroMétrica debe ser monitoreada en el tiempo, si se quiere mantener fresco e interesante el mensaje entregado a los consumidores. También es necesario medir la experiencia como un todo, para saber qué momentos representaron mayor novedad en el cliente y así explotar su potencial. Gracias a las neurociencias podemos evitar que las personas experimenten aburrimiento con el mensaje que se les ha entregado, midiendo el llamado *factor de habituación* que se presenta en el cerebro humano de manera constante (Pradeep, 2010).

Intención de Compra



Figura 11. Composición de la NeuroMétrica derivada “Intención de Compra”. Elaboración del autor basado en Pradeep (2010).

La intención de compra es la consecuencia de ese momento, en el que el consumidor es persuadido por el mensaje y lo hace anhelar comprar o utilizar el producto que se le vende. Pradeep (2010) plantea que este concepto es imposible de medir como tal, ya que existen un sinnúmero de elementos externos y subjetivos, que influyen el momento en el que el consumidor ve un anuncio, desencadenando una serie de circunstancias que lo llevan a, finalmente, comprar el producto; sin embargo se propone que al contrastar una variable explicativa con una predictiva, es posible llegar a una deducción de la magnitud de esta NeuroMétrica derivada. Al combinar una llegada emocional profunda, es más probable que la persona recuerde el producto, entonces se sugiere una intención de compra en el cliente, ya que habiendo entrado en su memoria y cambiado un patrón emocional sensible, se logra que el consumidor se identifique de una u otra manera con el producto y desee adquirirlo. Aunque en términos prácticos no se implica, que la combinación de estas NeuroMétricas dé siempre por resultado una compra inmediata, los estudios demuestran que al estar involucrados ambos se genera un incremento de compra. Por este motivo dentro de la investigación es esencial determinar la persuasión que el mensaje genera en el consumidor, además de los momentos claves que permiten que esté en un punto más alto, gestionando el potencial de esos elementos en la decisión de compra del consumidor.

Conciencia



Figura 12. Composición de la NeuroMétrica derivada “Conciencia”. Elaboración del autor basado en Pradeep (2010).

La conciencia es una NeuroMétrica que implica el entendimiento y comprensión del mensaje que se trata de dar, la claridad con la que se busca lograr la comunicación con el consumidor. Es esencial porque muchas veces, al no entender el mensaje que se quiere dar, puede pasar inadvertido e incluso se puede llegar a deteriorar el vínculo con el consumidor. Para conseguir la comprensión en el cerebro humano es necesario primero llamar su atención, haciéndolo notar algo diferente al patrón constante que perciben sus sentidos en ese momento desde el exterior, con dicha atención conseguida es necesario buscar que se genere una conexión emocional con el mensaje que se trata en entregar, verificando que este mensaje no se encuentre abierto a malinterpretaciones. Teniendo estos dos factores será más sencillo que el cerebro entienda el mensaje que se le quiere dar al consumidor y que éste permanezca en su cerebro (Pradeep, 2010).

Parte III: Biología del Consumidor

El consumidor es el principio y fin del mercadeo y de la organización, ya que gracias a sus necesidades y deseos se genera una idea de producto o servicio entorno a la cual emerge una compañía. Finalmente se busca que él le dé un uso a ese producto o servicio, que logre satisfacerlo para generar ganancias en la organización. Por ende podemos afirmar que es la parte principal del mercadeo, es el motivo de hacer, gracias a sus deseos y necesidades las compañías surgen innovan y existen.

Es por estos motivos que este capítulo está dedicado a conocerle aún mejor, desde una perspectiva particular, más allá de las técnicas de mercadeo usadas habitualmente, en las que se pretendía conocerle por los factores que externos que influyen su comportamiento, aprendiendo sobre cómo se conecta con su entorno, y más importante aún, cómo procesa la información obtenida de él. Desde este punto de vista será posible, posteriormente, ver el enfoque del neuromarketing sobre el ser humano y entender cómo y por qué ocurren las decisiones de compra en el consumidor.

Anatomía Humana

El mercadeo ha tenido como meta entender y predecir al consumidor, con este fin crea la investigación de mercados para conocer lo que piensa o siente el consumidor y predecir de alguna manera su comportamiento futuro, en este afán se enfocó en estudiar todas las variables que hacen a los humanos diferentes unos de otros, sin tener en cuenta que hay muchas constantes que nos hacen iguales. Para el mercadeo usualmente la decisión del consumidor se encuentra influenciada principalmente por factores determinantes como lo menciona Kurtz (2008) como lo son las influencias culturales, las influencias sociales, influencias familiares, entre otros puntos clave en la decisión de compra del cliente. Para el neuromarketing el consumidor es un ser orgánico cuyo comportamiento implica más que un entorno coherente; el ser humano posee un cuerpo que está formado desde una base, la cual nos permite recibir y reaccionar a estímulos de la misma manera sin diferenciar variables como raza, estatus, cultura o creencia. Es decir, la anatomía del ser humano se mantiene y ha evolucionado conjuntamente a través del tiempo y del espacio permitiéndonos así tener reacciones similares y universales en individuos muy distintos. Pradeep (2010) nos confirma esta idea diciendo que en cuanto a la esencia emocional, los cerebros humanos son equivalentes unos de otros, ya que reaccionan de manera similar a

mensajes y estímulos en un nivel *precognitivo* y dando respuestas en milisegundos, de manera honesta y sin las ambigüedades mencionadas con anterioridad, es decir que la universalidad del cerebro humano permite predecir, concluir y proponer de manera muy precisa analizando la actividad de las ondas cerebrales.

Los Sentidos

El cuerpo humano es un conjunto de sistemas que se interconectan entre sí, llevando información al cerebro y permitiendo generar reacciones a cualquier elemento externo. Los sentidos son los medios de comunicación directos, que permiten que todo lo que rodea al ser humano sea procesado por el cerebro, son el puente base de todos los sistemas.

“Nuestros sentidos le dan sentido a todo lo que encontramos” – A.K. Pradeep



Figura 13. Los sentidos Humanos. Elaboración del autor.

La Vista

Este sentido nos permite tener percepciones de nuestro entorno, por medio de imágenes y gracias al uso del dos órganos encontrados en la parte superior delantera del rostro, llamados ojos. Pradeep (2010) afirma que la vista acapara alrededor del 25% de nuestra actividad cerebral, lo que demuestra que la evolución nos ha llevado a hacerlo uno de los sentidos trascendentales. A

pesar que cerca del 70% de los receptores sensoriales del cuerpo humano se encuentran en los ojos, la visión como tal no ocurre en los ojos sino en el cerebro, cuando éste le da sentido a lo recogido por los ojos, absorbiendo así formas y colores, nos permite tener recuerdos detallados y sueños que se sienten vividos. La estructura del ojo consta de un lente para enfocar la luz en la retina, la cual está cubierta por células receptoras de imágenes, unas en forma de conos y otras en forma de bastones las cuales son sensibles al color y a la luz respectivamente. Los ojos están conectados al cerebro por medio del llamado nervio óptico, el punto en el que se conectan es la papila o "punto ciego" porque es insensible a la luz (ver Figura 14). Algunos experimentos han probado que además, la parte posterior del cerebro se encuentra en función de la percepción visual que se genera en la retina (Scientific Psychic, s.f.).

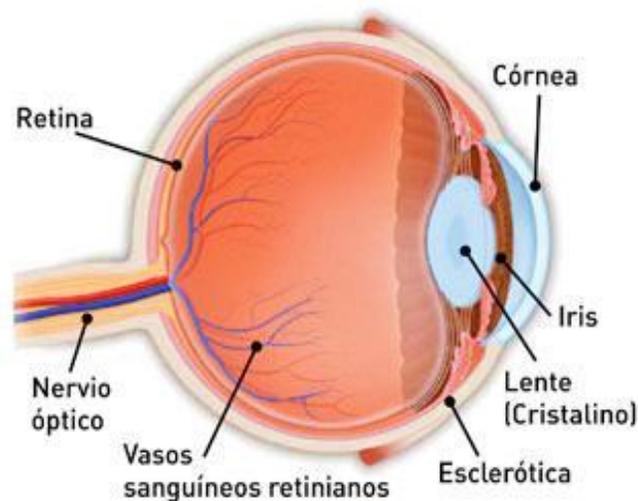


Figura 14. Anatomía del ojo humano. Tomado de <http://www.geteyesmart.org/eyesmart/diseases-es/desgarramiento-desprendimiento-retina.cfm>

El Olfato

Éste es el sentido más desarrollado al momento de nacer, ha sido el que acompaña a nuestro instinto a través de las etapas evolutivas del ser humano, como menciona Pradeep (2010) los bulbos olfativos hacen parte de nuestro sistema límbico, el cual es la parte encargada de algunas funciones básicas del cerebro. Estos bulbos se encuentran ubicados cerca de la amígdala, que es la responsable de los recuerdos y las emociones y a su vez se encuentran cerca del hipocampo, encargado de almacenar memorias. La nariz es el órgano responsable por este sentido el sentido

del olfato, en su interior está tiene varias membranas mucosas hechas de receptores olfatorios conectados al nervio olfativo (ver Figura 15). Los receptores de olor tienen sensibilidad a algunos olores básicos que se pueden diferenciar como el alcanfor, flores, almizcle, éter, menta, podrido y avinagrado (Scientific Psychic, s.f.).

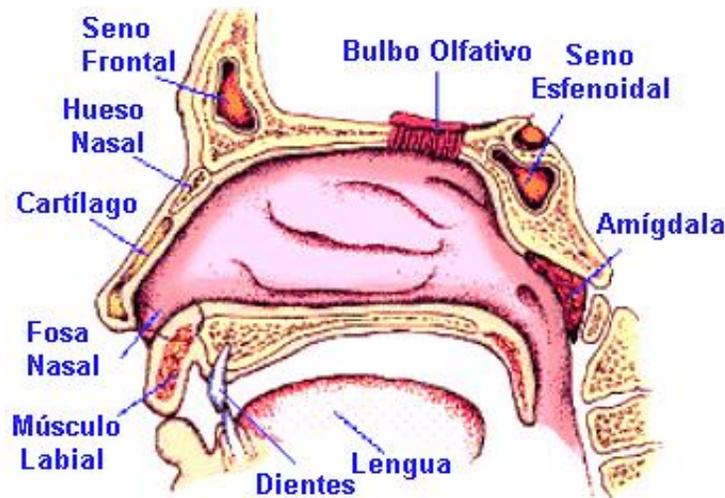


Figura 15. Anatomía de la nariz humana. Tomado de <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

La Audición

La audición es de vital importancia para el ser humano porque nos permite estar alertas de lo que sucede en nuestro entorno, sobre todo en esas zonas que nuestro rango visual no alcanza a percibir. Al estar activo todo el tiempo, este sentido nos permite generar recuerdos asociados con momentos que incluían sonido, es por esta razón que los seres humanos relacionamos momentos especiales con sonidos, como bodas y cumpleaños (Pradeep, 2010). El órgano designado para esta tarea es el oído, la parte externa de este órgano es llamado oreja. Gracias a la forma acoracolada de la oreja, los sonidos se dirigen hacia la membrana timpánica, de allí la vibración llega al oído interno atravesando varios huesecillos situados en el oído medio llamados martillo, yunque y estribo. La cóclea (oído interno) es en forma de espiral y está cubierta por fibras que reaccionan a las vibraciones y transmiten impulsos al cerebro por medio del nervio auditivo, de este modo el cerebro identifica la dirección y distancia a la que se encuentra el sonido que percibió. Ésta también está compuesta de tres canales semicirculares, que se encuentran a cargo de la orientación espacial y el equilibrio (Scientific Psychic, s.f.).

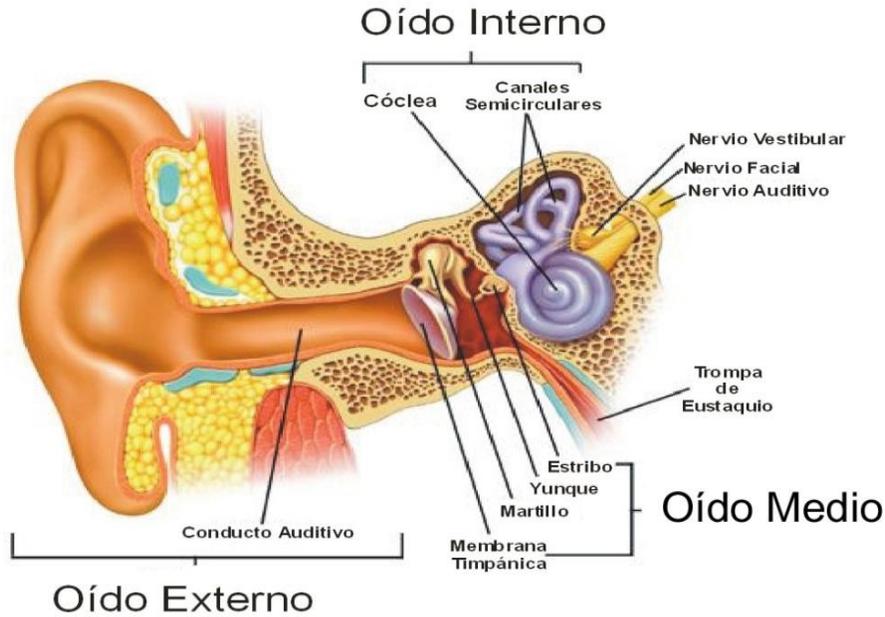


Figura 16. Anatomía del oído humano. Tomado de <http://www.taringa.net/posts/imagenes/17080136/Valoras-tus-Sentidos.html>

El Gusto

El gusto es el sentido que nos permite percibir y disfrutar sabores. Los seres vivos en general requieren algún método de absorción de nutrientes para subsistir, para el ser humano la boca es este medio, siendo la lengua el órgano encargado del sentido del gusto. Las partículas de sabor en las células sensoriales de la boca se transfieren a los nervios, éstos a su vez mandan impulsos por el cráneo al cerebro, haciendo llegar directamente estas señales al tálamo y a la corteza cerebral, permitiéndole a la persona identificar los sabores. El gusto y el olfato se encuentran conectados, por esto uno usualmente huele algo antes de probarlo, descubriendo diversos químicos en nuestro entorno y permitiéndonos diferenciarlos, inherentemente a una óptima experiencia de sabor. Las papilas gustativas son las principales receptoras para este sentido, cada papila cuenta con un nervio que envía las sensaciones al cerebro, se encuentran en la superficie de la lengua y pueden detectar principalmente cuatro gustos: salado, dulce, amargo, y agrio (Pradeep, 2010; Scientific Psychic, s.f.).

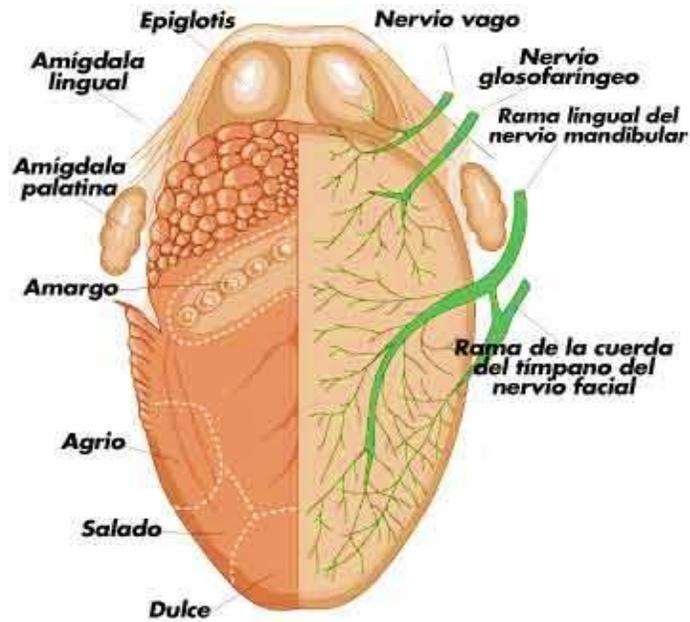


Figura 17. Anatomía de la lengua humana. Tomado de <http://galeon.com/mapadelossentidos/gusto.htm>

El Tacto

El tacto es el sentido que nos permite tener un contacto directo con todo lo que nos rodea, incluyendo el aire. Se dice que es el sentido humano más viejo e integral, ya que es el primero en desarrollarse y estamos envueltos en el órgano que desempeña sus funciones principales, la piel. Este sentido nos muestra de una manera tangible todo lo percibido por los demás sentidos, anteriormente mencionados. Algunas partes de la piel tienen más receptores nerviosos que otras, lo que las hace más sensibles; la piel diferencia cuatro sensaciones básicas que son: frío, calor, contacto, y dolor. Los vellos encontrados en toda la piel permiten que la sensibilidad sea mayor y son un sistema de alerta rápida en el cuerpo (Pradeep, 2010; Scientific Psychic, s.f.).

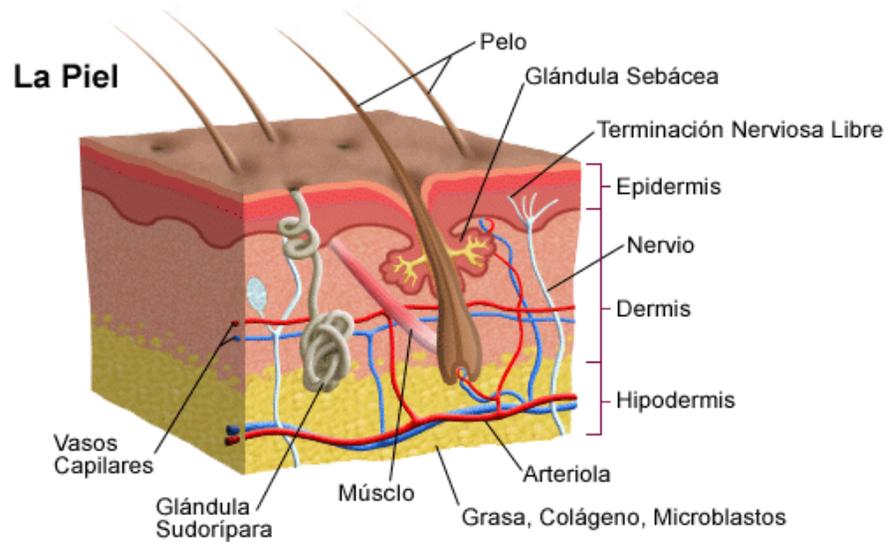


Figura 18. Anatomía de la piel humana. Tomado de <http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW025380>

El Cerebro Humano

En el día a día el cerebro humano se enfrenta a diversos desafíos, cada uno en diferentes niveles de complejidad, desde que la persona despierta en la mañana y pone el primer pie fuera de la calidez de su cama al frío suelo, el cerebro realiza muchos procesos en un lapso de tiempo realmente mínimo, así sucede a lo largo del día, incluso en la noche mientras la mayoría del cuerpo descansa, el cerebro continúa en funcionamiento constante, controlando los sistemas y subsistemas corporales para el buen desempeño de los mismos.

El cerebro fue diseñado para cumplir funciones básicas y funciones refinadas que requieren toda la motricidad de la persona, tales como la construcción de herramientas y funciones cognitivas complejas, como la creación de estrategias y la comunicación. Es el órgano más importante del cuerpo humano, usa cerca del 20% de la energía del cuerpo, siendo el más dispendioso metabólicamente hablando. Los sentidos llevan toda la información que recolectan al cerebro para que pueda ser procesada, actuando como un puente que ubica al ser humano en la realidad del entorno. Las funciones cerebrales resultan útiles en cada momento y proceso consciente y no consciente del ser humano, ya que gracias a ellas esta percepción tomada de los sentidos se completa, elaborando un todo que representa y transmite la información adquirida. Pueden ser

divididas en tres grupos que al ser estudiados resultan muy útiles para el neuromarketing (ver Tabla 2) (Braidot, 2009; Malfitano et al, 2007; Pradeep, 2010).

Tabla 2

Grupos de funciones cerebrales. Elaboración del autor basada en Braidot (2009) & Malfitano (2007)

Grupo de Función	Tarea
Sensitiva	El cerebro compara, integra y procesa toda señal enviada por nuestros sentidos
Motora	El cerebro controla nuestros movimientos, ya sean voluntarios o no, por medio de impulsos
Integradora	En su búsqueda de resolver imprecisiones y darle sentido a la información, el cerebro genera y reúne actividades mentales como la memoria, las emociones y el conocimiento

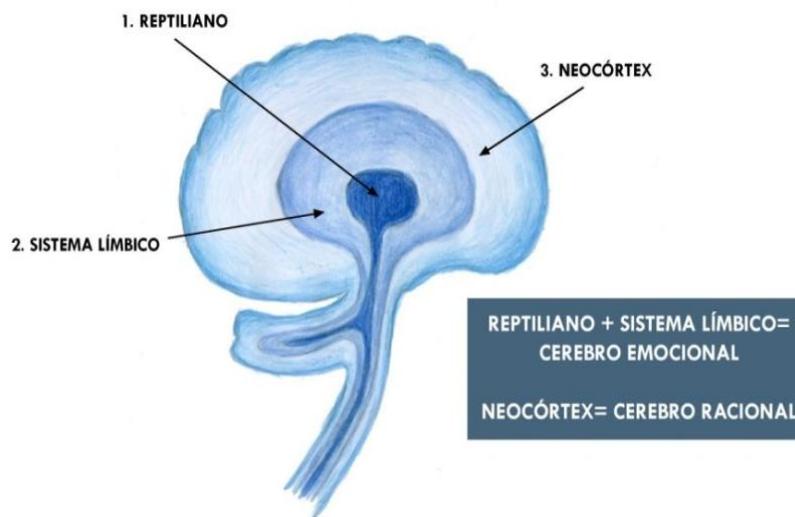


Figura 19. Esquema del cerebro triuno. Tomado de <http://www.healthmanaging.com/blog/wp-content/uploads/2011/02/05-Los-tres-cerebros.jpg>

En 1950 el neurólogo James Papez y el neurocientífico Paul McLean presentaron un modelo de la evolución del cerebro humano y cómo ha generado tres niveles que funcionan sistémicamente

(ver Figura 19): **Cerebro Reptiliano** o **Primitivo** es el primer nivel, se localiza en la parte inferior trasera del cráneo, como extensión de la médula; es la zona cerebral más primitiva y más antigua de las tres, es quién impulsa las reacciones reflejas por intuición en los seres vertebrados inferiores. Este nivel regula las emociones y conductas primarias e instintivas (instinto de conservación), los actos reflejos, la respiración, los latidos del corazón. No está en capacidad de lidiar frente a situaciones sorprendidas y fuera de su zona de confort, por tanto le es difícil adaptarse a entornos extraños y también se le dificulta innovar. El **Sistema Límbico** o **Cerebro Mamífero** en su estructura contiene el tálamo, hipotálamo, hipocampo, la amígdala, entre otros. Regula necesidades relacionadas con la sed, el sexo y el hambre; esta zona es responsable por la memoria y el aprendizaje, además regula y elabora nuestra vida emocional y miedos. Tiene funcionamiento no consciente. Éste le permite al humano ser más adaptable al constante cambio del entorno y a la sociedad. El nivel **Neo Córtex** o **Cerebro Pensante** es la corteza cerebral, es la unión de los hemisferios derecho e izquierdo conectados por el cuerpo calloso. Tiene puntos que procesan la información recolectada por los sentidos, se encarga de hablar, leer, comprender y traducir las reacciones en lenguaje verbal y no verbal, entre otras funciones. La Corteza Cerebral (ver Figura 20), la cual recubre el cerebro en su totalidad, es el resultado de miles de años de evolución, incluso se dice que ésta es la que diferencia el cerebro humano del animal, ya que está a cargo del pensamiento y las funciones cognitivas más complejas tales como la planificación, la imaginación el lenguaje, entre otras (Braidot, 2009; Malfitano et al, 2007).

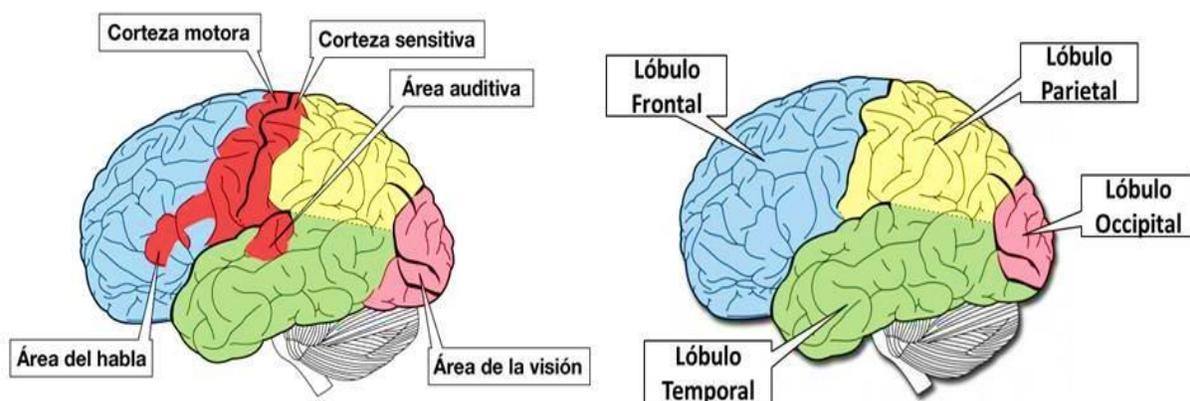


Figura 20. Anatomía del cerebro humano, corteza y su división en lóbulos. Modificada por autor con base en:

http://biologiaygeologia.org/unidadbio/esa/cn3/biohumana/u1_contenido/c_segn_su_funcin.html
& <http://neuromarca.com/blog/los-lobulos-del-cerebro-y-sus-funciones/>

Como exponen Malfitano et al. (2007) los hemisferios cerebrales cumplen cada uno funciones diferentes y concretas, se encuentran unidos por el cuerpo calloso, para de este modo poder complementar el procesamiento de la información. Al hemisferio izquierdo le compete lo relacionado con funciones como el lenguaje, la audición, el razonamiento lógico y matemático, el análisis realista, lo pasado y el pensamiento lineal. A su vez el hemisferio derecho le corresponde lo relacionado con la fantasía, la creatividad, los planes, la capacidad de síntesis y conclusión, la intuición, lo futuro y las experiencias emocionales. A su vez, estos se dividen en cuatro regiones llamadas lóbulos frontal, occipital, temporal y parietal.

Tabla 3

Funciones de los lóbulos cerebrales. Elaboración del autor basada en Braidot (2009) & Malfitano et al. (2007)

Lóbulos Cerebrales	Función
Lóbulo Frontal	Parte responsable de procesos cognitivos complejos como valores morales y toma de decisiones. Controla el movimiento de los ojos, funciones como la planeación, la vida emocional y el autocontrol.
Lóbulo Occipital	Este lóbulo está dedicado principalmente al sentido de la visión, permite captar imágenes y ubicarse en el espacio.
Lóbulo Temporal	Se encarga del sentido de la audición, además de las estructuras de procesamiento emocional y de memoria, gracias a que allí se encuentra el sistema límbico.
Lóbulo Parietal	Es el punto ulterior de los filamentos nerviosos que van desde el exterior hasta el cerebro. Está intrínsecamente relacionado con la zona motriz y sensorial.

Las neuronas

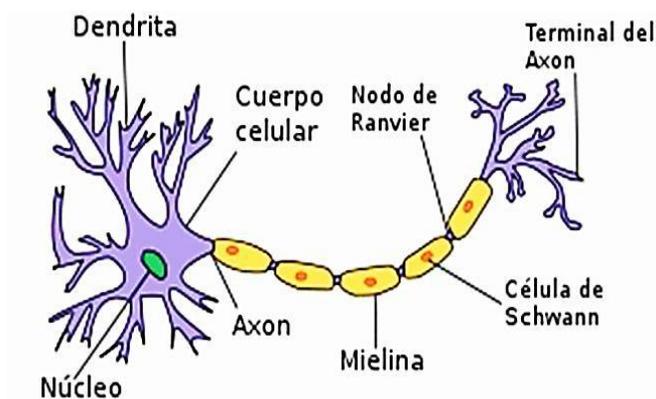


Figura 21. Partes de la neurona. Tomado de: <http://www.innovacd.eu/zona-cerebro/la-neurona>

El cerebro humano es una red de millones de células nerviosas, que fundamentan las funciones mentales y respaldan los sistemas y subsistemas del cuerpo humano, comunicándose entre ellas a través de dendritas mediante impulsos eléctricos, generando un punto de contacto llamado *sinapsis*. Al unir todas estas conexiones se forma la llamada “arborización dendrítica” la cual permite que la comunicación sea precisa y más rápida entre las neuronas del cerebro. Cuando las neuronas transmiten dichos impulsos eléctricos a través de los axones, se generan cambios en el voltaje a través de las membranas neuronales, los cuales permite medir con precisión cómo reacciona el cerebro a los diversos estímulos. También a través de la sinapsis se transportan unas sustancias químicas llamadas neurotransmisores (acetilcolina, dopamina, glutamato, serotonina, endorfina, etc.), cada una para inhibir o estimular a otras neuronas en una función específica influyendo, principalmente, los estados de ánimo. (Braidot, 2009; Pradeep, 2010).

En su libro Pradeep (2010) nos cuenta que el neurobiólogo Giacomo Rizzolatti en 1994 publica algunos experimentos realizados con monos, en ellos se da cuenta que cuando un mono está en presencia de otro ser (mono o humano) que se encuentra comiendo algo que le resulte apetitoso, las neuronas del córtex prefrontal reaccionan haciendo que el cerebro del mono experimente ansiedad y prácticamente la experiencia de probar dicho alimento, esto sucede gracias a las **Neuronas Espejo**; con este experimento se encontró que habían nuevas conexiones cerebrales (la corteza promotora y la parietal se encuentran vinculadas a la superior temporal) tanto en el cerebro humano como en el de los monos que generaban esta reacción. La teoría de las neuronas espejo propone que cuando un ente llamado “x” ve a otro ente llamado “y” realizar una acción, el

ente “x” automáticamente simula la acción en su cerebro, adoptando la perspectiva del ente “y”. Por ende podemos afirmar que las neuronas espejo le ayudan al ser humano a generar empatía hacia los demás y a aprender de situaciones y acciones ajenas por medio de la vista.

El Cerebro Femenino y Masculino

El ser humano siempre ha dedicado parte de su existencia a hallar y marcar diferencias entre ambos géneros, sin embargo como menciona Pradeep (2010), al principio de la vida todos los seres humanos tienen un cerebro femenino por *default setting*, esto sucede hasta que el feto cumple la octava semana de gestación, es entonces cuando empieza una abundante producción de testosterona en algunos de los fetos cerrando centros de comunicación en el cerebro e intensificando centros de tendencia a la agresividad y sexualidad. Dado el caso que el feto no sea empapado por esta ola de testosterona, sus centros prediseñados y de comunicación seguirán desarrollándose.

Aunque resultan evidentes algunas diferencias físicas externas entre **mujeres y hombres**, como la complexión corporal, el peso, la estatura, entre otros, órganos como el cerebro también presentan algunas diferencias dependiendo del género, como el tamaño de ambos cerebros, ya que como explica Pradeep (2010) el de la mujer es 9% mas pequeño que el del hombre, sin implicar que sea más o menos inteligente, simplemente por la proporción del cuerpo y el cráneo, el tamaño es menor incluyendo la misma cantidad de materia cerebral que en el hombre, además las mujeres cuentan con mas conexiones neuronales en el cuerpo calloso, cualidad que les permite la función del multitasking; la estructura general del cerebro es la misma en todos los seres humanos, sin embargo, también existen variaciones anatómicas y de desarrollo en algunas zonas cerebrales, que hacen una gran diferencia en el comportamiento de las mujeres y los hombres, permitiéndoles así generar distintas perspectivas, recuerdos, pensamientos y reacciones a los estímulos.

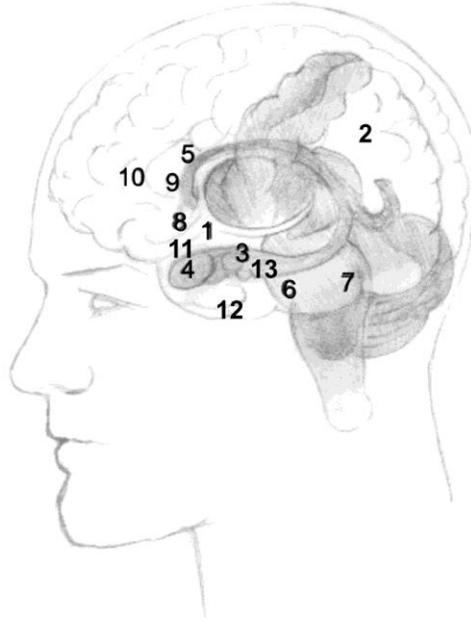


Figura 22. Áreas del cerebro con diferencia sustancial entre géneros. Modificada por el autor con base en gráficas tomadas de Brizendine (2006, 2010).

Tabla 4

Áreas del cerebro con diferencia sustancial entre géneros. Elaboración del autor basado en Brizendine (2006, 2010).

#	Áreas con diferencia sustancial	Función principal del área	Diferencia
1	Hipotálamo Y Área Preóptica Medial (APM)	El hipotálamo permite el desarrollo inicial de los órganos reproductores (gónadas) y del movimiento hormonal. El APM es el área encargada de los impulsos sexuales, se encuentra en el hipotálamo y movimientos hormonales, se ubica en el hipotálamo	A pesar de que la mujer en la pubertad desarrolla esta área antes que el hombre, es 2,5 veces más grande en éste y es requerida para tener la capacidad de iniciar una erección
2	Unión Témporo-Parietal (UTP)	Esta zona cerebral se encarga de la búsqueda de soluciones reuniendo las funciones cerebrales para la resolución de problemas considerando la situación de los otros sujetos incluidos en dicho problema (empatía cognitiva)	Cuando el hombre se encuentra en una situación de intercambio emocional e interpersonal, esta zona se activa más de lo usual buscando ser eficaz y

			rápido en la resolución de problemas
3	Núcleo Premamilar Dorsal (NPD)	El NPD se halla en la zona más profunda del hipotálamo. Es responsable de la territorialidad, el sentimiento de superioridad, el miedo y la agresividad. Es el área de defensa del territorio	Es posible ver que sus características hacen referencia al comportamiento general masculino, por ende ésta es un área más grande en el hombre, permitiéndole así y tener una mayor sensibilidad ante amenazas de otros hombres
4	Amígdala	Hace parte del sistema límbico, se encarga de dar alertas sobre el peligro, el miedo y posibles amenazas. Se encuentra estimulada por la testosterona, la vasopresina y el cortisol, contiene el núcleo de los instintos, puede ser controlada únicamente por el córtex prefrontal	Esta área es de mayor tamaño en el cerebro masculino que en el femenino
5	Zona Cingulada Rostral (ZCR)	Es el núcleo cerebral encargado de procesar los errores que se cometen a nivel de relaciones sociales. Verifica la aprobación social, evitando que el ser humano sea muy distinto a los demás, ya que esto es visto como un error social	En los hombres esta zona les permite neutralizar las respuestas faciales para esconder sus emociones en la época de la adolescencia
6	Área Tegmental Ventral (ATV)	Se encuentra en un área profunda en el cerebro, allí se fabrica el neurotransmisor llamado dopamina, convirtiéndolo en el centro de generación de motivación, movimiento y recompensa.	Esta región es mucho más activa en el cerebro masculino, haciéndolos seres más competitivos
7	Área Gris Periacueductal (GPA)	Esta área controla el dolor y placer involuntarios, por ejemplo durante una relación sexual es el centro cerebral encargado de la inhibición del dolor y el placer intenso	Durante las relaciones sexuales es notablemente más activo en el cerebro del hombre
8	Sistema Neuronal Especular (SNE)	El SNE es el núcleo de la empatía emocional, buscando sincronizarse con la emociones de los demás mediante el lenguaje no verbal y corporal como las expresiones faciales	Gracias a la evolución este sistema resulta mucho más activo y de mayor tamaño en el cerebro de la mujer
9	Córtex Cingulado Anterior (CCA)	Se le conoce como el área de las preocupaciones menores y por acciones castigables. Calcula las diversas opciones durante la toma de decisiones. En los	El CCA es menos activa en el cerebro masculino, ya que la testosterona disminuye los

		hombres esta zona genera ansiedades con respecto al desempeño sexual	sentimientos que esta zona produce, además allí es más pequeño que en el cerebro femenino
10	Córtex Prefrontal (CPF)	El córtex prefrontal se concentra en una situación específica, para así entenderlo a conciencia y hacer juicios correctos. Además funciona como sistema de inhibición de impulsos, gobierna las emociones y evita que se excedan, es el freno de la amígdala	En el cerebro femenino es más grande. En la mujer se desarrolla entre uno y dos años antes, que en el hombre
11	Ínsula	Es la zona que procesa los sentimientos viscerales. Como menciona Malfitano et al. (2007) ésta se activa con emociones negativas como el dolor, rabia, entre otras.	Esta área es más activa y de mayor tamaño en el cerebro femenino
12	Glándula Pituitaria	Esta glándula domina a las otras glándulas endocrinas. Cada lóbulo de esta contribuye a la producción de hormonas vitales para el ser humano, produce las hormonas de la fertilidad, estimula las gónadas (Yale Medical Group, s.f.)	En la mujer esta glándula contribuye en el comportamiento de crianza y la producción de leche materna. Activa el llamado “cerebro maternal”
13	Hipocampo	El hipocampo es un área que contribuye en la creación de recuerdos explícitos como desencuentros, momentos específicos, entre otros	Es una zona más desarrollada, activa y de mayor tamaño en el cerebro femenino

Como podemos ver la diferencia neurológica entre hombres y mujeres es bastante amplia, sobre todo en puntos decisivos para la formación de su comportamiento y comprensión del mundo que los rodea, generando así implicaciones importantes para el mercadeo. En la parte siguiente de este trabajo, explicaremos cómo todas estas maravillas anatómicas encontradas en el cuerpo humano, podrán ser usadas para facilitar el entendimiento del consumidor a los ojos del mercadeo y cómo, del mismo modo, será mas sencillo generar estrategias para la atracción de clientes con base en reacciones biológicas derivadas de lo expuesto durante esta sección.

Parte IV: Neuromarketing en Función de las Reacciones Biológicas

En el capítulo anterior pudimos observar el funcionamiento y anatomía de los sentidos y el cerebro humano. En esta parte se plasmará cómo las reacciones producidas por éstos son percibidas y estudiadas en beneficio del neuromarketing, es decir, se mostrarán las percepciones que utiliza el neuromarketing en sus estudios, a partir dichas las reacciones biológicas humanas. Cada una de éstas ha sido medida por tecnologías usadas en el neuromarketing como EEG y Eye-Tracking, realizando un análisis profundo de la respuesta cerebral a cada estímulo, para así elaborar las afirmaciones encontradas a continuación.

Los Sentidos

A lo largo del tiempo el mercadeo se ha basado en generar una comunicación con el cliente y de este modo, poderle presentar productos o servicios; el dilema real, se ha concentrado en los métodos de estudio y desarrollo de dicha comunicación, para que con el tiempo se genere conexión y fidelidad en el largo plazo.

Como vimos anteriormente los sentidos son la vía de comunicación directa que tiene el ser humano con su entorno, ellos transportan la información al cerebro para que sea posible procesar y traducir el estímulo que se recibió, todo esto en milésimas de segundos. Gracias las técnicas del neuromarketing, las organizaciones pueden llegar al cliente a través de sus sentidos, partiendo de las funciones y características de cada uno de ellos, para posteriormente hacer una conveniente aplicación al mercadeo, es decir, el neuromarketing permite analizar las reacciones sensoriales iniciales, gustos y deseos, para luego traducirlas en estrategias hacia los clientes.

Cuando una marca procura que durante la experiencia del cliente con su producto, éste haga uso de varios de sus sentidos, el mensaje será entregado con mayor éxito que cuando se enfocan en solo uno o dos de ellos, ya que así el cliente tiene la posibilidad de involucrarse totalmente con la publicidad o el producto mismo. Singapore Airlines, por ejemplo, ha enfocado sus esfuerzos en esta tarea, manejando el mismo aroma (Stefan Florindian Waters) en sus aviones, en el perfume de sus asistentes de vuelo y algunos elementos de interacción con el consumidor, desde hace varios años; también su publicidad visual y el ambiente manejado en sus aviones, ha sido familiar y coherente con su slogan “una estupenda manera de volar” generando una experiencia completa por vuelo y manteniendo el goodwill frente a su mercado objetivo. Al generar una

experiencia holística de mercadeo para el consumidor, debe tenerse muy en cuenta la consistencia en el mensaje y la fuerza de cada uno de dichos componentes, de manera que si se separan, la marca conserve su identidad (Lindstrom, 2005 en Dooley, 2012).

Teniendo en cuenta los factores expuestos con anterioridad y el concepto de Dooley (2012), podemos ver la necesidad que tiene una marca de hacer contacto con cada sentido humano, esto es posible por medio de diversos elementos propios de la organización y el producto tales como:

Vista	Olfato	Audición	Gusto	Tacto
<ul style="list-style-type: none"> • Logo • Colores en la publicidad • Ubicación y diseño de los elementos en publicidad impresa y multimedia • Tipos de letra • Diseño del producto • Diseño del empaque 	<ul style="list-style-type: none"> • Aroma del producto • Aroma del ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonido producido por el producto o su empaque • Sonido ambiental • Música ambiental o de la publicidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Sabor del producto • Sabores de obsequios parte de la estrategia de mercadeo 	<ul style="list-style-type: none"> • Textura y forma del producto • Textura del empaque • Texturas, formas y superficies de los elementos manejados para la publicidad

Figura 23. Aplicación de los elementos del producto a los sentidos humanos. Elaboración del autor con base Dooley (2012).

La Vista

La vista es el sentido que emplea más esfuerzo cerebral, los ojos son los órganos más usados por el ser humano, por esta razón las compañías deben buscar la manera más adecuada de generar comunicación con sus consumidores por medio de este sentido, al atraer la vista del cliente se tiene mucha más posibilidad de capturar su atención, para posteriormente permanecer como un recuerdo en su memoria, generando una posible decisión de compra en el mediano plazo. Es por este motivo que elementos como el logo, la publicidad, el empaque y el punto de venta, deben estar diseñados con mucha precaución, en color, tamaños, organización, etc., para permitirse provocar las impresiones correctas en sus clientes.

De acuerdo con Pradeep (2010) la visión le permite al cerebro tener una habilidad especial para localizar un objeto en un área y anticipar de algún modo su trayectoria, en un futuro inmediato; esta habilidad de ubicación espacial puede resultar útil en el mercadeo al diseñar el punto de venta, ya que se deben tener en cuenta la iluminación y los puntos de enfoque visual más usuales; los pasillos profundos y estrechos, las estanterías excesivamente altas y la señalización con mucho texto y sin imágenes, evitan que el consumidor se sienta visualmente atraído hacia esa zona del punto de venta. Una de las maneras más sencillas para que el consumidor lea y preste su atención con mayor facilidad a un texto publicitario, es que las líneas se ubiquen a la altura de los ojos, otra opción es generar el llamado *efecto catedral*, es decir ubicando el elemento primordial de interés en la parte superior del anuncio. También se debe tener en cuenta la inconsciente atracción del cerebro hacia los acertijos y rompecabezas, sin embargo cuando estos lucen abrumadores en imágenes o simples pero con una complejidad de solución alta, el cerebro decide ignorarlos, por este motivo es necesario tener mesura en la carga visual presentada al consumidor, ya que si encuentra pesado el mensaje, simplemente lo ignorará.

Como se señaló anteriormente, el color es un tema primordial para la publicidad visual, por este motivo la elección de colores debe ser muy selectiva y siempre enfocándose en generar coherencia con el mensaje que se quiere dar, a continuación veremos las sensaciones que producen algunos de los colores más usados en el mercadeo para publicidad según el doctor F. Jaramillo, (comunicación personal, 27 de noviembre, 2012)

Tabla 5

Teoría del color para anuncios por percepción visual. Elaboración del autor basado en F. Jaramillo, (comunicación personal, 27 de noviembre, 2012)

Color	Uso y sensación que produce
Rojo	Sobresaliente, llama la atención, alerta
Naranja	Llama la atención, hambre, comodidad física, diversión, no transmite el concepto de formalidad
Amarillo	Llama la atención, concentración, atención, no usado para marcas Premium

Verde	Estabilidad, durabilidad, tranquilidad
Azul	Sube los niveles de energía, paz, atención, tecnología
Morado	Glamour, lujo, usado en marcas Premium
Café	Elegancia, confianza, accesibilidad
Negro	Seriedad, madurez, usado en marcas Premium
Blanco	Delicadeza, ligereza, higiene, simplicidad, neutralidad

El Olfato

Como ya lo mencionamos el olfato es el sentido de vía directa hacia el cerebro, como la piel, es un sentido que se encuentra activo todo el tiempo, por esto muchas veces percibimos olores que ni siquiera sabemos de donde provienen. Es aquí donde la organización puede hacer una diferencia, ya que puede empezar a captar la atención del consumidor sin que éste ni siquiera esté consciente de ello, es por este motivo que es importante prestarle especial atención al aroma del producto como tal y del entorno en el que el consumidor va a tener la experiencia con dicho producto.

Los aromas afectan los comportamientos y percepciones humanos, varios experimentos han concluido que dependiendo del aroma del entorno, se puede generar que un consumidor permanezca más o menos tiempo en un establecimiento, incluso el aroma puede ser un determinante para que el cliente disfrute o no estar en el lugar, esencias como la de agua marina, naranja y menta, son las más elegidas en dichas situaciones. Estas respuestas no solo se han obtenido en la prestación de servicios, también algunas marcas al cambiar el aroma de sus productos, han notado que la respuesta del consumidor es tan positiva que incluso le atribuyen al producto características que no posee. Por otra parte, si lo que busca una organización es encontrar un aroma representativo para su marca, éste debe ser evaluado con cautela, considerando que siempre que el cliente lo perciba va ser inducido a un recuerdo inmediato de dicha marca; teniendo en cuenta que cerca del 75% de las emociones humanas son generadas por

el olfato, a partir del aroma escogido, el consumidor incluso le experimentara sensaciones y las relacionará con la marca (Dooley, 2012; Pradeep, 2010).

Gerald Zaltman (2003 en Dooley, 2012), experto en psicología del consumidor, afirma que el olfato le permite al ser humano generar emociones y estimular recuerdos vividos, que algunos aromas permiten que el sistema nervioso se ponga alerta, situación que resulta útil para el lanzamiento de un producto. Incluso cuando un aroma se aloja en el cerebro humano, cualquier mínimo estímulo, incluso visual o táctil, puede recordarle e incluso revivir la experiencia con dicho aroma. Este escenario puede ayudarle al comprador a discernir entre marcas que le resulten familiares y las que no, definiéndose como “marcadores de memoria”.

La Audición

La audición es otro de los sentidos siempre activos e involuntarios en el ser humano, es por esto que la prioridad en el proceso de comercialización de un producto para este sentido no se encuentra en la pieza musical encontrada en sus anuncios multimedia, en el “todo” que representa el producto o servicio. Variables como el sonido del empaque al ser manipulado, el sonido que puede producir el producto al ser consumido (alimentos crujientes) o utilizado, el sonido del entorno en el que el cliente tendrá la experiencia de compra o de conocimiento del producto y por supuesto la ambientación auditiva de la publicidad realizada.

Diversos estudios afirman que estos sonidos son partes primordiales de la llamada Firma Emblemática Neuronal. El sonido ambiental tiene el poder de cambiar las percepciones e incluso el comportamiento del consumidor; cuando el contexto obliga a un tiempo de espera para el cliente, el sonido adecuado contribuirá en aumentar la paciencia de éste (presencial y telefónicamente). Otra ventaja de la estimulación auditiva en el mercadeo, es que escenarios en los que una persona puede escuchar el sonido que produce morder algún alimento, el gas en los refrescos, entre otros, activan de manera inmediata las neuronas espejo, permitiendo que esta persona experimente cierta ansiedad por consumir el producto. Cuando una experiencia auditiva resulta disfrutable y/o emocionalmente satisfactoria, el cerebro la recordará, éste se encuentra totalmente atento a lo que realmente le interesa, por esto cuando un ruido le resulta molesto, incomodo o distractor, éste será ignorado, al igual que el mensaje que lo acompaña (Dooley, 2012; Pradeep, 2010).

El Gusto

Para la comercialización de un producto o servicio el gusto se hace un sentido transcendental, ya sea que se tome en cuenta el sabor del producto, en cuyo caso el gusto sería un factor determinante en la decisión de compra, o bien cuando se le ofrece al cliente un obsequio comestible (marketing favors), si tiene una buena experiencia de sabor con dicho obsequio, en el futuro relacionará ese sabor como un vínculo con la marca del que tendrá una percepción positiva. Según los estudios de Pradeep (2010) el grandioso potencial en la estimulación de este sentido es gracias a las Neuronas Espejo, ya que gracias a ellas es posible estimular el deseo y a su vez la decisión de compra; cada vez que se promocione un alimento debe ser publicitado por alguien más disfrutándolo. Así mismo es conveniente encontrar una buena imagen que muestre el producto, alejándolo de lo que le pueda restar realismo a la imagen, ya que esto aleja al cliente de cualquier sensación de apetito.

El Tacto

Como se mencionó con anterioridad, el tacto es el sentido que primero desarrolla el ser humano, además todo el cuerpo se encuentra cubierto del órgano encargado de percibir todas las señales externas precisas para este sentido, la piel. Por estas razones, factores como la textura y la forma del producto son primordiales para captar la atención y generar gusto hacia el producto; también el empaque, ya que es el primer contacto que tiene la piel con el producto, antes de poder tocarlo directamente, lo agradable de su textura puede ser un factor definitivo a la otra de decidirse por una marca u otra. Por otro lado en el punto de venta también es necesario manejar texturas agradables, para que el cliente decida acercarse y tomar una decisión de compra. Como menciona Pradeep (2010) de toda la piel las áreas con más terminaciones nerviosas son los labios, la lengua, el rostro, el cuello, las puntas de los dedos, y los pies, es decir que cada contacto en estas zonas puede resultar grato, relajante, e incluso, placentero; así mismo los productos que ofrezcan una experiencia táctil, deben ser promocionados con varios estímulos que induzcan al consumidor a tocar y sentir con su piel.

Malfitano et al. (2007) afirma que el tener contacto directo (táctil) con el producto, es prácticamente lo que cierra la compra, ya que el cerebro se siente satisfecho al coordinar la información tomada de la vista, con la del tacto. La interacción física cliente-producto dentro del punto de venta, es un factor clave para la familiarización con la marca y el aumento de las

utilidades para la compañía. Desde otro punto de vista podemos añadir a este sentido, en la ergonomía física de los productos, la cual busca además de satisfacer los deseos del cliente, su conveniencia, comodidad y salud en el mediano y largo plazo.

El Cerebro

El cerebro es el órgano más importante del cuerpo, es el que procesa la información recibida del exterior y con ésta crea recuerdos, genera comportamientos y toma decisiones, es por este motivo que es el órgano principal a conquistar por el mercadeo para crear una relación efectiva y a largo plazo con los consumidores. Atraer su atención resulta una tarea primordial para los encargados del área de mercadeo en una organización, captar su interés de una manera positiva, puede hacer la diferencia para el total éxito del producto y de la marca, de lo contrario éstas pasarían totalmente desapercibidas ante el mercado objetivo, con las pérdidas de utilidad que esto implica.

En sus investigaciones Pradeep (2010) encuentra que para el cerebro es importante la facilidad de procesamiento, como mencionábamos anteriormente, a éste le gusta ser retado y fija su atención en acertijos sencillos, sin embargo si el acertijo se torna más complejo de lo que espera, se siente abrumado y simplemente lo ignorará; lo mismo ocurre cuando el cerebro se encuentra expuesto a muchos mensajes simultáneos, mensajes desordenados o si se le interrumpe durante una tarea en la que está concentrado, es por esta razón que durante los anuncios publicitarios se debe encontrar un equilibrio entre complejidad y fácil procesamiento, de esta manera no solo se captará la atención del consumidor sino que además se mantendrá analizando lo que ve por cierta cantidad de tiempo. Cuando el cerebro tiene una meta o una necesidad activa por satisfacer, el lóbulo frontal lo obliga a encontrar ese algo que lo satisfaga, este proceso resulta útil cuando se comercializan productos de uso indispensable para el ser humano, ya que el cerebro le ordena al cuerpo buscarlos de manera específica; en ese punto la publicidad en empaque y punto de venta, deben mostrarle al cerebro, mediante frases activas e imágenes, que la marca o producto a la que se representa tiene la capacidad de suplir dicha necesidad.



Figura 24. Elementos que el cerebro humano no puede ignorar. Elaboración del autor con base Pradeep (2010).

El contacto visual es primordial para la raza humana y otras especies que conviven en sociedad, ésta siempre es una manera de capturar la atención del cerebro; dependiendo del contexto, este gesto puede representar empatía o una actitud desafiante. La novedad es el factor más efectivo para este atraer a un cliente, ya que esta intrínsecamente ligado a la evolución humana, el cerebro está en constante búsqueda de algo nuevo que pueda brindarle un beneficio, la satisfacción de una necesidad o simplemente algo que llame su atención y lo deleite; por esto innovar en diferentes elementos como publicidad, empaque y el mismo producto, hace que estos destaquen sobre los demás, permitiéndole al consumidor salir de su cotidianidad y que su mente subconsciente sea irrumpida. La representación del placer y de la recompensa le resulta atractivos al cerebro, podemos atribuir esto a las neuronas espejo ya que cuando el ser humano presencia la imagen de esa sensación de recompensa, satisfacción o placer, se incita a un anhelo de poder experimentar la misma situación (Pradeep, 2010).

El Cerebro Materno

Para la explicación de la segmentación de géneros a seguir, cabe resaltar que el neuromarketing hace un énfasis especial en el cerebro de las madres. Como puede deducirse de la información anteriormente presentada, el cerebro femenino es más complejo y vulnerable a los estímulos que el masculino. Sin embargo Pradeep (2010) afirma que, cuando una mujer queda en embarazo, su cerebro y sus sentidos se comportan de manera diferente, ya que el cuerpo cambia en pro del cuidado de la vida que ella lleva adentro. Además la progesterona alcanza su máximo hasta mil veces su cantidad regular, generando un efecto sedante similar al Valium; a su vez los niveles de cortisol aumentan para que pueda mantenerse atenta al cuidado de los bebés. Al final del tercer trimestre, su cerebro atraviesa cambios llamados *neurogenesis*, que es un proceso por el cual el cerebro reemplaza algunas neuronas que están muriendo, este proceso las hace más valientes, eficientes y rápidas que las otras mujeres. A continuación conoceremos algunas de las best practices aplicadas al cerebro materno, a partir de los estudios de Pradeep (2010):

- Su cerebro las predispone a la interacción social grupal, por esto suelen buscar más madres gestantes para reunirse, cuando se reúnen hablan e intercambian opiniones sobre los productos que más les han funcionado, desde pañales hasta alimentos. Por ende si una marca logra conquistar a una de ellas, el voz a voz hará más sencillo conquistar a las demás.
- Si algo de la marca o producto no les agrada, se debe buscar la manera de que lo puedan expresar sin que el momento se vuelva incomodo, ya que evaden todo tipo de conflicto innecesario en esta etapa.
- Se debe evitar engañarlas, ya que son más instintivas; valoran más lo humilde y auténtico, es la manera de posicionarse en sus cerebros.
- En los anuncios publicitarios, conviene el uso de imágenes de momentos de esparcimiento madre e hijo, sobre todo si son momentos de cuidados del bebé.
- Enfatizar en la figura de hijo y madre como uno solo, mostrándolos juntos todo el tiempo, así se activarán las neuronas espejo de la nueva madre.
- Si algo funciona, se debe mantener, ya que una mala crítica sobre algún componente de la marca puede expandirse en voz a voz muy rápido y en grandes proporciones, teniendo en cuenta sus interacciones en redes y blogs sociales sobre la maternidad.

- Se debe buscar que se sienta comprendida, para llamar su atención.
- Aprovechar su nueva sensibilidad e impulsar a sus neuronas espejo a través de sus sentidos.
- Enfatizar en un mensaje emocional positivo.
- Su cerebro ignorara todo lo que no implique satisfacer sus necesidades o las de su bebé.

Como podemos observar, el cerebro de una mujer en estado de embarazo resulta ser uno de los órganos más eficientes de la naturaleza, adquiriendo capacidades e instintos que un cerebro común no suele tener; estas nuevas habilidades deben ser tomadas en cuenta por el mercadeo, ya que pueden ser una gran ventaja o una inconveniente total, a la hora de desarrollar estrategias enfocadas en este target.

Parte V: La Segmentación de Mercados

Como ya lo hemos mencionado antes, el consumidor es la razón de ser del mercadeo, en base a su comportamiento, los departamentos de mercadeo de las organizaciones deben generar sus estrategias buscando siempre satisfacer sus deseos. Con este fin, el mercadeo ha desarrollado diversas técnicas de investigación de mercados, buscando comprender lo que el cliente realmente quiere y necesita para gestar una decisión de compra hacia una marca o producto. Esta decisión de compra consta de tres factores básicos: lo que el cliente **piensa** que le gusta o quiere, lo que **dice** que le gusta o quiere, lo que el cliente **hace** con respecto a lo que quiere; curiosamente las tres respuestas pueden ser opuestas en la misma persona, generando que las compañías experimenten perdidas de utilidades, ya que hasta hace poco tiempo el mercadeo solo podía estudiar dos de estos factores: lo que dice y lo que hace, generando que sus estrategias de mercadeo no estuvieran sincronizadas con la satisfacción del cliente, porque muchas veces las personas dicen y hacen cosas que no quieren en realidad.

Para demostrarlo, podemos utilizar uno de los ejemplos mencionados por Jürgen Klaric, la conocida multinacional McDonald's, empezó a sufrir los estragos de una nueva corriente que explota a raíz de la película "Super Size Me" y apoya el estilo de vida sano; la compañía empieza a hacer sus estudios de mercadeo habituales, preguntándole a sus clientes que les haría ir a McDonald's de nuevo a pesar de esta nueva corriente, la conclusión de este estudio fue incluir comidas más sanas como ensaladas al menú de la cadena de restaurantes. Pasado el tiempo los resultados no se vieron reflejados en utilidades, por lo contrario, las ventas de su competencia, quienes incentivaron aún más el consumo de comida no sana, se vieron mucho mayores a las de McDonald's. Esto sucede porque de manera consciente el cliente quería cuidar su salud, con comida saludable, pero subconscientemente deseaba seguir consumiendo la comida grasosa y llena de sabor que satisficiera su apetito³.

Cada vez los mercados son más amplios en el mundo y las compañías intentan satisfacerlos con variedad de productos, sin embargo por el tamaño de los mercados, se crean un sinnúmero de variables sobre las necesidades, deseos y poder adquisitivo de los consumidores, por este motivo fue imperativo para las organizaciones identificar qué factores están afectando el

³ Tomado de conferencia en video: "Neuromarketing Jurgen Klaric Mexico" en <http://www.youtube.com/watch?v=rM-4lBpoFag>

comportamiento y decisión de compra de sus clientes, agrupándolos para aprovechar los beneficios de la presencia o ausencia de estos factores, la *segmentación de mercados* es esa herramienta que permite hacer dichas agrupaciones desarrollando así, diversos tipos de segmentación que son: segmentación geográfica, segmentación demográfica y segmentación psicográfica (Kurtz, 2008). El mercadeo por muchos años ha concentrado sus esfuerzos en la utilización de esta herramienta, para tener claridad en el target a manejar y aunque dichas segmentaciones tenían en cuenta el género del consumidor, no hacían de esta variable un elemento trascendental y universal a la hora de generar estrategias de mercadeo.

La Segmentación de Género con Técnicas Tradicionales

En el mercadeo tradicional la segmentación de género se encuentra en las variables demográficas, como menciona Kurtz (2008) la segmentación de género resulta obvia muchas veces, porque hay productos donde es incuestionable, pero esa obviedad también es omitida constantemente, porque algunos hombres empiezan a usar productos que se creían exclusivos para mujeres y viceversa (ej. Maquillaje, motos); es entonces que los departamentos de mercadeo deben cambiar los segmentos de estos productos a mixtos, por ende sus estrategias de mercadeo deberán enfocarse en ambos segmentos, recurriendo a ampliación de portafolio o un diferente desarrollo de campañas publicitarias. Entendiendo estas diferencias se tiene la posibilidad de desarrollar campañas más efectivas, generando la oportunidad de transmitir mejor el mensaje.

Por otra parte en el mercadeo las deducciones con respecto a la reacción de ambos géneros, suelen tomarse basadas en la experiencia y sin bases científicas que las soporten, por este motivo se da lugar a pensar que muchas de estas campañas se entiendan como sexistas, por ejemplo cuando la publicidad de productos de aseo para el hogar va enfocada a la mujer, sin tener en cuenta que la evolución de la sociedad ha conducido a que el hombre también use estos productos. Para no caer en este tipo de error, se propone basar estas fronteras de la segmentación de géneros en el “sentido común y una investigación sensata”, además de la realización de focus group antes de lanzar el producto (MarketingDirecto.com, s.f.).

El Tercer Género

En la sociedad actual es imposible referirnos a femenino y masculino como los únicos géneros en un mercado a conquistar, puesto que sería grave error ignorar un target tan amplio como lo son los grupos LGBTI (lesbianas, gays, bisexuales, transexuales e intersexuales). La

segmentación de mercados para este grupo suele ser complicada, ya que muchas veces por los paradigmas y prejuicios sociales a los que se enfrentan, se tiene como consecuencia el hecho de que no exista una medición concreta en ningún país del número de personas que hacen parte de este segmento. Para el mercadeo, la técnica para realizar una correcta segmentación en este grupo puede basarse en variables psicográfica, las cuales implicarían su nivel de poder adquisitivo y sus conductas, dependiendo de estos dos factores el mercadeo definirá su rentabilidad y sus preferencias en productos y servicios, además de deducir los medios para llamar su atención de manera eficaz (lugares y redes sociales frecuentados). Hoy en día en algunos países existen compañías de publicidad como *Gay Ad Network* en Estados Unidos, dedicada específicamente a este nicho de mercado, facilitándole a las organizaciones el camino para hacerles llegar su mensaje a este segmento y permitiéndoles ser partícipes de eventos importantes para estas comunidades (León, 2013).

Al segmento homosexual se le da el nombre de **Pink Market** y se definen a grandes rasgos como: menores de 40 años, con formación universitaria, consumistas, con un perfil económico medio-alto, fieles a las marcas (Facultad de Comercio y Gestión, Universidad de Málaga, s.f.).

Como lo menciona la Revista Digital Mercadeo.com (s.f.) hoy día las compañías se han dado cuenta de la capacidad de este segmento y han realizado incontables campañas publicitarias dirigidas expresamente a ellos, como Absolut Vodka en 1979, siendo uno de los primeros en el mercado norteamericano en hacer publicidad para este nicho específicamente, también compañías como Ikea en 1990, en su comercial televisivo en el que se vislumbraba a una pareja homosexual comprando en uno de sus establecimientos.

Como lo podemos observar este segmento es primordial para el mercadeo, a pesar de ello la forma de realizar la segmentación sigue siendo poco específica, ya que depende principalmente de lo que el investigador observe, lo que tiene por consecuencia una definición de segmento muy generalizada en su definición.

La Segmentación de Genero con Neuromarketing

“El mayor error del mercadeo moderno, es obviar la importancia de la segmentación de géneros”

– Felipe Jaramillo (comunicación personal, 26 de noviembre, 2012)

El neuromarketing por su parte advirtió que los cerebros femenino y masculino tenían diferencias físicas (ver Tabla 4) y que estas diferencias, sin lugar a dudas, permitían que los comportamientos y percepciones fueran distintos para ambos géneros. Conscientes de ello, el neuromarketing decide enfocarse en la segmentación que aproveche esas diferencias cerebrales entre el hombre y la mujer, convirtiéndolas en ventajas a la hora de comercializar una marca o producto; con el tiempo, al darse cuenta que ante las diversas reacciones de los consumidores de género masculino y femenino, se pueden generar estrategias con un margen de error realmente bajo, gracias a los estudios realizados a nivel neurológico, se desarrollan una serie de best practices específicas para este tipo de segmentación.

A continuación exploraremos un poco el origen de las actuales reacciones de mujeres y hombres, para posteriormente mostrar algunas de las best practices interpretadas por el neuromarketing, aplicadas a la segmentación de géneros.

Evolución

Para poder entender las reacciones, percepciones y comportamientos actuales de mujeres y hombres, es necesario ver de dónde provienen, qué tipo de conductas y situaciones hicieron que evolucionaran en los seres humanos contemporáneos. Seguidamente se mostrará un breve resumen de dicho contexto basado en los estudios de Pradeep (2010).

En los comienzos de la evolución y la creación de la sociedad humana, los roles del hombre y de la mujer eran muy específicos dentro de la comunidad en la que habitaban. Las mujeres debían cuidar a los niños y a los enfermos en grupos sociales, tenían la tarea de recolección de granos y frutos, no se dedicaban a la caza, ya que en caso de resultar heridas los niños quedarían desprotegidos y vulnerables a los peligros; su meta primaria era procrear y criar con éxito a sus hijos. Al tener que hacerse cargo de las personas que se encontraban enfermas y de los bebés, aprendieron a leer y percibir emociones, tan solo mirando el lenguaje corporal de los demás. Debido a las tareas que tenían que realizar este grupo conformado por mujeres, chicas adolescentes y niños, pasaban todo el día comunicándose y apoyándose mutuamente. Cuando los hombres regresaban de la caza, ellas celebran sus logros y al mismo tiempo observaban con cautela cuál de ellos sería un mejor compañero y padre de sus hijos, es decir los cazadores más exitosos.

Los hombres, por el contrario eran los proveedores, debían enfrentarse a otros depredadores por alimento y territorio, su labor principal era cazar y cuando esta tarea resultaba exitosa se veía recompensado y ensalzado por los miembros de su tribu. Su instinto lo obligaba a buscar una pareja para procreación con características físicas aptas para ello, tales como caderas amplias y busto abundante.

Es posible ver que los comportamientos en aquel entonces eran muy diferenciados entre los géneros y estaban encaminados a la supervivencia, construyendo las bases de lo que es nuestra actual sociedad; sin embargo a continuación se explorará cómo las conductas y acciones que al presente resultan instintivas para el ser humano, fueron cultivados durante esta evolución y que a pesar de los evidentes cambios en la sociedad humana, éstas persisten y se traducen en nuestras percepciones del día a día.

Aplicando el Neuromarketing en la Segmentación de Géneros

Las best practices señaladas a continuación, son un compendio de las explicadas por los expertos Dooley (2012), F. Jaramillo (comunicación personal, 27 de noviembre, 2012), Jürgen Klaric (2013)⁴ y Pradeep (2010), éstas han sido medidas y comprobadas por tecnologías como la EEG y están basadas en el actual comportamiento y reacciones del ser humano, demostrando que la diferencia de géneros puede ser imperativa al momento de desarrollar estrategias de mercadeo.

- Como fue posible concluir del capítulo anterior, el cerebro materno se comporta distinto al femenino no materno. Estas diferencias se traducen en que es más sencillo captar su atención, ya que sus sentidos son más agudos y están alerta a todo lo que implique cuidados maternos; sin embargo son un target muy vulnerable y con una capacidad de comunicación abismal, por esto se debe buscar mantener su fidelidad sin cometer errores, puesto que pueden traducirse en el fracaso total de la estrategia de mercadeo.
- En el cerebro femenino los niveles de cortisol se mantienen por más tiempo que en el hombre, por éste motivo la mujer es más propensa al estrés y a involucrarse mentalmente en situaciones que lo contienen, es por este motivo que tienden a preocuparse de manera más fácil. Cuando algún tipo de anuncio publicitario le genera sentimientos de angustia o

⁴ Tomado de conferencia en video: "Neuromarketing Jurgen Klaric Mexico" en <http://www.youtube.com/watch?v=rM-4IBpoFag>

preocupación a la mujer, su cerebro tenderá a bloquear el mensaje y muy posiblemente a generar una sensación de rechazo hacia el producto o la marca, reduciendo notablemente la intención de compra. El hombre por su parte posee un cíngulo anterior pequeño, lo que lo hace más adaptable y menos predispuesto a la preocupación.

- Ya que el cuerpo calloso del hombre está compuesto por menos conexiones neuronales, filtra los estímulos de manera emocional o racional, pero no ambas al mismo tiempo. La mujer al ser el caso contrario disfruta y presta más atención a la publicidad con contenido emocional, una pauta que le permita usar su raciocinio y que se encuentre basado principalmente en emociones positivas (ver punto anterior).
- Durante el proceso de compra y toma de decisiones el sentido del olfato es mucho más sensible en las mujeres; el hombre en cambio tiene un olfato más agudo solamente cuando se trata del aroma de la persona con quien se encuentran emocionalmente vinculados. El vincular aromas a una marca o producto, principalmente en el punto de venta, será mucho más efectivo si el target es femenino.
- Los hombres tienen mucho más avanzada la habilidad de la identificación de patrones geométricos complejos y la ubicación/percepción visio-espacial por eso el uso de figuras geométricas complejas en la publicidad visual es atractivo al cerebro masculino. Las mujeres no gozan de esta habilidad de la misma manera, sin embargo su lóbulo occipital se encuentra más desarrollado hacia la percepción fina, es decir que están más atentas a los detalles, por esto una representación de publicidad visual atractiva para ellas incluye gráficos de calidad con múltiples detalles sutiles.
- Gracias a los trabajos de recolección en grupo, el cerebro femenino evolucionó de forma tal que las mujeres estén diseñadas para ir de compras y que esta tarea les resulte muy placentera; por el contrario los hombres no disfrutaban de esta actividad. Es por este motivo que al ir a un centro comercial, las mujeres suelen visitar varios almacenes en la misma jornada de compras, el hombre irá de forma directa al establecimiento que le venda específicamente lo que va a comprar; de este modo la publicidad visual y auditiva dentro del centro comercial, será mucho más útil si está dirigida al target femenino.

- Las áreas cerebrales de Broca y Wernick están dedicadas al lenguaje y la comunicación, éstas se encuentran muy desarrolladas en el cerebro femenino, motivo por el cual las pautas publicitarias para las mujeres, deben incluir cierta cantidad de texto o lenguaje oral; los hombres al no tener esa necesidad de lenguaje verbal, se inclinaran hacia los anuncios con estímulos gráficos y auditivos.
- La visión es un órgano que funciona diferente en ambos géneros ya que el hombre maneja la llamada “visión de túnel”, es decir cuando ven hacia un lugar solo enfocan ese punto; mientras que la mujer cuenta con “visión panorámica” que le permite observar gran cantidad del entorno desde el mismo ángulo, esta característica se le atribuye a la habilidad que tuvo que desarrollar como recolectora antes de la evolución. En la publicidad estas características se traducen en que la mujer necesita más cantidad de estímulos visuales y detalles en una pauta publicitaria, que el hombre.
- Gracias a la empatía desarrollada por las mujeres durante la evolución, ellas tienen una habilidad superior para entender los pensamientos y sentimientos de las personas por su lenguaje corporal (postura, expresión facial, tono de voz, etc.), además se ha demostrado que el sistema de Neuronas Espejo femenino más grande y sistémico, es por este motivo que la mujer es tiene la capacidad de “ponerse en los zapatos” de otra persona y experimentar sus sentimientos, tal y como si los estuviera viviendo ella misma. Dado esto la estrategia de mercadeo de la marca o producto, será más eficaz para el segmento femenino si se incluyen personas reales, contando una historia, posiblemente explicando cómo se sienten y que manejen una expresión facial y un tono de voz realista y coherente al mensaje que están dando. Los hombres cuentan con una capacidad empática menor en su sistema de Neuronas Espejo, aunque experimentan la ansiedad de realizar la acción placentera que observan, éste se enfoca mayormente en repetir la acción que ven; por este motivo las pautas publicitarias con temas altruistas y poco concisos les parecerán tediosas, pero anuncios de consumo o placer inmediato les harán engancharse con el anuncio y tomar decisiones de compra más rápidas.
- Debido a las tareas que debían cumplir, la evolución hizo a los hombres competitivos, la idea de ganar y sentirse mejor que otro de su especie, les produce un frenesí neuronalmente

similar al consumo de sustancias psicoactivas, es por esto que la mejor manera de generar conexión emocional profunda con el cerebro masculino, es darles la posibilidad de sentirse mejores que los demás, ya sea por medio de la apelación a la parte empática de sus Neuronas Espejo, o seduciéndolos con la idea que por medio del producto o servicio promocionado serán superiores a los otros hombres, motivo por el cual las marcas de lujo o Premium tienen una acogida mucho mayor en el target masculino. Esta característica se debe tomar en cuenta también en el punto de venta, ya que este placer por la superioridad se disminuye considerablemente, cuando no se sienten seres autosuficientes, es decir que no les agrada recibir ayuda al momento de comprar.

- El hipocampo se encuentra más desarrollado en el sistema límbico femenino, por ende las mujeres son más propensas a crear recuerdos emocionales intensos. Además de todas las ventajas ya mencionadas de tener buena recordación emocional en el consumidor, esta característica hace que si el recuerdo emocional generado por la marca o producto es negativo o desagradable, se vea excesivamente comprometida la fidelidad de las consumidoras, al punto que su pérdida puede llegar ser irreversible.
- Como resulta evidente las mujeres disfrutan mucho de las relaciones sociales, así que la inclusión de interacción social, de la que se sientan parte, captará de manera más eficaz la atención femenina, inclusive al implicar niños en ésta, se incrementan considerablemente los niveles de simpatía hacia el anuncio en el cerebro femenino.
- La zona cerebral preóptica medial, es la encargada de la atención y reacción hacia el sexo, dicha zona es tres veces más grande en el hombre que en la mujer, es por esto que el sexo o la incitación a éste, es una gran herramienta frente al interés del cerebro masculino, sin embargo al usar se debe manejar coherencia en el mensaje, además de cuidar el goodwill de las marcas Premium.
- El instinto femenino hace que la honestidad sea un factor fundamental al hablarle la mujer, por esto al entregarles el mensaje resulta eficaz que el vocero(a) realmente parezca usar el producto o servicio. Si el cerebro femenino detecta falsedad en el mensaje, éste lo evade

automáticamente y puede propiciar que la mujer comparta su incomodidad con sus amigos y cercanos, gracias a las conexiones sociales mantiene siempre activas.

- La comunicación con la mujer debe llevarse a cabo con prudencia y sutileza, se deben evitar al máximo palabras que impliquen presión casi amenazante al entregarle el mensaje al target femenino. Expresiones como “llame ahora!”, “es ahora o nunca!”, “cómprelo ya!”, “no espere más!”, deben ser evitadas al máximo si no se quiere generar una sensación angustiosa y negativa en el cerebro femenino.

Varios de los procesos cerebrales decisivos en el comportamiento y decisión de compra, hacen a la mujer y al hombre tener reacciones totalmente opuestas, ya que piensan de manera distinta, cabe añadir que esto no implica que no sea posible hacer una estrategia de mercados que acoja a ambos géneros, sin embargo siempre se tendrá mejor recepción en un género que en el otro. Las señaladas a continuación son tomadas de la conferencia en video: “Neuromarketing Jurgen Klaric Mexico”, por Jürgen Klaric, 2013⁵:

- Los ojos son una parte esencial para el lenguaje corporal humano, es la parte que conecta la emoción de un humano con el otro, es por esto que al haber un ser vivo en la publicidad, es muy importante hacia donde dirige la mirada, ya que hacia allí dirigirá la mirada el consumidor y los movimientos de los músculos fáciles que rodean los ojos, serán los que transmiten credibilidad y la emoción que se queda grabada en el cerebro.
- El cerebro disfruta de lo simple, formas básicas, diseños minimalistas, porque le atrae y le genera fácil recordación. Cuando hay imágenes sobre cargadas se genera frustración.
- Al cerebro le gusta el peligro, en tanto que sea reversible, como al comer alimentos altos en grasas, colesteroles.
- El cerebro completa la imagen, es decir que si en la pauta presenta una acción potencial o en desarrollo, sin llegar a su momento cumbre, el cerebro se imaginará y querrá experimentar lo que se siente en dicho momento.

⁵ Tomado de conferencia en video: “Neuromarketing Jurgen Klaric Mexico” en <http://www.youtube.com/watch?v=rM-4IBpoFag>

- La naturaleza del cerebro se siente atraída hacia las formas orgánicas, las cosas que se asemejen a la naturales, es por este motivo que prefieren las cosas redondeadas a las que tienen puntas y filos.
- Por instinto biológico humano, lo tangible es algo disfrutable para el cerebro; es decir si se está promocionando un servicio, conviene entregar un objeto simbólico del servicio para comprometer al cerebro.
- Usar metáforas y simbolismos positivos atrae al cerebro, ya que le dan la emoción de un momento agradable.
- Al cerebro le gusta lo creativo, la innovación, un estímulo que sea seductor y lo sorprenda.
- El uso de papel emociona más que el uso de estímulos digitales, el papel por ser tangible genera mayor recordación.
- Cuando el cerebro recibe un mensaje con contenido emocional o de humor, la recordación es más alta y bajan sus niveles de cortisol.

Ejemplo de Aplicación

El comercial de la empresa Old Spice sacado para el año 2013, muestra a un hombre atractivo que le habla a las mujeres y se compara con sus parejas, posteriormente las transporta a un lugar inesperado y lujoso, cumpliendo todos sus deseos. Luego les dice “todo es posible cuando tu hombre huele a Old Spice”⁶.

⁶ Ver video en : <http://www.youtube.com/watch?v=539uuCdnKs0>



Figura 25. Hombre Old Spice. Tomado de <http://www.idfmarketing.com/blog/entry/the-man-your-man-could-smell-like-viral-video/>

A pesar de verse como si la publicidad estuviera hecha para las mujeres, puesto que les hablan a ellas de manera directa, la publicidad muestra a un hombre compitiendo y haciéndose sentir mejor que los demás solo por usar Old Spice, además sus imágenes son muy sencillas, maneja un filtro de luz estable y un lenguaje verbal totalmente práctico y directo, por lo cual resulta evidente que la publicidad fue realizada para cautivar la atención masculina.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente y a los estudios de Neurofocus podemos afirmar que el factor primordial en la captación de interés y recordación en el cerebro humano, es generar una conexión emocional al entregar el mensaje que representa a la marca o producto: también resulta evidente que el cerebro femenino es un órgano complejo en la recepción de información, ya que su modo de procesamiento implica muchas variables que, de cierto modo, lo vuelven vulnerable. En cuanto a la segmentación del tercer género, el neuromarketing ha realizado estudios a nivel no oficial, en los que demuestra que este segmento en sus reacciones tiene inclinaciones a ser similar a las reacciones del cerebro del hombre y de la mujer, sin ser igual a ninguno de los dos, es decir hasta el momento el neuromarketing no presenta ningún estudio concluyente que demuestre los resultados de análisis específicos enfocados hacia este segmento. (F. Jaramillo, comunicación personal, 27 de noviembre, 2012).

Además podemos concluir que para una segmentación de género eficaz en las estrategias de mercadeo, es necesario la utilización de tanto de las técnicas de uso tradicional, como del neuromarketing, ya que entre las dos se complementan funcionalmente, permitiendo llevar a cabo acciones productivas con un margen de error muy bajo; sin embargo estas técnicas aun

presentan vacíos de objetividad y falta de información, como en el caso de la comunidad LGTBI, en donde vemos que aún no se desarrollan los estudios con la profundidad, necesaria para obtener óptimos resultados en la realización de esta segmentación.

Conclusiones

La meta del mercadeo ha sido tener el método correcto de llegar al cliente. Cientos de libros se han escrito dando un sinnúmero de teorías y explicaciones que intentan descifrar el comportamiento del consumidor y dar la receta perfecta para captar su atención y generar una decisión de compra. La mayoría de estas hipótesis ven al cliente como una entidad que debe ser categorizada en un grupo con sus similares, para poder encontrar el método de entender su conducta y percepciones. Como hemos podido concluir a través de este documento, el desacierto en este proceso es que los métodos tradicionales de segmentación de mercados por género, han desarrollado dichas hipótesis sin tener en cuenta al ser humano como un organismo sistémico, que genera conductas y reacciones desde su cerebro y se vale de filtros sensoriales para percibir y entender el mundo. Entonces podemos afirmar que en gran medida nuestros sentidos y nuestro cerebro, son los gestores primordiales en el desarrollo de nuestros comportamientos y pensamientos.

El neuromarketing es la herramienta que ve y entiende al ser humano desde estos grandiosos gestores, analizando las reacciones de ellos a partir de sus respuestas primarias, gracias a las tecnologías e implementos tomados de la neurociencia para tan eficiente fin. Estos instrumentos tecnológicos nos permiten ver las señales enviadas directamente desde el cerebro, sin dar cabida a un reprocesamiento subconsciente o al sesgo que genera el entorno social. Además, como pudimos apreciar el neuromarketing tiene en cuenta los comportamientos pre evolutivos del ser humano, para predecir con certeza los actuales. Es por este motivo que podemos afirmar que el neuromarketing conoce al consumidor de manera eficaz, ya que más allá de conocer su entorno, entiende los orígenes de sus conductas y le da prioridad a su cerebro que es lo que permite que el cuerpo opere, dirigiendo todos los sistemas necesarios para las funciones básicas de supervivencia y las funciones complejas cognitivas.

Concordando con Pradeep (2010) cada parte del cerebro funciona como un todo sistémico, que necesita una relación mutua para desempeñarse de manera eficaz, es por esto que si una disciplina como el mercadeo, quiere realmente entender a sus clientes, con quienes tiene necesidad de interactuar para su propia existencia, debe prestar cercana atención a las percepciones de este magnífico órgano.

En cuanto a la aplicación del neuromarketing, podemos concluir que a pesar de que fue demostrado que el cerebro masculino y femenino son y piensan diferente, el inicio del proceso de compra es similar para los dos, ya que implica primeramente captar la atención de la persona, después se busca generar algún tipo de conexión emocional con ella y de este modo su cerebro creará un recuerdo de la experiencia, haciendo que la probabilidad de la futura decisión de compra sea mayor. En conclusión, ambos cerebros se sienten cautivados hacia lo que les genere emociones, por ende la clave de conexión profunda y recordación de la marca o producto por parte del consumidor, implica identificar lo que les produce emociones positivas. La aplicación de esto no hace referencia solamente a la publicidad visual y multimedia, sino también en el punto de venta donde la marca puede estimular varios sentidos al tiempo, como el olfato, la visión y la audición, permitiendo que la comunicación marca-consumidor sea todo un éxito.

Partiendo del hecho de que hombre y mujer piensan diferente, se comportan diferentes y toman decisiones de manera diferente, sabemos que la segmentación de mercados por género es absolutamente necesaria en cualquier estrategia de mercadeo. Como pudimos observar, las técnicas tradicionales proponen “sentido común” del investigador y focus group para desarrollar la segmentación de géneros, es evidente que las respuestas que saldrán de ambos estudios estarán sesgadas; la del sentido común, puesto que depende de lo que piense el investigador, de las influencias externas que tenga, de su tipo de educación, incluso puede depender de su estado de ánimo, por más que intente ser objetivo hay taras que no podrá evitar; por otra parte el focus group, como pudimos comprobar con el experimento de Asch, es tal vez la herramienta de investigación de mercados con más sesgos por el entorno físico y social en el que se desenvuelve, además por la necesidad primitiva que tiene el ser humano de encajar en el grupo. A pesar de que el neuromarketing presenta una data de investigación soportada en la neurociencia para este tipo de segmentación, en cuando al tercer género, no se encuentran estudios exactos que definan su comportamiento, como lo hacen con los géneros femenino y masculino, creando una brecha enorme a la hora de que la organización busque la aplicación de ésta herramienta en su target perteneciente a los grupos LGBTI.

En conclusión el mercadeo en sus técnicas usadas para la segmentación, no cuenta con herramientas 100% eficaces al momento de realizar una segmentación de género al mercado en su extensión; sin embargo el neuromarketing provee la capacidad, a través de sus mediciones, de

calcular parte de las diferencias características entre el cerebro de la mujer y el del hombre, con un margen de error menor al resultado de las técnicas de segmentación usadas convencionalmente, demostrando así, que es una herramienta necesaria para complementar y dar una nueva perspectiva en la segmentación de géneros, dando soporte a la información, de comportamiento de compra y toma de decisiones del consumidor, sin implicar que la herramienta esté del todo desarrollada. Es decir que se da lugar a posibles futuras tecnologías que completen los vacíos que estas técnicas aun le dejan a la segmentación de mercados.

Recomendaciones

- Para el mercadeo en general es necesario tomar en cuenta todo el mercado y sus características a la hora de realizar una segmentación, por este motivo se recomienda desarrollar estudios a profundidad, que expliquen el desarrollo del tercer género en el mercadeo y cómo este nicho ha evolucionado en poder adquisitivo y social. Es necesario que el neuromarketing desarrolle estudios enfocados específicamente a la comunidad LGBTI, explorando sus reacciones neurológicas y la explicación a sus comportamientos y percepciones para que de este modo el mercadólogo pueda desarrollar estrategias eficaces a la hora de tratar con este target.
- Como se mencionó con anterioridad la muestra de estudio es aproximadamente el 10% de la utilizada por las técnicas de mercadeo convencionales, aunque es conocido lo dispendioso de estos estudios, se sugiere que puede resultar conveniente encontrar la forma de que las muestras sean representativas para que los estudios sean más certeros en sus resultados.
- Debe ser tenido en cuenta que tanto la lectura de la data derivada de los implementos tecnológicos usados por el neuromarketing, como su posterior análisis, deben ser realizados neurólogos expertos, de lo contrario el margen de error puede ser irrisorio.
- A pesar de poder encontrar varios ejemplos sueltos, en conferencias y artículos, la información publicada acerca de la aplicación del neuromarketing en la segmentación de géneros, es escasa, concretamente en los casos de estudio que demuestren las aplicaciones de las teorías esbozadas; esta es una invitación a los investigadores y mercadólogos a elaborar y publicar estudios prácticos y explícitos que demuestren el funcionamiento de la segmentación de género con el neuromarketing y sus resultados.

Bibliografía y Referencias

- Braidot, N. (2009). *Neuromarketing: Por qué tus clientes se acuestan con otro si dicen que les gustas tú?*. Barcelona: Gestión 2000.
- Brizendine, L. (2006). *The Female Brain* (pp. XVIII). New York: Broadway Books.
- Brizendine, L. (2010). *The Male Brain* (pp. XVII- XVIII). New York: Three Rivers Press.
- Dooley, R. (2012). *Brainfluence: 100 Ways to persuade and convince consumers with neuromarketing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Eye-com Research. (s.f.). *Eye-com Research. The Latest In Eye Tracking Research*. Recuperado el 19 de noviembre de 2013, de <http://eyecomresearch.com/biometrics/what-is-facial-electromyography/>
- Grado en Marketing e Investigacion de Mercados. (s.f.). *Grado en Marketing e Investigacion de Mercados*. Recuperado el 14 de enero de 2014, de http://gradomarketing.uma.es/index.php?option=com_content&view=article&id=89:consumidoresemergentessegmentaciondemercados&catid=43:blog&Itemid=62
- Heilbroner, R. (1988) *La Formación de la Sociedad Económica*. (C. Sierra y Hoyos, Adapt.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Karmarkar, U. R. (2011). *Note on Neuromarketing*. Boston: Harvard Business School
- Kotler, P. (2002). *Dirección de Marketing. Conceptos Esenciales* (pp.5). México: Pearson Education.
- Kurtz, D. L. (2008). *Principles of Contemporary Marketing*. Mason OH: Thomson Higher Education.
- Lee, N., Broderick , A., & Chamberlain, L. (2007). What is "neuromarketing"? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 203

- León, G. A. (2013). *La segmentación: género y raza*. Trabajo de titulación para la obtención del título de Licenciado en Comunicación Publicitaria. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Madan, C. R. (2010). “Neuromarketing: The next step in marketing research?” en *Eureka* (1), 34, 38-39.
- Malfitano, O., Arteaga, R., Romano, S., Scínica, E. (2007) *Neuromarketing: Cerebrando Negocios y Servicios*. Buenos Aires, México, Santiago, Montevideo: Granica.
- MarketingDirecto.com. (s.f.). MarketingDirecto.com. Recuperado el 2014 de enero de 12, de <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/publicidad/la-segmentacion-por-genero-%C2%BFsexismo-o-marketing/>
- Morales, A., Galindo, E. (2009) *Dinero: La Autodestrucción del Ser Humano*. Edición Electrónica <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009a/505/>
- Morin, C. (2011). Spring Science+Business Media. Recuperado el 10 de octubre de 2013, de <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12115-010-9408-1>
- Neuromarca. (s.f.). *Neuromarca: El blog sobre neuromarketing en español*. Recuperado Noviembre 12, 2013, from <http://neuromarca.com/neuromarketing/eye-tracking/>
- NMSBA. (s.f.). *NMSBA: Neuromarketing Science & Business Association*. Recuperado en abril de 2013, from <http://www.nmsba.com/ethics>
- Otero, A., & Mata de Grossi, M. (2005). *La Llamada Revolución Industrial*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Páramo, D. (2002 diciembre), “Ingeniería de Mercados Una Aproximación al Marketing de Hoy” en *Revista colombiana de Marketing*, (5), 64-76.
- Pasdermajian, H. (1960) *La Segunda Revolución Industrial*. (V.G. Trad.). Madrid: Tecnos S.A.
- Pradeep, A. (2010). *The Buying Brain: The secrets of selling to the subconscious mind*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc

- Revista Digital Mercadeo.com. (s.f.). *Revista Digital Mercadeo.com*. Recuperado el 14 de enero de 2014, de <http://www.mercadeo.com/blog/2012/12/el-nicho-de-mercado-gay/>
- Scientific Psychic. (2013). *Scientific Psychic*. Recuperado el 8 de diciembre de 2013, de <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>
- Sheth, J., Gardner, D., & Garrett, D. (1988). *Marketing Theory: Evolution and Evaluation*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Toca. C. (2009) *Fundamentos de Marketing: Guía para su estudio y comprensión*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Torregrosa, J., & Crespo, E. (1984). *Estudios básicos de Psicología Social*. Recuperado el 19 de noviembre de 2013, de http://hiotoko.files.wordpress.com/2012/05/asch_conformismo.pdf
- WordReference.com. (s.f.). *WordReference.com*. Recuperado el 27 de septiembre de 2013, de <http://www.wordreference.com/definition/neuromarketing>
- Yale Medical Group. (s.f.). *Yale School of Medicine*. Recuperado el 13 de diciembre de 2013, de <http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW024552>