



NEUROMARKETING: UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

MARÍA VICTORIA SÁNCHEZ LONDOÑO

INGRI PAOLA TAPASCO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA EXTENSIÓN

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL ALEXANDER VON HUMBOLDT

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

2015



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA EXTENSIÓN
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL ALEXANDER VON HUMBOLDT
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

NEUROMARKETING: UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

ASESOR: JEISON PARRA TIJARO

ARMENIA, QUÍNDIO

2015

Contenido

Resumen	7
Abstract.....	8
Introducción.....	9
Pregunta De Investigación E Hipótesis	12
Planteamiento Del Problema	13
Justificación.....	18
Objetivos.....	22
Objetivo General	22
Objetivos Específicos.....	22
Determinar el volumen y la frecuencia de la producción académica-científica, sobre el Neuromarketing.....	22
Antecedentes.....	23
Marco Teórico.....	37
Neuroeconomía.....	38
Neuromarketing.....	41
Neurociencias.....	51
Neuropsicología	64
Psicología Del Consumidor.....	70
Estudio Bibliométrico	77
Metodología.....	87

Tipo de investigación.....	87
Diseño	88
Sujetos.....	89
Instrumento	89
Procedimiento.....	89
Tabla 2.Resumen de variable, Indicador y Descripción	94
Resultados.....	99
Discusión.....	134
Conclusiones	143
Bibliografía	145
Apéndice	164

Tabla de Tablas

Tabla 1.Razones por las cuales es Importante Realizar un Estudio Bibliométrico	85
Tabla 2.Resumen de variable, Indicador y Descripción	94
Tabla 3. Operalización de Variables.....	97
Tabla 4.Revistas con mayor frecuencia	100
Tabla 5.Frecuencia Para País Por Revista	102
Tabla 6.Frecuencia Para Disciplina Por Revista.....	104

Tabla 7.Frecuencia para Base de Datos.....	106
Tabla 8.Frecuencia Para Año Por Artículo.....	107
Tabla 9.Frecuencia para Lenguaje.....	109
Tabla 10.Frecuencia Para Diseño de Estudio	110
Tabla 11. Artículos Más Citados.....	111
Tabla 12.Frecuencia Para Disciplina Por Autor	113
Tabla 13.Frecuencia Para Institución	114
Tabla 14.Frecuencia Para Autor.....	115
Tabla 15.Resumen estadístico para Rank Scimago Para Revistas	119
Tabla 16.Frecuencia Para Rank Scimago	120
Tabla 17. Resumen Estadístico Para Indicar SJR	122
Tabla 18.Frecuencia Para Indicador SJR.....	123
Tabla 19.Resumen Estadístico Para Indicador de Impacto H Por Revista.....	124
Tabla 20. Frecuencia Para Indicador de Impacto H.....	125
Tabla 21.Resumen Estadístico Para Total de Documentos Del 2014 Por Revista	126
Tabla 22.Resumen Estadístico Para Total Documentos de los Últimos 3 Años	127
Tabla 23.Resumen Estadístico Para Total de Referencia.....	128
Tabla 24.Resumen Estadístico Para Citas Por Documento.....	129
Tabla 25.Resumen Estadístico Para Documento Citados	130
Tabla 26.Estadística Descriptiva de la Media.....	131
Tabla 27. T-Test, Pruebas de Hipotesis.....	131

Tabla de Graficas

Grafica 1.Diagramas de País	103
Grafica 2. Barra de Disciplina.....	105
Grafica 3.Diagrama de Sectores de Base de Datos.....	106
Grafica 4.Frecuencia Años Por Artículo	108
Grafica 5.Diagrama de Diseño de Estudio	110

Resumen

El Neuromarketing es una disciplina, que investiga los procesos cerebrales, que explican la conducta y la toma de decisiones en los campos de acción del marketing: *inteligencia de mercado, diseño de productos y servicio, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas* (Braidot , 2013). La presente propuesta, pretende describir la actualidad de la producción científica del Neuromarketing, por medio de un estudio bibliométrico.

Se parte de considerar su interdisciplinariedad, donde convergen disciplinas como neurociencias, neuropsicología, psicología del consumidor, etc. El análisis bibliométrico, es un método de investigación documental que ha ganado importancia, favoreciendo el estudio del tamaño, crecimiento y distribución de los documentos científicos y la indagación de la estructura y dinámica de los autores y la información contenida.

Palabras Claves: Neuromarketing, Neurociencia, Neuropsicología, Psicología del Consumidor, Estudio Bibliométrico.

Abstract

Neuromarketing is a discipline that investigates the brain processes that explain the behavior and decision-making in the fields of action of marketing: market intelligence, product design and service, communications, pricing, branding, positioning, targeting, canals and sales.

This proposal aims to describe the present scientific production of neuromarketing, through a bibliometric study. It begins by considering its interdisciplinary, where converging disciplines as neurosciences, neuropsychology, consumer psychology, etc. The bibliometric analysis is a method of documentary research that has gained importance, encouraging the study of the size, growth and distribution of scientific documents and the investigation of the structure and dynamics of the authors and the information contained.

Keywords: Neuromarketing, Neuroscience, Neuropsychology, Bibliometric Study, Consumer Psychology.

Introducción

La presente investigación, se realizó durante el año 2015, tomando como objeto de estudio los artículos científicos en medios de divulgación académico-científicos, presentes en las casas editoriales Science Direct, Springerlink y Scopus, Pubmed y Mendeley, para su estudio se abordó un análisis bibliométrico, mediante el cual se pretende describir, el estado actual de la producción académico-científica alrededor del neuromarketing entre los años 2005 a 2015.

La propuesta de investigación, pretende tener una visión panorámica, describiendo el escenario actual, en cuanto a la producción en medios de divulgación científica del neuromarketing, por medio de un estudio bibliométrico. El análisis bibliométrico, es un método documental, que ha ganado importancia en las últimas décadas, donde sus objetivos esenciales son, el estudio del tamaño, crecimiento y distribución de los documentos científicos, la indagación de la estructura y dinámica de los grupos que producen y consumen dichos documentos y la información que contienen (Gonzales,Moya,Hernandez,1997).

En la sociedad actual, es necesario admitir que ésta, se encuentra en constante cambio y crecimiento, en cuanto a la tecnología y avances investigativos, por tal motivo se hizo necesario, que desde las ciencias administrativas y los procesos cerebrales, se investigue la decisión de compra, por medio del neuromarketing, así pues, se planteo la posibilidad de realizar una revisión bibliométrica, desde el periodo comprendido entre el 2005 al 2015, siendo pertinente para la investigación, consultar en casas editoriales y repositorios del G10 de universidades en Colombia, grupo destacado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), por su alta calidad.

Para la realización de esta investigación, se utilizó un análisis bibliométrico, para qué por medio del acceso a bases de datos, se identifiquen los artículos presentados en medios de divulgación científica, además de tener en cuenta que la unidad de análisis no son personas, sino artículos científicos. Por lo anterior, a la hora de investigar desde el neuromarketing, se abarcaron diferentes disciplinas como lo son la economía, neurociencia, neuropsicología, psicología del consumidor, entre otras; escogiéndose estas, debido a que son áreas de investigación científica y ciencias clínicas, que permiten comprender de mejor forma el funcionamiento del sistema nervioso, realizándose principalmente, por medio de artículos científicos de las principales casas editoriales, tomando como referencia la palabra neuromarketing, siendo así que el contenido de esta temática en la actualidad es poca en Colombia, por lo tanto, es importante tener el impacto y avance que genera está, a nivel europeo y norteamericano, principalmente en los últimos diez años.

Por lo tanto, en América Latina, la ciencia en los hallazgos neurocientíficos y con el empleo de la neurotecnología de punta, aplicable al neuromarketing, se pueden entender que hay poco desarrollo en Sur América, debido a su bajo nivel, a comparación teniendo como referente todos los indicadores mundiales, aplicados para medir su desarrollo (Salas, 2008).

Teniendo en cuenta, que la investigación científica que se puede hacer en América Latina, es muy reducida, debido al poco desarrollo a comparación con otros países, por lo que, en cuanto al financiamiento de líneas de investigación, es muy poco considerable lo que se invierte en las investigaciones latinoamericanas, ya que, la mayoría de gobiernos suramericanos, por lo general, aportan el 70% de la inversión en ciencia y tecnología, a comparación de los países desarrollados pasa lo contrario, ya que el sector privado asume el 90% de los costos de la investigación (Vaccarezza, 1998 citado por Salas, 2008,p.2).

Es necesario, tener el concepto de los principales ejes centrales de la investigación, por lo tanto el neuromarketing, se puede definir como una disciplina, que investiga y estudia los procesos cerebrales, que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicio, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas (Braidot, 2013, p.16).

En 2001, la Real Academia Sueca de las Ciencias otorgó el premio Nobel en Economía por primera vez a un psicólogo (Daniel Kahneman), por sus avances en lo que se ha llamado neuroeconomía. Esta es una nueva rama empleada de la economía, que estudia el transcurso a través del cual maduran las decisiones del individuo, que ha estado en las diferentes disciplinas de la ciencia económica y del que se han desprendido el neuromanagement, el neuromarketing y el neurobranding. (Braidot, 2013).

En general la mezcla de técnicas nos transporta a experimentos con teoría de juegos, atención y memoria, aprendizaje, riesgo, motivación, valoración, emociones, conducta, confiabilidad, pero ya no con métodos tradicionales, sino con métodos que emplean técnicas de neurociencia. Por eso las investigaciones de neuromarketing, pretenden iluminar las relaciones entre racionalidad y los elementos de toma de decisión humana.

Pregunta De Investigación E Hipótesis

¿Cuál es el estado actual de la producción de artículos científicos, sobre Neuromarketing en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015?

Ho – Existe inclinación en aumento en los indicadores bibliométricos de volumen, calidad e impacto entre el período 2005-2015, alrededor del tema “neuromarketing”.

H1- No existe inclinación en aumento en los indicadores bibliométricos de volumen, calidad e impacto entre el período 2005-2015, alrededor del tema “neuromarketing”.

Planteamiento Del Problema

La presente investigación, se realizó durante el año 2015, dando respuesta a la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el estado actual de la producción de artículos científicos, sobre Neuromarketing en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015? Para resolver dicho interrogante, esta investigación realizó un estudio bibliométrico, donde se hace pertinente hablar acerca de este.

El estudio bibliométrico o la bibliometría, son métodos estadísticos matemáticos, que realizan conteo de la producción escrita, que se caracterizan, por la unidad de análisis, además la ciencia que aplica métodos matemáticos y estadísticos con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica (Escorcía, 2008). Se hace también necesario hablar acerca de los instrumentos utilizados, para medir los aspectos de un fenómeno social, que en este caso es el neuromarketing, siendo estos, los indicadores bibliométricos son medidas que proporcionan información, sobre los resultados de la actividad científica que en este caso sería acerca del neuromarketing (Camps, 2008).

Es necesario indicar, que la bibliometría, es una ciencia muy útil, pero también se deben plantear sus limitaciones, como lo pueden ser los comportamientos propios de la información, para esto existen leyes (Gonzales, Moya, Hernández, 1997).

La ley de Price, la cual indica, que el número de postulaciones es exponencial, la ley de obsolescencia de la información, que nos plantea que entre más información se produce, se tiende a citar solo a los trabajos más recientes, la ley de Bradford, habla que el eje de una información de determinada área, tiende a concentrarse en un número respectivamente pequeño, así mismo las seis leyes de Alejandro, que plantean que la información se configura en un orden

o sistema, así mismo que la información sumada multiplica su valor, que en información el orden de los factores si altera el producto, que la información además desaparece cuando cumple su función, que del mismo modo la información solo se conserva y se trasmite, además que la información nueva, es una combinación improbable de datos existentes previamente (Ardanuy,2012).

Ahora bien, lo que se realizo en esta investigación, es un análisis bibliométrico que permitio representar el conjunto de información en las bases de datos elegidas, por su posicionamiento en el entorno académico y la naturaleza de la disciplina, las cuales fueron Scopus, Springerlink y Science Direct, Pubmed, y Mendeley. Así pues, en un cuadro bibliométrico, se logra la identificación de indicadores bibliométricos del referente que se busca, que en este caso es neuromarketing, este referente de publicaciones de la unidad analizada, el número de publicaciones, por ejemplo, que es una medida razonada de la actividad científica, pero no del progreso científico, estos indicadores miden la productividad científica, es decir la cantidad de publicaciones producidas por un autor, país o institución, durante un periodo determinado que en este caso sería un espacio del 2005 hasta el 2015 (Castera,2013).

Del mismo modo, en lo común sobre un estudio bibliométrico, se tiene como principal referente, el indicador del número de trabajos circulantes, cantidad de trabajos ingresados en la base de datos, así pues, existen también muchos otros índices bibliométricos, como lo son de circulación, dispersión, visibilidad, impacto y producción, sin embargo, en esta investigación solo se inclinara, por el índice de producción, para realizar esto, hay que tener aspectos claros como el idioma en el que se va buscar, el tipo de base de datos en la que se va a buscar, tipo de documentos y estrategia de búsqueda (Ordoñez, Hernández, Hernandez,Mendez,2009).

Así pues, es muy importante tener conocimiento sobre las leyes de información, las cuales plantean que un dimensionamiento bibliométrico tiene una caducidad casi inmediata, pero este da una idea acerca de cómo se encuentra, el volumen de publicaciones del referente que se busca en esta caso es el neuromarketing (Ordoñez, et al. 2009).

Luego de ver una mirada panorámica, acerca de lo que se realizó con el estudio bibliométrico, es de suma importancia hablar de otro de los ejes centrales de esta investigación, el cual es el neuromarketing, y de este se puede decir, que la disciplina surge por la unión entre dos áreas, que son las neurociencias y la economía, siendo el punto de partida de una disciplina llamada Neuroeconomía, que se basaba en los comportamientos neuroeconómicos, y estos básicamente se fundan en el análisis de riesgos, incertidumbres y recompensas, por esta razón, tiene una implicación en los intercambios comerciales con respecto al ofertante y demandante, de esta manera el marketing se vio motivada a crear su propia unión con las neurociencias, para producir lo que hoy se conoce como neuromarketing (Cisneros, 2013).

De esta manera, estas dos disciplinas se complementan, ya que, mientras las neurociencias se encargan de crear sus modelos propios entender al cerebro y las funciones físicas del cerebro, el marketing, se interesa por descubrir como las emociones funcionan físicamente en el cerebro, es por esta razón que estas dos disciplinas se complementan, ya que, se enriquecen mutuamente (Potapov, 2014).

Ahora bien el neuromarketing, consiste en la aplicación de métodos desarrollados en el campo de las neurociencias, para entender las conductas de compra del consumidor, que es lo que sucede exactamente en el cerebro, cuando se tiene que tomar decisiones de consumo, para esto, ya se han implementado varios elementos como lo son el PET (Tomografía por emisión de positrones), MEG (Magneto encefalografía), fMRI (Resonancia magnética funcional), EEG

(electroencefalografía), GSR (Respuesta galvánica de la piel), EYE TRACKER (seguimiento ocular) (Marulanda, 2009).

Todos estos elementos, miden el impacto inconsciente de un determinado producto en un posible consumidor, de manera que cuando se están utilizando estas técnicas, a los sujetos se les exponen fotos, videos, olores e incluso alimentos con el objetivo de ver las respuestas a dichos estímulos, gracias a estos elementos las diferentes zonas del cerebro captan los estímulos de esta manera el lóbulo occipital, se encarga del centro visual, el hipocampo el cual es la clave de la memoria, el sistema límbico que es el que interpreta las emociones y la corteza piriforme, que da respuesta a el sistema olfativo, debido a las interacciones entre estas zonas, son asociadas con el inconsciente y la predeterminación social que condicionan el comportamiento determinado del producto a lo que pueden generar empatía, alegría, miedo disgusto (Kotler , 2007).

Gracias a esto, los elementos que activen específicamente las zonas de placer serán privilegiados por las empresas, ya que, orientaran sus estrategias de marketing en campañas más específicas y eficaces, sin embargo, cabe aclarar que el neuromarketing, está en la mira de cuestiones éticas, siendo esta considerada una manipulación a las mentes. (Kotler, 2007).

Ahora bien, ya se ha hablado de los tres campos que para esta investigación son fundamentales que son las neurociencias, el neuromarketing y el estudio bibliométrico, gracias a la ayuda de esta ultima ciencia, se pretende resolver la pregunta que plantea esta investigación que es ¿Cuál es el estado actual de la producción de artículos científicos, sobre Neuromarketing en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015? Esta investigación, es atractiva por el hecho de que dando una mirada a los estudios bibliométricos realizados, son muy pocos los que trataban el tema específico del neuromarketing, ya que a pesar de ser una disciplina tan joven,

esta aporta en gran medida al desarrollo como tal de las empresas de cómo estas ven a los consumidores y como quieren ser vistos por estos.

Además de los tres campos fundamentales que se acabaron de mencionar, son relevantes tener en cuenta la neuropsicología y psicología del consumidor, las cuales son las ciencias que permiten la relación entre el comportamiento y las funciones cerebrales, lo cual permite observar la decisión de compra, siendo determinante para este trabajo enfocado al neuromarketing (Forero, 1978).

Así pues, esta investigación se realizó en dos momentos, el primero se llevó a cabo durante el primer semestre del 2015, donde se hizo una indagación teórica, sobre los temas que están directamente relacionados con esta investigación, del mismo modo, se ejecutó la definición de los criterios de inclusión y exclusión, búsqueda en base de datos, que como se ha dicho anteriormente, se efectuó en las casas editoriales Springerlink, Science Direct, Scopus, Pubmed y Mendeley y el segundo momento, que fue en el segundo semestre del 2015, donde se realizó un análisis de los resultados obtenidos, siendo la discusión a la luz de la teoría una apropiación social del conocimiento.

Justificación

La presente investigación, busca describir el desarrollo de la disciplina en medios de divulgación científicos entre los años 2005 a 2015, por tal motivo, es pertinente hacer un análisis bibliométrico, debido a que este ha tenido un alto impacto, por su pertinencia de época, siendo completo, práctico y confiable a la hora de investigar, ya que, es reconocido por investigadores y medios de divulgación científica, como una metodología que permite dar dimensión a la producción científica. Por consiguiente, se hace novedoso como una metodología, que permite un alto impacto para la investigación, sin recurrir necesariamente a la aplicación en humanos y animales.

Es por esta razón, que no solo se estudio la naturaleza del neuromarketing, si no el curso de este mismo, por diversas facetas de comunicación escrita teniendo en cuenta aspectos como título de la publicación, autores, editoriales, lugar del trabajo etc. Así mismo, estos estudios se convierten por sí solos en una disciplina, que a través del análisis de variables presentes en publicaciones, viabilizan la situación actual de un campo científico (Rodríguez, Guzmán Sáenz, Arroyo, Piñeres, Barranco, Uribe, 2009).

El neuromarketing, es importante en la actualidad, debido a que igual que las neurociencias son términos relativamente nuevos, por lo que corresponde a la necesidad de integrar diversas áreas de la investigación científica y clínica, pretendiendo que tenga un buen auge académico, no solo para la ciudad sino también para Colombia. Además el término neuromarketing, ha creado curiosidad en diversos campos debido a su novedad y a su amplia magnitud, para asumir roles no solo a nivel comercial, sino también académico, buscando generar expectativas a nivel tanto cerebral como de decisión de compra (Torres, 2013).

Además con la ayuda de las neurociencias, se descubre que la mayor parte de las decisiones que toman los consumidores tienen base en que ellos mismos desconocen que no es consciente y que además la mayor parte de la información llega del exterior, como lo puede ser la publicidad (Braidot, 2013). Por lo tanto, es importante estudiar al cliente por medios de técnicas neurocientíficas, para poder identificar qué es lo que este realmente está pensando a la hora de la decisión de compra y cuáles son los factores que influyen en la misma. La aplicación de las Neurociencias, en particular de la Neuropsicología, es un camino que favorece el conocimiento de lo humano y, por lo tanto, la planeación y definición de estrategias que sirvan de ruta crítica para el desarrollo recíproco entre organizaciones y personas (Braidot, 2012).

Teniendo en cuenta, el presente estudio, se ejecuto el impacto institucional, el cual es alto, debido a que en la corporación universitaria empresarial Alexander von Humboldt, no existen estudios bibliométricos acerca del neuromarketing, así como tampoco en las demás universidades de la región, por lo que, se tuvo un buen auge, no solo en la presente universidad, sino en las demás universidades a nivel nacional, por tal motivo el presente estudio es especial debido al énfasis en la producción futura, de la presente investigación en la universidad y la región, ayudando al neuromarketing a estudiarse, uniendo carreras como administración y psicología, siendo estas ciencias investigativas y ciencias clínicas, que van en búsqueda de generar comprensión acerca del comportamiento observable del consumidor.

El neuromarketing en Colombia, ha venido dando un movimiento más desde el orden empresarial que académico, donde la consultoría ha influenciado la dinámica de las organizaciones, mediante los aportes y propuestas del neuromarketing, para entender mejor la conducta del consumidor e incrementar las ventas en las empresas. En esta nueva era de organizaciones se encuentra poco del tema, es por este motivo que un estudio bibliométrico

acerca del neuromarketing, es importante donde se encuentran las personas y las organizaciones, y así mismo hacer que los procesos sean más transparentes, pudiéndose identificar el posible estado actual de estos, y determinar si está contribuyendo o no, en el mejor estar que inciden en las relaciones comerciales, en la vida de las personas que permiten conocer más sobre este tema, y pensar más en la interacción activa y transparente entre consumidores y organizaciones (Torres, 2013).

El impacto académico, es pertinente debido a que el neuromarketing, se ha investigado más desde la parte comercial, lo que le puede favorecer más a las empresas, pero desde lo académico existe un contenido muy pobre, por tal motivo se pretende enfatizar en investigaciones científicas y ampliar el nivel de estos de Latinoamérica, para poder sustentar este nuevo estudio.

El impacto social, es novedoso debido a que no es un área sectorizada, por lo contrario se puede utilizar en las demás disciplinas que se investigaron, además de incluir investigaciones científicas.

Es significativo aclarar que la presente investigación se realizó, durante un año donde se enfatizó en revistas científicas de casas editoriales como lo son Science Direct, Scopus, Springerlink, Pubmed y Mendeley, buscando el término neuromarketing, debido a que el nivel de impacto siempre es alto, se realizó la búsqueda más precisa durante los últimos 10 años, para determinar así el impacto y avance que ha tenido el neuromarketing.

Por tal motivo, la búsqueda de artículos en medios de divulgación científica, se hace relevante, ya que, permite que el presente estudio tenga validez e importancia en cuanto a la investigación académica, que es el foco en el que se quiere profundizar, así mismo determinar el

avance investigativo que ha tenido el neuromarketing a través de la decisión de compra, para complementar y saber cómo funciona este, por medio de técnicas neurocientíficas, por lo tanto, se hace necesario demostrarlo como instrumento final, por medio de bases de datos como evidencia de neuromarketing: un estudio bibliométrico.

Objetivos

Objetivo General

Describir el desarrollo de la disciplina del neuromarketing en medios de divulgación científicos entre los años 2005 al 2015.

Objetivos Específicos

Determinar el volumen y la frecuencia de la producción académica-científica, sobre el Neuromarketing.

Clasificar la producción académica y científica con base a indicadores bibliométricos.

Identificar tendencias y posibilidades de desarrollo para el campo objeto de estudio.

Antecedentes

La presente investigación, pretende dar un panorama actual acerca de la producción de artículos científicos sobre el neuromarketing, así pues el uno de los artículos que pueden estar directamente relacionados con esta investigación fue el de marketing sobre las emociones.

De acuerdo con una investigación, acerca del marketing sobre las emociones, esta ha determinado su estado actual, tendencia y desarrollo (Erevelles, 1998, Citado por Gaur, Herjanto, Makkar 2014). Promoviendo una revisión sobre las emociones en el marketing, la cual menciona que, este estudio ha estado limitado a nivel conceptual, con el tema relacionado al afecto, sin embargo, lo que este menciona hoy por hoy, se encuentra fuera de contexto, ya que, se han venido realizando avances teóricos y metodológicos de la investigaciones en marketing sobre las emociones, el estado actual y su desarrollo (Gaur, Herjanto, Makkar, 2014).

La investigación, se extendió para examinar la actualidad y las tendencias en investigación sobre las emociones, en la literatura del marketing presentándose en los últimos descubrimientos, basados en esta revisión, por lo que se promueve, direcciones para investigaciones futuras, que puedan ayudar a expandir el entendimiento del rol en el marketing. Este estudio investiga y discute las tendencias de investigación en emociones y su conexión con la información de las revistas, autores y artículos, además, de la naturaleza de la investigación, la colección y los métodos, para lograr el análisis del resto de los productos de investigación siendo organizados de la siguiente manera (Gaur, et al, 2014).

Primero, las definiciones de emociones y su relación con el marketing, segundo la metodología adoptada, por esta investigación la descripción de las medidas utilizadas, tercero la explicación y justificación del porque de este artículo tiene incidencia y cuarto los últimos

resultados, discusiones y limitaciones en el futuro de la investigación siendo una conclusión del artículo (Gaur, et al ,2014).

El estudio de las emociones, ha sido una importante área de investigación en las últimas décadas, desde la configuración emocional, ya que, juega un rol muy importante en las decisiones de compra, esta área tiene particular importancia en la disciplina del marketing, en esta investigación, se revisa estudios sobre emociones conducidos sin el campo del marketing entre el 2002 y 2013, es decir que el punto de partida no es el marketing si no la emoción relacionada al marketing (Turner, 2007 citado por, Gaur, et al, 2014).

Así pues, si en predominio de las emociones tiene un énfasis en la personalidad y temas sociales, así mismo en factores cognitivos, desarrollo de emociones y su interacción con otros factores de consumo, se encontró un total de 340 artículos relacionados con la emociones, publicados en 19 revistas de marketing, allí había un incremento gradual en el número de artículos publicados cada año con una tendencia al alza en 2009, 2010 y 2011 la revisión de la literatura ofrece aspectos interesantes alrededor de la emoción y su investigación, además, de la ayuda en la clara identificación que muestre hacia donde debe ir los futuros estudios (Holbrook and O'Shaughnessy, 1984; Bagozzi et al., 1998; Huang, 2001 citado por Gaur, et al ,2014).

De acuerdo al estudio de las emociones, ha sido un área temática de investigación en donde ha predominado el estudio de la psicología a lo largo de los años, los académicos de dicha disciplina han encontrado que las emociones tienen un lugar vital en el comportamiento de las personas y las acciones, en los últimos años este tema ha sido tomado por otras disciplinas incluyendo claro está el marketing (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et al).

En la disciplina del marketing, académicos consideran que las características de la emoción determina el consumo humano, de cualquier forma lo que se encuentra en la literatura sobre las emociones, es limitado en explicar en diferentes dimensiones de las emociones, como por ejemplo lo relacionado con la decisión de compra, se revisó lo que existe en la literatura para tomar un repositorio para tomar lo que se conoce, en esa búsqueda se desarrolló una manera de interpretar la importancia de las emociones sobre el comportamiento del consumidor (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et al ,2014).

Así mismo académicos, en la disciplina del marketing, han desarrollado marcos teóricos para explicar sobre las emociones y como estas han aportado a campos como la psicología y la sociología, ahora bien investigadores de marketing, también tiene su énfasis en investigaciones en áreas específicas, como lo es el precio o la medida al igual que sus causas y consecuencias, como el tema de la moda, estos han sido los principales pilares del estudio de las emociones en la disciplina del marketing, se encuentra en un momento preliminar dado la significancia de las emociones (Huang 2001 citado por Gaur, et al, 2014).

Desde el inicio, la humanidad ha sido considerada como única y compleja, según (Turner, 2007, citado por Gaur, et, al, 2014). Una de las razones para esa complejidad, es el efecto que llaman el alto componente emocional animal, esto significa que desde su principio el humano expresa y experimenta diferentes emociones, más interesante aun, es que ellos pueden interpretar emociones complejas y estados complejos de los demás, basado en sus emociones, las personas forman o rechazan conexiones sociales y desarrollan, mantienen o abandonan sus objetivos, estructuras sociales y sus culturas, es por esta razón que las emociones juegan un papel importante, en la dimensión de la actividad humana en sociedad (Gaur, et al, 2014).

Estudios confirman, que las emociones juegan un rol crítico en la determinación de consumo de acuerdo con (Holbrook and O'Shaughnessy, 1984, citado por Gaur, et al ,2014). Investigan sobre las emociones, permite prevenir el comportamiento de los agentes de ventas en el reconocimiento de los aspectos de sus clientes, sus emociones y las consecuencias de esto en su decisión de compra, esto quiere decir que gracias a las investigaciones sobre las emociones, los vendedores tiene temas más concretos en que basarse para lograr incidir en la toma decisión de compra de un individuo (Gaur, et al, 2014).

Según (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et al ,2014) en su investigación sobre las emociones, relacionado a el marketing encuentra que estudios previos en emociones proveen, importantes avances de acuerdo con ello estos incluyen descubrimientos, que corresponden al tema de las emociones en el sentido estricto sin el marketing, por ejemplo, términos como afecto, sentimientos, moda y emociones son frecuentemente usados en el intercambio diario acerca del marketing, de acuerdo con este mismo autor las emociones pueden ser identificadas a través de los negocios especialmente en marketing, para ello las emociones influyen en el procesamiento, la relación y las respuestas de la persuasión por parte de una marca o de un vendedor hacia el comprador midiendo los efectos de los estímulos en el marketing.

Por lo tanto, el direccionamiento hacia los objetivos y cómo influye el comportamiento guiado al servicio y la investigación sobre la satisfacción del cliente, así mismo apreciando el rol de las emociones, claramente ayuda a las personas del marketing a llegar al interior del consumidor gracias a las emociones (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et al, 2014), este plantea que aún existen numerosas cuestiones, para ser resueltas tales como el funcionamiento de las emociones, en influencia a las personas de ventas y a los manager, es decir cómo influyen las emociones de estos en las decisiones de compra de los clientes.

Por tanto la selección de las 19 revistas, se dio por tema o contenido de análisis para la clasificación propuesta, el contenido de análisis se eligió gracias a (Bryman and Bell 2003 citado por Gaur, et al ,2014, p,3), el cual dice que el objetivo de los métodos de análisis, es analizar un gran número de información con criterio relativo y flexible en adición (Weber ,1990 Gaur, et al,2014), argumenta que el análisis de contenido, es una técnica poderosa y usada para que los investigadores, aprenden descubran y expliquen el énfasis y la atención principal social sobre las emociones.

La selección de revistas académicas, está ubicada dentro de las 5 principales categorías del marketing, la publicidad, el comportamiento del consumidor, la psicología del consumo. En el apéndice (A) provee un resumen de las revistas escogidas, en términos de factores de impacto y años de lanzamiento (Gaur, et al, 2014).

Así mismo la búsqueda inicial, para la literatura está basada en palabra clave emoción en google scholar en el periodo entre el 2002-2013 de acuerdo con (Norozi 2005 citado por Gaur, et al, 2014), google scholar ayuda a investigadores a buscar la oferta inmediata y más extendida en la variedad de revistas académicas, con alguna bases en selección de revistas, este artículo esta revisado por las palabras claves en el título y abstrac.

Las tendencias en publicaciones, por revistas y años de estos artículos fueron examinados, para excluir de ellos los que no estaban asociados con las emociones, la revisión final reducía a 340 investigaciones relevantes publicados en revistas de 19 diferentes el número final, de relevancia en artículos, por lo que muestra son muchos artículos, que hacen referencia a las emociones, pero que no tienen la emoción como su tema principal (Gaur, et al, 2014).

Por esta razón el autor plantea que, las futuras investigaciones deben basarse en las características emocionales, que específicamente estén relacionadas al marketing y para integrar esas características existentes sobre las emociones, el proceder muestra claramente la importancia de las emociones y el estudio de esto en el rol del marketing y que aun esta en un pequeño escenario (Norozi 2005 citado por Gaur, et al, 2014).

En este orden de ideas, para ayudarnos a identificar y a desarrollar la brecha de la investigación, el estudio utiliza un análisis de contenido, para ofrecer las últimas actualizaciones en estudios de las emociones en la literatura del marketing, para revelar la tendencia en la actualidad, en este campo esto se basó en la información de revistas, la información del autor, en la información de los artículos, en el tipo de investigación y en los métodos investigados y como cubren las 5 sub-disciplinas del marketing, publicidad, comportamiento del consumidor, psicología del consumidor y la distribución, es decir como se le muestra el producto al consumidor.

En resumen, estos son dos de las principales cuestiones que aborda este estudio 1. ¿Qué tanto están aumentados los artículos relacionados con la emoción en las publicaciones en el marketing? 2. ¿cuál es el estatus del autoría, tema y metodología en la emoción relacionada con el marketing? (Gaur, et al, 2014, p, 2).

Para esto cada artículo es codificado, con un nombre en la revista, años de publicación, nombre de autor, empresa de autor, temática de la investigación, propuesta investigativa, investigación y técnicas estadísticas utilizadas, los nombres de los artículos están codificados, para generar información que puede servir, para identificar cual revista puede prestar más atención para un tema y una publicación relacionada con la emoción, artículos, el año de

publicación también coincide con la consideración de ubicar un periodo entre el 2002 y el 2013. (Gaur, et al, 2014).

El tema de la investigación, también influye para saber cómo entender este estudio, el diseño de la codificación de los tópicos de la investigación fue desarrollado gracias a (Lewis and Haviland-Jones' 2000 citado por Gaur, et, al, 2014, p, 2). Todas las investigaciones sobre este aspecto tienen las siguientes categorías según estos autores, significado de la representación profesional, categoría, meta-forma, esquema y discurso, los tópicos relacionados con la investigación emocional, ya pues que estos explican las emociones como los modelos sociales y lo psicológicos el punto de vista y el comportamiento del consumidor.

Las bases biológicas, neuropsicológicas y de la emoción, como un fenómeno natural del cerebro mamífero, del mismo modo redes emocionales en el cerebro, además de emoción y comportamiento genético, comunicación de la emoción verbal y no verbal emergencia y funciones de las emociones discretas es decir motivación, organización y regulación de la emoción , temas sociales y personales como género emoción y expresión efectos emocionales y juicios de consumo e inclusive se investiga sobre la emoción relacionada en grupo, factores cognitivos emociones positivas de decisión de compra, construcción emocional cognitiva y social emoción y memoria desarrollo de emociones y sus interacciones con otros patrones de consumo medidas de la emoción y otras es decir 10 categorías diferentes de emoción (Gaur, et al, 2014).

Así mismo haciendo una revisión en las principales universidades de Colombia, en cual la condición era que estos trabajos tuvieran en su título, palabras clave y abstract la palabra neuromarketing y estudio bibliométrico esto fue lo que se encontró.

La primera universidad, en la que se investigó fue la universidad (EAFIT) donde Leonardo Alcides y Valentina Arias, plantearon una investigación de acuerdo al diseño e implementación de una metodología, para la elaboración de listas básicas utilizando criterios bibliométricos, para determinar el nivel de apoyo que brindan las revistas científicas a la investigación, esta propuesta se hizo como tesis para optar a título de magister en ingeniería esta investigación fue realizada en el 2014 (Valencia, 2014).

Seguidamente, se indagó en la (Pontificia universidad javeriana (Bogotá), Tatiana Alexandra Escorcía Otálora, habla acerca de un análisis bibliométrico, como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado con el fin de establecer el estado en el que se encontraban dichas publicaciones, para realizar esto la autora hizo uso de un análisis bibliométrico y los artículos analizados fueron los publicados en la revistas universitarias scientiarum en el periodo de 1987 a 2007 volumen 1 al 12, al igual que una tesis doctoral y trabajos de grado de pregrados y maestrías esta investigaciones fue realizada en el 2008 (Escorcía,2008).

Del mismo modo, Diego Mauricio Rivera Garzón también de la (Pontificia universidad javeriana (Bogotá) realizó una investigación, que lleva por nombre la comunidad científica de psicología y su identificación a través de la revista Universitas Psychologica, que fue realizada en el 2008, busca básicamente identificar la comunidad científica, en el área de psicología que publica sus artículos en la revista y se pretende conocer las redes de comunicación utilizadas por esa comunidad (Rivera.2008).

De la misma Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá), María Victoria Bastidas Rojas en el 2009, realizó una investigación que lleva por nombre la investigación en psicología en la Pontificia Universidad Javeriana: un análisis bibliométrico a partir de los trabajos de grado, esta

investigación tiene como objetivo, caracterizar la producción de investigaciones científicas de la última década en la facultad de psicología de la Pontificia Universidad Javeriana, a partir de los trabajos de grado de los estudiantes de pregrado, de los cuales se analizaron 537 trabajos de áreas interdisciplinarias (Bastidas,2009).

Del mismo modo, Claudia Patricia Méndez Rátiva de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá), en el 2013 realizó una investigación que lleva por nombre “Análisis del dominio comunicación desde el enfoque epistemológico y bibliométrico en el período 2008-2012” este estudio se caracteriza la producción, impacto y visualización de las contribuciones científicas en el dominio desde las fuentes objeto de estudio, por medio del análisis de los indicadores de producción e impacto propuestos en la metodología, resultados que pueden ser útiles en el diseño de estrategias en la gestión de la investigación y de la información para el campo disciplinar (Méndez,2013).

Otro de las investigaciones realizadas en la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) lleva por nombre “Evaluación de la producción científica de la revista Ingeniería y Universidad a partir de indicadores bibliométricos en el período 2009-2013” realizado por Jenny Paola Páez Posse y Jinneth Viviana prieto Martínez en el año 2013, el objetivo de esta investigación es evaluar, a partir de distintos tipos de indicadores bibliométricos, la producción científica de la revista Ingeniería y Universidad editada por la Pontificia Universidad Javeriana, publicada en la base de datos Scopus (Páez y Prieto, 2013).

Igualmente, Adel Fuad Assaf Hernández de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) en el 2012, realizó una investigación que lleva por nombre “Estado del arte del neuromarketing en Colombia” esta investigación buscó principalmente una perspectiva global del estado en el que se encuentra el Neuromarketing en Colombia, el cual describe poco a poco cómo se ha dado

todo el proceso de acogida y de desarrollo de esta nueva e innovadora herramienta en el mercado colombiano; Por medio de este estudio se dan a conocer las diferentes razones, por las cuales el Neuromarketing ha tenido éxito en este país y también cuáles son las principales ventajas y desventajas respecto a la cultura nacional (Assaf, 2012).

Del mismo modo, David Ricardo Lancheros Garavito en el 2013, realizó una investigación llamada “Neuromarketing político en Colombia”, donde se analizó desde lo aprendido en el área de mercadeo, la implementación del Neuromarketing al contexto político Colombiano, utilizando herramientas de mercadeo como la investigación de mercados para lograr los objetivos más adelante mencionados. Para lograr resolver el problema que se ha planteado en el primer taller de grado, en el que se menciona, el actual uso del marketing político en Colombia (Lancheros, 2013).

Leidy Liliana Zuluaga Sánchez y Carol Juliana Ramírez Pulido de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) en el 2012, realizaron una investigación llamada “Propuesta de estrategias de servicio y del neuromarketing para el Hotel BH Tempo” por esta razón los autores dicen que actualmente, las organizaciones hoteleras se enfrentan a los retos de la globalización, en el momento que un consumidor, se encuentra indeciso al escoger entre una marca y la competencia. Por lo cual el neuromarketing, se convierte en una oportunidad de diferenciación para la atracción de más clientes. Por ejemplo, algunas empresas como el Hotel Le Meridien, en la India, tiene en su lobby un olor particular a libros antiguos y a pergaminos, haciendo que las personas asocien éstos aromas a nuevas experiencias culturales, por otro lado, en la ciudad de México el hotel St. Regis huele a Té Verde en las áreas comunes y a chicle en la zona de niños, generando sensaciones de tranquilidad y diversión (Zuluaga y Ramírez, 2012).

Estas fueron las investigaciones de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) que directa o indirectamente se relacionaban con nuestra propuesta de investigación teniendo en su abstract, palabras clave o título palabras como neuromarketing y o estudio bibliométrico del mismo modo se buscó en la Universidad Nacional de Colombia y las siguientes fueron las investigaciones encontradas.

Tabla 1. Repositorio del G10 Universidades de Colombia

Universidad	Título	Autor	Año de publicación	Medio de publicación
EAFIT	Diseño e implementación de una metodología para la elaboración de listas básicas utilizando criterios bibliométricos para determinar el nivel de apoyo que brindan las revistas científicas a la investigación.	Leonardo Alcides Valencia Arias.	2014	Tesis para optar al título de Magister en Ingeniería.
Pontificia universidad javeriana (Bogotá)	Análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado	Tatiana Alexandra Escorcía Otálora,	2008	Trabajo de grado ciencias
Pontificia universidad javeriana (Bogotá)	La comunidad científica de psicología y su identificación a través de la revista Universitas Psychologica.	Diego Mauricio Rivera Garzón	2008	Trabajo de grado comunicación y lenguaje
Pontificia universidad javeriana (Bogotá)	La investigación en psicología en la Pontificia Universidad Javeriana : un análisis bibliométrico a partir de los trabajos de grado	María Victoria Bastidas Rojas	2009	Trabajo de grado psicología
Pontificia universidad javeriana (Bogotá)	Análisis del dominio comunicación desde el enfoque epistemológico y bibliométrico en el período 2008-2012	Claudia Patricia Méndez Rátiva Jenny Paola Páez	2013	Trabajo de grado comunicación y lenguaje
Pontificia universidad javeriana (Bogotá)	Evaluación de la producción científica de la revista Ingeniería y Universidad a partir de indicadores bibliométricos en el período 2009-2013	Posse y Jinneth Viviana Prieto Martínez	2013	Trabajo de grado comunicación y lenguaje
Pontificia javeriana (Bogotá)	Estado del arte del neuromarketing en Colombia Universidad	Adel Fuad Assaf Hernández	2012	Trabajos de grado de ciencias económicas y administrativas
Pontificia universidad javeriana (Bogotá)	neuromarketing político en Colombia	David Ricardo Lancheros Garavito Leidy Liliana	2013	Trabajos de grado de ciencias económicas y administrativas
Pontificia universidad javeriana (Bogotá)	Propuesta de estrategias de servicio y del neuromarketing para el Hotel BH Tempo	Zuluaga Sánchez Carol Juliana Ramírez Pulido	2012	Trabajos de grado de ciencias económicas y administrativas
Universidad de los andes (Colombia)	Una aproximación a la psicología económica, a partir de un análisis bibliométrico.	Julene Ortiz de Zaldumbide Lucero	2006	Tesis (Psicólogo). Universidad de los Andes
Universidad de los andes (Colombia)	Análisis bibliométrico de las publicaciones pertenecientes al área del condicionamiento clásico de preferencias del consumidor	Felipe Andrés Domínguez Delgado	2006	Tesis (Psicólogo). Universidad de los Andes
Universidad nacional de Colombia	Análisis bibliométrico de las publicaciones sobre enfermedades infecciosas en Colombia, 2000-2009.	Rodrigo Ríos, Salim Mattar y Marco González	2011	Revista de Salud Pública
Universidad externado de Colombia	Análisis bibliométrico de la Revista de Economía Institucional en sus primeros diez años.	Ordóñez Matamoros, Gonzalo H.	2009	Artículo de Revista
Universidad externado de Colombia	Neuromarketing [Recurso electrónico]: el desafío de los esquemas de la investigación tradicional.	Echeverri Giraldo, Elisa María	2014	Tesis en formato Digital
Universidad externado de Colombia	Desarrollo de un modelo de agencia de publicidad y neuromarketing para el sector comercial en Bogotá-Colombia.	Cadena Ovalle, María Eugenia	2011	Tesis en formato Digital
Universidad externado de Colombia	neuromarketing : investigación de mercados	Zuluaga Puyana, Natalia	2010	Tesis en formato Digital

Los Autores, 2015.

En la ciudad de Armenia, se buscó en las diferentes universidades que tiene la ciudad, con el propósito de indagar acerca de estudios bibliométricos o trabajos de grado acerca del término neuromarketing, por lo que solo se encontró material en la Corporación Universitaria Alexander von Humboldt donde cinco estudios fueron utilizados como antecedentes.

Por lo anterior Jeison Parra Tijaro, habla del modo cognitivo preferente y desempeño laboral, donde las palabras claves son, especialización funcional del cerebro, modo cognitivo preferente, desvío de tipo, desempeño laboral, práctica innovadora de gestión humana.

En cuanto a segmentación de mercado y propuestas de marketing mix para el GRUPO IMEX y CIA LTDA, donde lo expone Verónica Arias, el cual realizó un plan de trabajo que contenga actividades dirigidas al cumplimiento del objetivo principal de este proyecto, el cual es identificar las características diferenciales de los segmentos SOHOME y a partir de estos proponer estrategias de marketing mix (Arias, 2009).

Para las actividades del marketing, habla Andrea Aristizabal, donde la idea principal tiene fin el ánimo de asistir y ejecutar actividades de marketing e investigación de mercado, lo cual incluye investigaciones asistidas, actividades ejecutadas y las estrategias propuestas fueron aplicadas durante el periodo del 2010 (Aristizabal, 2010).

Para el plan de marketing, según Natalia Jiménez, el objetivo del proyecto es desarrollar un plan de marketing a largo plazo (1 año), en el cual se pueda posicionar el colegio cristiano shalom con una imagen de excelencia académica (Jiménez, 2012).

A continuación se mostrará por medio de un cuadro los antecedentes de la ciudad de Armenia, donde la universidad von Humboldt, es la única que tiene proyectos de grado con el

término neuromarketing, por tal motivo este cuadro consta de ítems como: universidad, título, autor, año de publicación, esto con el fin de tener la información señalada bien organizada.

Tabla 2. Antecedentes Universidad Von Humboldt

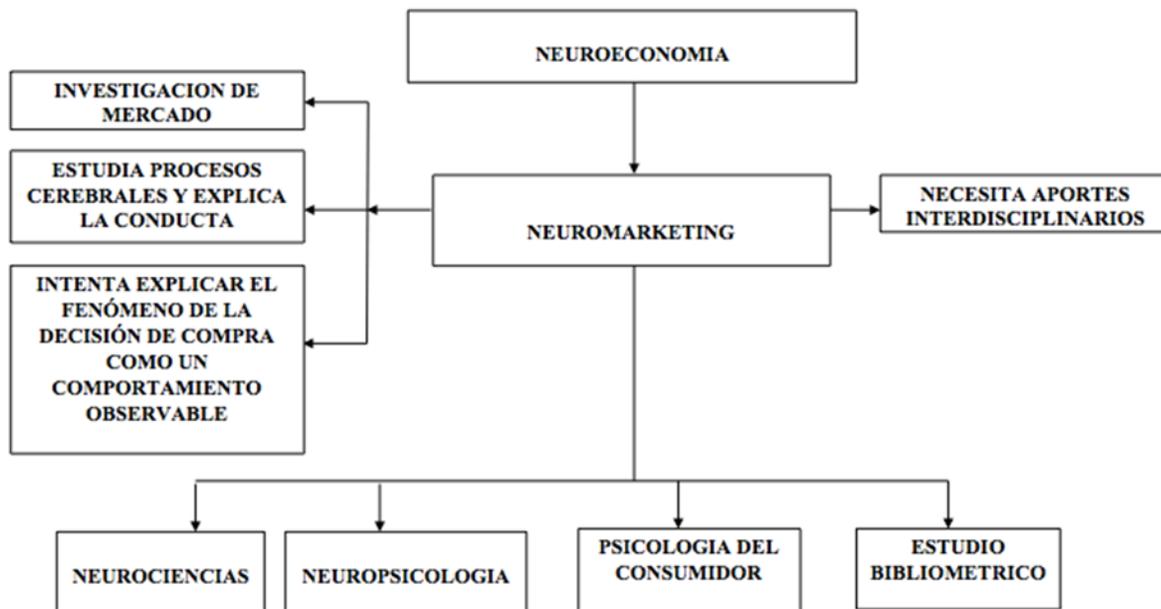
Universidad	Título	Autor	Año de Publicación	Medio de Publicación	País
Corporación Universitaria Von Humboldt	Modo cognitivo preferente y desempeño laboral	Jeison Parra Tijaro	2012	Trabajo de grado	Colombia
Corporación Universitaria Von Humboldt	segmentación de mercado y propuestas de marketing mix para el GRUPO IMEX y CIA LTDA	Verónica Arias	2009	Trabajo de grado	Colombia
Corporación Universitaria Von Humboldt	Liderazgo	IV semestre	2006	Trabajo de grado	Colombia
Corporación Universitaria Von Humboldt	actividades del marketing	Andrea Aristizabal	2010	Trabajo de grado	Colombia
Corporación Universitaria Von Humboldt	Plan de marketing	Natalia Jiménez	2012	Trabajo de grado	Colombia

Los Autores, 2015

Marco Teórico

El presente trabajo se fundamenta en tres ejes temáticos centrales la psicología del consumidor, el neuromarketing y la bibliometría; a lo largo del siguiente marco teórico se conceptualizara los temas más trascendentales que abarcan estos tópicos.

Tabla 4, Resumen Grafico de Temáticas



Los Autores, 2015.

Neuroeconomía

La Neuroeconomía, surge como el interés de académicos de las ciencias económicas, para explicar el comportamiento de los agentes económicos, involucrados alrededor de la oferta y la demanda, valiéndose de los avances en las técnicas de neuroimagen, para identificar el correlato neural del fenómeno económico. Esta disciplina naciente ha tomado un rol protagónico en el devenir de la disciplina económica, configurando un nuevo campo denominado “neuroeconómicas” (Schant, Martín, Navarro, 2007).

Sin embargo, no ha sido igual para los académicos de las neurociencias, pues no han correspondido con este interés. El desarrollo del campo, hasta la actualidad, ha estado determinado por el los desarrollos investigativos, los académicos de las ciencias administrativas y económicas pero no de los neurocientíficos, ha llevado a cierto alejamiento por parte de los científicos y editores científicos más ortodoxos (Becker, Cropanzano, Sanfey, 2011).

Con el nacimiento de lo neuronal, las preeconómicas han tenido numerosas críticas a su desarrollo, como ocurre con cualquier disciplina joven. Estas críticas giran en torno a la aparente necesidad, de múltiples disciplinas por explicar los fenómenos relacionados con lo humano, desde un punto de vista neural, esta crítica se configuró en los medios de ubicación científica como neuromanía, siendo la tendencia a querer explicar la realidad desde el punto de vista neurocientífico. Del mismo modo se refiere a la posible población que este conocimiento acerca del cerebro que pueda derivar y Favorecer algunos sectores de la sociedad como los empresarios y los gobernantes (Camerer, Loewenstein, Prelec, 2005).

Pese a las condiciones y a la tendencia a criticar a las neuroeconómicas, es importante demarcar dentro de esta, la creciente interdisciplinariedad entre la psicología y los economistas, por lo el interés de diversas disciplinas alrededor de esta temática, tal es el caso, de disciplinas

como la administración y el marketing, que han encontrado un apropiado irritable modelo explicativo para muchas variables de su objeto de estudio (Glimcher, Rustichini, 2004).

La potencialidad del campo de neuroeconómicas, es aún inusitada, pues puede tener la capacidad de influenciar todas las decisiones en torno a la gestión administración e intervención de los entornos económicos, estos son por ejemplo, las organizaciones empresariales y los mercados. La información derivada de la aplicación de técnicas de neuroimagen para explicar los fenómenos económicos, pueden traer grandes beneficios al ser usado a favor del desarrollo social y económico (Caballero, 2010).

El impacto positivo hacia la sociedad, por medio del programa de responsabilidad social empresarial, se fomenta el desarrollo de cultura ciudadana y el comercio justo, lo cual, puede apoyarse en los hallazgos de la neuroeconomía, para aumentar la probabilidad de éxito en las decisiones entorno al desarrollo colectivo (Glimcher, Camerer, Fehr, Poldrack. 2009).

Las neuroeconómicas nacen como un campo interdisciplinario que recibe la influencia principalmente, de la economía y de las neurociencias, particularmente de las técnicas de neuroimagen. Se empezaron a estudiar fenómenos como la racionalidad y la emoción en la oferta y la demanda, como fue el caso de Daniel Kanheman, psicólogo y Premio Nobel de economía (Schant, et al, 2007).

La neuroeconomía, se dedica al estudio de la relación entre lo que sucede en el cerebro humano durante la toma de decisiones y la conducta de los agentes económicos (Schant, et al, 2007). A partir de la Neuroeconomía nace el término neuromarketing, el cual es el punto de partida para la presente investigación.

El interés de otras disciplinas cercanas a las ciencias económicas, no se hizo esperar. Los académicos de la disciplina del marketing vieron como una oportunidad la aplicación de las técnicas de neuroimagen para explicar, entender, y predecir, el comportamiento de compra y los factores que los clientes en la toma de decisiones frente a un producto (Granados,2000).

Neuromarketing

El neuromarketing se hizo heredero de las críticas a la Neuroeconomía, inclusive, de una manera mucho más sentida. El neuromarketing tuvo como su punto de partida, las escuelas de negocio y las facultades de administración, particularmente en sus unidades y centros dedicados al estudio de los fenómenos alrededor del marketing. Al igual que la neuroeconomía, y en un mayor grado, los neurocientíficos no vieron con buenos ojos la posibilidad de que empresarios e intereses individuales, aprovecharan los hallazgos mediante las técnicas de neuroimagen, para influenciar el comportamiento de compra de las personas, incluso sin contar con su permiso (Ferrer, 2009)

El neuromarketing, también encontró convergencia con la psicología, punto de encuentro que se enfocó en temas como la toma de decisiones en consecuencia de una composición de elementos, conteniendo las interacciones sociales, la educación y emociones, y los mecanismos biológicos que expresan la conducta en los seres humanos, surgen el campo de la Neurociencia (Pabón, 2009).

Es pertinente resaltar los orígenes del marketing al neuromarketing, por lo tanto desde sus comienzos, la actividad de marketing se sustentó en conocimientos procedentes de otras disciplinas (Braidot, 2013, p.15). Debido a la tendencia académica alrededor de las neurociencias y la necesidad de entender el consumo, las decisiones de compra y las motivaciones alrededor de la demanda, las ciencias administrativas y la psicología del consumidor se han fijado en las neurociencias como manera de explicarlo, “Sin duda, el neuromarketing trae consigo un conjunto de recursos de enorme valor para investigar el mercado, segmentarlo y desarrollar estrategias exitosas en materia de productos (diseño, marca, packaging), posicionamiento, precios, comunicaciones y canales” (Braidot 2013, p. 16).

Así mismo, se considera un campo en constante crecimiento y evolución, que puede constituirse en una oportunidad, para la generación de conocimiento interdisciplinario, donde se congregan las ciencias administrativas, la psicología del consumidor y las neurociencias (Benito, Guerra, 2011). Al incorporarse los avances de las neurociencias y la neuropsicología, se produjo una evolución de tal magnitud que dio lugar a la creación de una nueva disciplina, que se conoce con el nombre de neuromarketing.

El desarrollo del neuromarketing, se puede decir que el término como tal no se le atribuye a ningún autor en específico, el término se dio a conocer a mediados del año 2002 gracias a una firma de publicidad en Atlanta Brighthouse, que anunciaba la creación de una nueva área de negocios, que utilizarían herramientas neurocientíficas para hacer investigaciones de mercadeo (Pedraza, 2013).

Esta misma firma se dio a conocer a diferentes universidades. Para el 2003, la importancia que tendría el unir las neurociencias y el mercadeo apoyaran el desarrollo y aplicación de dicha investigación, esta firma tenía claro que este proceso para tener éxito debía ser abalado por la academia, ya que, se podría explorar un campo novedoso y fundamentalmente que generar producción de conocimiento (Pedraza, 2013).

Es importante resaltar, que como toda gran idea al principio no tuvo mucha acogida, ya que, en la mayoría de las universidades aunque les parecía novedosa la idea, tendrían que hacer una gran inversión de aspectos como tiempo, recursos humanos y económicos, algo que las universidades no estaban dispuestas a hacer, ya que el neuromarketing podría fracasar como alternativa académica (Pedraza, 2013).

Sin embargo, dos universidades a las cuales les presentaron dicha propuesta quisieron hacer parte de estas investigaciones, ya que, les pareció novedoso e interesante estas fueron Universidad de Emory, situada en Atlanta y la Universidad de Baylor en Texas. Gracias a su contribución, se desarrollaron investigaciones a más alto nivel, ya que, los recursos no solo vendrían de Brighthouse si no de estos nuevos colaboradores (Pedraza, 2013).

Así mismo, el neuromarketing pasó por enfrentamientos con diferentes organizaciones, quienes veían este campo, como una amenaza para la ética, ya que gracias a esta se podrían desarrollar enfermedades de marketing e inclusive estas organizaciones llevaron este tema hasta las oficinas de protección para la investigación humana teniendo así muchas dificultades (Pedraza, 2013).

Sin embargo el primero en hacer una investigación al respecto fue Morin y Christophe (2011). “El investigador Read Montague, profesor de Neurociencia en la facultad de medicina de la Universidad de Baylor, realizó un estudio hacia el 2003 que fue publicado posteriormente en la revista Neuron en 2004. El estudio consistió en pedir a un grupo de personas que bebieran Coca Cola y Pepsi mientras sus cerebros eran escaneados por medio de una resonancia de imagen magnética.” (Pedraza, 2013. p 6).

Gracias a la investigación realizada por Montague el neuromarketing dio un gran avance, ya que diferentes investigadores y disciplinas quisieron hacer parte de esta nueva área con el fin de dar a conocer cómo se puede determinar la decisión de compra (Morín, 2011).

Así mismo gracias a la unión de estas universidades, investigaciones como esta se fueron desarrollando y esto permitió que las personas conocieran más acerca del neuromarketing.

Es por esta razón que este se convierte hoy por hoy en una disciplina que “*provee alternativas y soluciones para dominar mercados cada vez más competitivos y difíciles*” (Pedraza, 2013. p. 7).

A continuación se hará un abordaje sobre la concepción teórica del neuromarketing, tomando como punto principal de referencia los aportes y avances, que el ejercicio académico de Nestor Braidot ha propuesto (Braidot, 2013).

“El neuromarketing se puede definir como una disciplina de avanzada, que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicio, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas” (Braidot, 2013, p.16).

Por lo que el neuromarketing requiere de conocimientos de carácter y naturaleza diversa, pues su objeto de estudio y propósito necesita una extensión interdisciplinaria, que aporte desde diferentes ópticas para intentar explicar el fenómeno de la decisión de compra como un comportamiento observable (Braidot, 2013).

Por otra parte el punto de vista que quiere proyectar el marketing, es que se tome la necesidad del comprador y de lo que realmente desea por lo que se debe conocer como el que entiende la necesidad del comprador y no solo la necesidad para vender el producto (Cortes,2007).

La aplicación de neuroimágenes a la investigación de mercados, recibe el nombre de neuromarketing, lo cual ha causado mucha controversia en los círculos neurocientíficos, así pues las ciencias fisiológicas y psicológicas aplican neuroimágenes, para entender el cerebro y la cognición. Del mismo modo, las ciencias sociales han empezado a adoptar técnicas de

neuroimágen dentro de sus herramientas, metodologías y procedimientos de investigación (Lee, Broderick, Chamberlain, 2007).

Tabla 3. Instrumentos de Neuroimagen aplicados a Neuromarketing

Técnica	Abreviatura	Descripción
Tomografía por emisión de positrones.	PET	Actividad metabólica. Áreas de mayor flujo sanguíneo
Magneto encefalografía.	MEG	Campo magnético producido por la activación de grupos de neuronas
Resonancia magnética funcional.	fMR	Concentración de oxígeno en la hemoglobina
Electro encefalografía.	EEG	Actividad eléctrica de las funciones
Respuesta galvánica de la piel.	GSR	Conductividad de la piel
Seguimiento ocular.	EYE TRACKER	Atención y movimiento ocular

Los Autores, 2015

De acuerdo a los análisis del cerebro, se encuentra la relación entre el sistema neuronal y el comportamiento, los métodos anteriormente mencionados, son usados para la investigación de la anatomía y sus funciones psicológicas, por lo que para estos métodos son importantes tenerlos en cuenta desde los avances e inconvenientes, para la demostración de cómo los aparatos científicos y técnicos pueden hacer posible sacar conclusiones del funcionamiento del cerebro en el comprador (Zurawicki, 2010).

MRI, imágenes de resonancia magnética surgió como una técnica detallada que va orientada a la técnica de los rayos x. las imágenes son obtenidas por el uso de la combinación de un fuerte campo magnético y el radio de las ondas; su interacción produce un radio de señales aunque son débiles sin embargo lo suficiente para reflejar los detalles intrínsecos de las estructuras del cerebro (Zurawicki, 2010).

FMRI, la función de la resonancia magnética es una consecuencia y una variación de MRI, este concepto está basado sobre a el scanner de la resonancia magnética, pero cuenta con dos fenómenos adicionales, el primero es la sangre contiene hierro, que es el oxígeno que lleva parte de la hemoglobina interior en las células rojas. Los átomos de hierro no obligados a oxígeno (desoxihemoglobina), producen pequeñas distorsiones en el campo magnético a su alrededor. La segunda, fenómeno subyacente FMRI, es el principio fisiológico que alguna parte del cerebro se convierte en activo, debido a que los pequeños vasos sanguíneos en esa región localizada se dilatan, causando que se apresura la sangre (Zurawicki, 2010).

NIRS, cerca de la espectroscopia infrarroja, es la característica de la absorción física de diferentes de los oxigenados vs desoxigenada hemoglobina que permiten para la aplicación todavía, el cerebro busca métodos, utiliza la absorción de la luz en la espectroscopia infrarrojo cercana espectroscopia infrarroja (NIRS). Utiliza la absorción de la luz en el rango de infrarrojo cercano (700-1,000nm), para determinar el nivel de oxigenación del cerebro, flujo de sangre, y el estado metabólico del cerebro (Zurawicki, 2010).

PET, tomografía por emisión de positrones, denota la procedencia de la obtención de imágenes fisiológicas a través de la radiación, para las emisiones de positrones átomo pequeño partículas procedentes la sustancia radiactiva administrada al paciente, traza líneas radiactivo etiquetados son fluor, carbono, oxígeno y nitrógeno y puede conectarse a varias moléculas circulan en el cuerpo (Zurawicki, 2010).

Grabación unicelular, consiste de medir la actividad eléctrica por el electrodo colocado en una célula del cerebro específica en el que queremos centrar nuestra atención. Por grabar la actividad de solo las neuronas de grupos de neuronas, unas más quemadas que otras leen el cerebro como cada neurona se compone de salida de canales cuya cocción y conexión

pueden resultar ilustrativo de la información que se está procesando y la información intercambio en la región dada (Zurawicki, 2010).

EEG, electroencefalografía, durante mucho tiempo ha sido un diagnóstico muy popular herramienta para los trastornos del cerebro, la misma técnica puede mostrar la actividad del cerebro en ciertos estados psicológicos como el estado de alerta o somnolencia (Zurawicki, 2010).

ERP, registrar los potenciales acontecimiento-relacionados, es otra manera de usar el EEG. El ERPs son las grabaciones que corresponden a una ocurrencia específica siguiendo una presentación de estímulos. Los electrodos son sumados a cambios en el cerebro generados por miles de neuronas. Los estudios empíricos, consisten en registrar la ocurrencia de variedad antes y después de los potenciales. Los fenómenos en cuestión están con la etiqueta de la letra P o N para indicar si el cambio de la señal eléctrica es positiva o negativa (Zurawicki, 2010).

MEG, magneto encefalografía, usa potenciales en el cuero cabelludo para índice de la actividad cerebral. Superconductores muy sensibles detectores de magnetómetros, están instalados sujetos al casco colocado en la cabeza. El método tiene algunas ventajas sobre el EEG. A diferencia de la corriente eléctrica, el campo magnético, es recordado, ya que provoca la indicación de la profundidad de la locación de la fuente en el cerebro (Zurawicki, 2010).

TMS, simulación magnética transcraneal, es una técnica basada en la idea del electromagnetismo inducido y es usado para la modulación específica de la actividad cerebral en áreas de interés. Durante el experimento, la bobina eléctrica usada en un plástico caso se mantiene a la cabeza del sujeto, cuando la energía de los condensadores grandes se descarga genera el campo magnético que pasa a través del cráneo (Zurawicki, 2010).

EYE TRACKING, es un útil procedimiento para el análisis del comportamiento y la cognición. Medidas donde está buscando el (punto de mirada), la moción de un ojo con respecto a la cabeza y las pupilas dilatadas, esta es la diferencia de las técnicas de uso de instrumentos mientras el espectador mira los estímulos. Los dispositivos más avanzados, también automáticamente rastrean la posición de la cabeza en un espacio tridimensional relativo para la cámara (Zurawicki, 2010).

MEASUREMENT OF PHYSIOLOGICAL RESPONSES, una amplia batería de test que existe para el estudio biológico de los estímulos de interés, entre ellos, monitoreo de frecuencia cardíaca, presión arterial, volumen de estrés, hormona cortisol (por ejemplo en saliva), proporciona datos en los efectos emocionales de varios estímulos (Zurawicki, 2010).

FACE READING, son la técnica de video y foto, de análisis de micromovimientos de los músculos de la cara, para ayudar en la detección de emociones y sus cambios en línea. Programa de computadora basado en el conocimiento experto y la codificación de las expresiones faciales que ayuda automáticamente a examinar la velocidad del proceso cognitivo (Zurawicki, 2010).

Medidas de tiempo de respuesta, midiendo la cantidad de tiempo necesario para responder después que el estímulo se presenta puede resultar muy reveladora para la evaluación de la complejidad del estímulo a un individuo, este puede también ayudar en evaluación entre varios estímulos (Zurawicki, 2010).

En cuanto a la aplicación de Neurociencia y biometría para la práctica del marketing, en las decisiones como los textos neurocientíficos ayudan con la práctica del marketing es la principal pregunta. Los métodos neurocientíficos que se buscan en el consumidor depende de la evolución de la relación costo-beneficio, los profesionales tienden a ser escépticos en cuanto a la

exactitud de la interpretación del análisis del cerebro, actualmente, el cerebro puede evaluar rápido la sensación como de un buen humor o (una fuerte idea) desde el entorno real hasta el ostentoso es seguro y sólo para los estímulos como la atención agarrando el elemento distintivo. (Zurawicki, 2010).

Uso de la neurociencia para la publicidad, un área donde los métodos modernos de neurología, incluye biometrías, esta de uso para los especialistas en marketing. Teniendo en cuenta que los consumidores estadounidenses sienten sobresaturado con marketing comunicaciones pero todavía tienden a anuncios en general (Zurawicki, 2010).

Por otra parte principalmente en las ciencias económicas, resultando de esta línea al término de “neuroeconomics” (Camerer, 2005). En específico el neuromarketing ha ido encontrando paulatinamente los beneficios de esta reunión de campos en temas, en temas como toma de decisiones e intercambio lo que significa un reto para el marketing académico, la psicología cognitiva y las neurociencias.

Un problema básico es que cada vez más negocios y facultades en torno a las ciencias administrativas, usan este tipo de tecnologías, debido a la disminución de su precio tras el aumento de su producción y demanda, pero no se ha logrado una colaboración significativa entre neurocientíficos y académicos de las ciencias económicas (Braidot, 2013).

Desde la investigación en neurociencias relacionadas al marketing, se encuentran dos críticas formales Neuromanía y la ética en las ventas. El problema radica en que el marketing no guarda afinidad al sentido académico, que parece en discrepancia con el sentido comercial. En las escuelas de administración, la investigación de marketing pretende explicar, entender y

predecir la conducta individual, en grupo y organización con relación al mercado, es decir, la influencia para comprar un producto (Lee, et al, 2007).

El neuromarketing no se debe circunscribir a encontrar el botón de ventas en el cerebro humano, para determinar la conducta del consumidor, la disciplina del marketing, en su acepción académica, amplía su espectro de visión a las variables del interior de la organización, tal es el caso del marketing interno (Ospina, 2014).

Por otro lado, el estudio del cerebro en el fenómeno del marketing, puede ayudar a encontrar relaciones significativas entre la publicidad y su incidencia hacia comportamientos socialmente relevantes y responsables. Lo anterior, supone para el neuromarketing, a lo social como un foco de impacto, pues puede aportar a fortalecer valores culturales, la idea de contexto de paz, cultura ciudadana, comercio justo y el altruismo (Lee, et al, 2007).

No obstante, las Neurociencias dan cabida a prácticamente a todas las áreas del saber y cada una ha hecho importantes aportes a diferentes áreas temáticas por lo tanto se tomara desde el neuromarketing.

Neurociencias

Siendo relevante las neurociencias, soportan el neuromarketing, ampliando su capacidad para entender el fenómeno del consumo y la oferta, sirviendo a su avance científico y disciplinar, como parte fundamental de la relación entre los procesos cerebrales y el comportamiento en el marketing, así mismo es significativa ver como estos influyen a la hora de la decisión de compra (Marulanda. 2009).

El término Neurociencias es relativamente reciente. Su empleo actual corresponde a la necesidad de integrar las contribuciones de las diversas áreas de la investigación científica y de las ciencias clínicas para la comprensión del funcionamiento del sistema nervioso (Barrera, Donolo, 2009).

El propósito principal de las Neurociencias, es entender cómo el encéfalo produce la marcada individualidad de la acción humana. Es aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo, explicar cómo actúan millones de células nerviosas individuales en el encéfalo para producir la conducta y cómo, a su vez, estas células están influidas por el medio ambiente, incluyendo la conducta de otros individuos (Barrera, et al, 2009).

Así mismo, la neurociencia ha indicado que la toma de decisiones, no es un paso consciente, ya que los consumidores no indagan seriamente las condiciones de un producto para comprarlo. Por consiguiente, la mayoría de los consumidores, en el proceso de selección resulta del contexto social y físico que los rodea (Escera, 2004).

Hablando del sistema cerebral, se puede decir que es un sistema accesible, recibe influencia, por estímulos físicos o materiales que a su vez son traducidos por impulsos nerviosos que viajan hasta los circuitos neuronales generando diferentes tipos de respuesta en un individuo (Annicchiarico, Gutiérrez, Pérez, 2013). Por lo tanto, desde el punto de vista del marketing, el modo de influenciar el comportamiento de compra del consumidor, es a través de la publicidad y la relación vendedor-cliente, generando mejores estrategias de venta y reconocimiento del producto o empresa (Madera, Barrios, Sanz, 2013).

Es decir, si una empresa es capaz de provocar la emoción o el impacto que se quiere dar en el cerebro del consumidor, puede llegar a fidelizarle asegurándose una relación perdurable en el tiempo, entre empresa y consumidor, lo que a su vez propone un dilema ético alrededor de la temática, poniendo en consideración el aspecto social y de responsabilidad que tiene el oferente frente a la sociedad y sus clientes (Annicchiarico, et al, 2013).

Su capacidad de impacto en un medio de organizaciones y de intercambios comerciales constantes y dinámicos, propició para el neuromarketing el reconocimiento como un campo de florecimiento en la actualidad sugiriendo que esta nueva tendencia tiene el potencial significativo para mejorar la efectividad tanto en lo comercial como en la causa relacionada de los mensajes publicitarios alrededor del mundo (Alvarez, 2011).

En Latinoamérica, en la actualidad se está incursionando más en el tema del neuromarketing, pues la mayoría de los países de la región no han incursionado muy rápidamente en este campo, pues se requiere de muchos conocimientos y de una alta y significativa inversión en cuanto a investigación, recursos y desarrollo (Kotler y Armstrong, 2007). En el contexto del neuromarketing mas acogida a nivel de desarrollar principalmente en

países como México, Argentina, Chile y Colombia, sin embargo, la corriente que le ha apuntado o ha hecho énfasis en el componente científico es europea y norteamericana (Kotler, et al, 2007).

El enfoque analítico al neuromarketing desde la estrategia empresarial tiene como objetivo analizar los enfoques teóricos y metodológicos para el estudio de neuromarketing hacia el diseño de estrategias de negocio, Por lo cual se basa en la incorporación de los avances en neuromarketing en el campo de la orientación estratégica. El método de investigación utilizado, es revisar la literatura para estudiar este fenómeno, siendo la principal conclusión que las reacciones neuronales son la activación del cerebro sin necesidad de apelar el informe de su experiencia consciente (Burgos, Vargas 2013).

Si la neurociencia es vista con el neuromarketing, es claramente en un estado inicial en el mercadeo, por lo que académicos sólo despiertan la posibilidad que ofrece para revelar los circuitos cerebrales involucrados en la búsqueda, selección y la compra de un producto (Morin, 2011).

Si bien la economía ha comenzado a utilizar las técnicas de neuroimagen en su investigación que ha dado lugar a la Neuroeconomía-marketing, se han mostrado desconfiados ante la idea de expandir su investigación usando nuevas técnicas, incluso aunque ambos campos comparten intereses comunes, tales como la toma de decisiones y el intercambio de intereses (Lee, et al, 2007). El neuromarketing, es un campo interdisciplinario emergente que combina la psicología, neurociencias y la economía (Lee, et. al., 2007) cuyo término ha sido acuñado por Smidts en 2002.

Mientras que la neurociencia ha crecido de forma espectacular en la última década, no ha entrado fácilmente en el academia de comercialización, sobre todo porque muy pocos investigadores tienen entrenamiento formal cognoscitivo en la neurociencia, y el miedo producido por la crítica pública, acerca de las cuestiones éticas asociadas al uso de neuroimagen (Morin, 2011). Este debate ético, a pesar de estar en una gran cantidad de artículos, no siendo explícito en incluir un gran número de académicos y estudiantes, sabiendo lo básico de la neurociencia a pesar de trabajar directamente con la evaluación de búsqueda, la satisfacción y las necesidades de los consumidores (Burgos, et al, 2013).

El cerebro es responsable de todos los comportamientos de los consumidores, a pesar de ser sólo el 2% de la masa corporal, está usando una gran cantidad de energía, aproximadamente el 20% de nuestra energía total, la mayor parte de las funciones que necesita son manejados por el cerebro en un nivel inconsciente, por consiguiente esta cuenta para explicar por qué casi el 80% de la actividad cerebral se requiere energía para mantener el estado basal, claramente, se utiliza sólo el 20% del cerebro conscientemente (Morin, 2011). Así que es preocupante que a pesar de esta información, las empresas siguen aplicando metodologías basadas en los informes articulados de sus clientes, poniendo en peligro sus inversiones y residuos, la gran cantidad que se gasta cada año en el estudio del cerebro (Burgos, et al, 2013).

Según Braidot (2005), establece que las necesidades, describen lo que la gente necesita para vivir, cuando el cliente piensa acerca de un producto o servicio, para satisfacer la demanda, cuando se tiene poder de compra, en el punto de venta. Por lo tanto decisión de compra, es inconsciente, tomándose como una necesidad, generando satisfacción a la hora de obtener lo que se desea (Burgos, et al, 2013).

El estudio de las necesidades del cliente, está en el centro de las preocupaciones de las organizaciones como la clave para mantenerse competitivos, mientras la capacidad de identificar, desarrollar productos y servicios que pueden satisfacerlas mejor que los competidores (Burgos, et al, 2013).

Por otra parte mientras que el lenguaje puede variar de cultura a cultura, el lenguaje del cerebro mantiene estabilidad en los resultados, el objetivo de neuromarketing, es estudiar la respuesta fisiológica del cerebro para publicidad y estrategias de marketing, con el fin de evaluar la eficacia de estas estrategias, dando como resultado la actividad cerebral de este fenómeno se controla y mide usando neuroimagen técnica (Burgos, et al, 2013).

Los neurocientíficos, están ahora en condiciones de estudiar directamente la frecuencia, la ubicación y el momento de neuronal actividad en una forma sin precedentes. Sin embargo, la comercialización ha ignorado estos desarrollos y su potencial (Lee, et al., 2007). Así que el objetivo de este estudio es mostrar una visión general de los avances de la neurociencia y cómo tienen ayudado a ampliar el conocimiento de los que desde su nicho continuar haciendo preguntas acerca del comportamiento humano. La investigación ha contado con el aporte multidisciplinar mundial en curso, pero no parece para atraer la atención suficiente en casa, dejando de lado la posibilidad de proporcionar información local para complementar los estudios neurocientíficos con las características culturales de cada grupo social (Burgos, et al, 2013).

Por otra parte siendo pertinente la revisión de la investigación se tiene en cuenta las emociones en la comercialización entre el periodo comprendido entre el 2002-2013, por lo tanto el estudio de las emociones ha sido un área importante de la investigación, para la últimas décadas, ya que, las emociones juegan un papel importante en las decisiones de compra, teniendo especial importancia para los estudios del marketing dentro del amplio dominio de las

emociones, este estudio se centra en cuestiones sociales de la personalidad, los factores cognitivos, el desarrollo de las emociones y de sus interacciones con otros factores de consumo (Gaur, Herjanto, Makkar, 2014).

En cuanto al estudio de las emociones, este ha sido un área de investigación dentro del dominio de la psicología por mucho tiempo, por lo cual psicólogos, han encontrado que las emociones tienen un papel vital, en la determinación de los comportamientos y acciones de las personas (Gaur, et al 2014).

Siendo los procesos cerebrales importantes a la hora de ver la publicidad del producto de una marca establecida para la elección de su producto o servicio es relevante conocer las áreas que comprenden este ejercicio cerebral, para la toma de decisiones con el fin de hacer una compra (Lee, Senior, Butler. 2011).

Se ha encontrado activación cortical diferente frente a la publicidad cognitiva en comparación a lo emocional debido a que la parte visual se genera principalmente la activación de zona frontal izquierda cuando el consumidor está haciendo su elección, diferenciándose esta activación en hombres y mujeres, debido a que los hombres son más racionales y solo les gusta algo y lo compran, por el contrario las mujeres son emotivas, les gusta asegurarse de lo que van a comprar y de lo que este a la moda (Lee, et al, 2011)

Siendo consecuente con las emociones, de acuerdo con una investigación en marketing ha determinado su estado actual, tendencia y desarrollo primero en proveer una revisión sobre las emociones en el marketing, se menciona que este estudio ha estado limitado a nivel conceptual con el tema relacionado a el afecto, sin embargo, se debe considerar que actualmente está fuera de contexto, ya que se han venidos realizando avances teóricos y metodológicos de la

investigaciones en marketing sobre las emociones, lo cual ha determinado el estado actual y su desarrollo (Gaur, et al, 2014).

La investigación se extendió para examinar la actualidad y las tendencias en investigación sobre las emociones en la literatura del marketing y se presenta los últimos descubrimientos, basados en esta revisión se promueve direcciones para investigaciones futuras que puede ayudar a expandir el entendimiento del rol en el marketing. así pues este estudio investiga y discute las tendencias en investigación en emociones y su conexión con la información de las revista, autor y artículo además de la naturaleza de la investigación la colección y los métodos para lograr el análisis el resto de los productos de investigación estar organizados como los siguientes (Gaur, et al , 2014).

Primero las definiciones de emociones y su relación con el marketing, segundo la metodología adoptada por esta investigación la descripciones de las medidas utilizadas, tercero la explicación y justificación del porque este artículo tiene incidencia y cuarto los últimos resultados, discusiones y limitaciones en el futuro de la investigación seria un conclusión de este artículo (Gaur, et al, 2014).

El estudio de las emociones ha sido una importante área de investigación en las últimas décadas, donde la configuración emocional juega un rol determinante en las decisiones de compra. Esta área tiene particular importancia en la disciplina del marketing, en este estudio se revisa estudios sobre emociones conducidos sin el campo del marketing entre el 2002 y 2013, es decir, que el punto de partida no es el marketing si no la emoción relacionada al marketing (Turner, 2007 citado por, Gaur, et, el, 2014, p, 2).

Así pues, si en predominio de las emociones tiene un énfasis en la personalidad y temas sociales y así mismo en factores cognitivos, desarrollo de emociones y su interacción con otros factores de consumo, evidencia empírica permitió encontrar un total de 340 artículos relacionados con las emociones publicadas en 19 revistas de marketing. En el estudio en mención, había un incremento gradual en el número de artículos publicados cada año con una tendencia al alza en 2009, 2010 y 2011 la revisión de la literatura ofrece aspectos interesantes alrededor de la emoción y su investigación además de la ayuda en la clara identificación que muestre hacia donde debe ir los futuros estudios (Holbrook and O'Shaughnessy, 1984; Bagozzi et al., 1998; Huang, 2001 citado por Gaur, et al, 2014, p, 1).

De acuerdo al estudio de las emociones ha sido un área temática de investigación en donde ha predominado el estudio de la psicología a lo largo de los años, los académicos de dicha disciplina han encontrado que las emociones tienen un lugar vital en el comportamiento de las personas y las acciones, en los últimos años este tema ha sido tomado por otras disciplinas incluyendo claro está el marketing (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et al, 2014).

En la disciplina del marketing académicos consideran que las características de la emoción determina el consumo humano. De igual manera, lo que se encuentra en la literatura sobre las emociones es limitado en explicar las diferentes dimensiones de las emociones como por ejemplo lo relacionado con la decisión de compra, se revisó lo que existe en la literatura para tomar un repositorio para tomar lo que se conoce, en esa búsqueda se desarrolló una manera de interpretar la importancia de las emociones sobre el comportamiento del consumidor (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et al, 2014).

Académicos en la disciplina del marketing han desarrollado marcos teóricos para explicar las emociones y como estas han aportado a campos como la psicología y la sociología, también

investigadores de marketing han hecho énfasis en investigaciones en áreas específicas como lo es el precio o la medida al igual que sus causas y consecuencias, como el tema de la moda, estos han sido los principales pilares del estudio de las emociones en la disciplina del marketing se encuentra en un momento preliminar dado la significancia de las emociones (Huang, 2001 citado por Gaur, et al, 2014).

Desde el inicio, la humanidad han sido considerada como únicas y compleja, una de las razones para esa complejidad y esa unquidad es el efecto que llaman el alto componente emocional animal, esto significa que desde su principio el humano expresa y experimenta diferentes emociones y más interesante aun es que ellos pueden interpretar emociones complejas y estados complejos de los demás, basado en sus emociones las personas forman o rechazan conexiones sociales y desarrolla mantiene o abandona sus objetivos, estructuras sociales y sus culturas es por esta razón las emociones juegan un papel importante en la dimensión de la actividad humana en sociedad (Gaur, et, al, 2014,p,2).

Así pues muchos estudios confirman que las emociones, juegan un rol crítico en la determinación de consumo de acuerdo con la investigación sobre las emociones permite prevenir el comportamiento de los agentes de ventas en el reconocimiento de los aspectos de sus clientes, sus emociones y las consecuencias de esto en su decisión de compra, esto quiere decir que gracias a las investigaciones sobre las emociones los vendedores tiene temas más concretos en que basarse para lograr incidir en la toma decisión de compra de un individuo (Gaur, et, al ,2014).

Según Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et al, (2014), en su investigación sobre las emociones relacionado a el marketing encuentra que estudios previos en emociones proveen importantes avances de acuerdo con ello estos incluyen descubrimientos que corresponden a el

tema de las emociones en el sentido estricto sin el marketing por ejemplo términos como afecto, sentimientos, moda y emociones son frecuentemente usados en el intercambio diario acerca del marketing de acuerdo con este mismo autor las emociones pueden ser identificadas a través de los negocios especialmente en marketing para ello las emociones influyen en el procesamiento, la relación y las respuestas de la persuasión por parte de una marca o de un vendedor así el comprador midiendo los efectos de los estímulos en el marketing.

Por lo tanto el direccionamiento así los objetivos y cómo influye el comportamiento guiado así objetivos el servicio y la investigación sobre la satisfacción del cliente, así mismo apreciando el rol de las emociones claramente ayuda a las personas del marketing a llegar a el interior del consumidor gracias a las emociones, se plantea que aún existen numerosas cuestiones para ser resueltas tales como el funcionamiento de las emociones en influencia a las personas de ventas y a los manager es decir cómo influyen las emociones de estos en las decisiones de compra de los clientes (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et, al ,2014).

Por tanto la selección de las 19 revistas se dio por tema o contenido de análisis para la clasificación propuesta, el contenido de análisis se eligió gracias a Bryman and Bell 2003 citado por Gaur, et, al ,(2014), el cual dice que el objetivo de los métodos de análisis es analizar un gran número de información con criterio relativo y flexible en adición argumenta que el análisis de contenido es una técnica poderosa y usada para que los investigadores aprenden descubran y expliquen el énfasis y la atención principal social sobre las emociones (Weber ,1990 Gaur, et al., 2014).

La selección de revistas académicas está ubicada dentro de las 5 principales categorías del marketing, la publicidad, el comportamiento del consumidor, la psicología del consumo. En el apéndice (A) provee un resumen de las revistas escogidas en términos de factores de impacto y años de lanzamiento (Gaur, et, el, 2014).

El autor plantea que las futuras investigaciones deben basarse en las características emocionales que específicamente estén relacionadas al marketing y para integran esas características existentes sobre las emociones, el proceder muestra claramente la importancia de las emociones y el estudio de esto en el rol del marketing y que un está en un pequeño escenario (Norozi 2005 citado por Gaur, et, el, 2014).

En este orden de ideas para ayudarnos a identificar y a desarrollar la brecha de la investigación el estudio utiliza un análisis de contenido para ofrecer las últimas actualizaciones en estudios de las emociones en la literatura del marketing, para revelar la tendencia actualidad en este campo esto se basó en la información de revistas, la información del autor, en la información de los artículos, en el tipo de investigación y en los métodos investigados y como cubren las 5 sub-disciplinas del marketing, publicidad, comportamiento del consumidor, psicología del consumidor y la distribución. La presente investigación tiene por propósito un estudio de estos desarrollos (Gaur, et, el, 2014).

El tema de la investigación también influye para saber cómo entender este estudio el diseño de la codificación de los tópicos de la investigación fue desarrollado gracias a Lewis and Haviland-Jones 2000 citado por Gaur, et al, (2014), todas las investigaciones sobre este aspecto tiene las siguientes categorías según estos autores, significado de la representación profesional, categoría, meta-forma, esquema y discurso, es decir estos los tópicos relacionados con la

investigación emocional ya pues que estos explican las emociones como los modelos sociales y lo psicológicos el punto de vista y el comportamiento del consumidor.

Siendo útil resaltar que tradicionalmente, en el neuromarketing, las técnicas de indagación que se venían manejando para conocer, qué está en la mente de los consumidores, se ha utilizado por medio de las entrevistas en profundidad o encuestas. Estas técnicas ya no hacen parte tan fundamental debido a que los resultados salen muy sesgados y con poca objetividad por ser difíciles de diseñar correctamente para que sean efectivas, además no es lo mismo lo que se cree que piensa la gente, que lo que realmente se está pensando, Incluso se puede dar el caso de que la persona interrogada no responda porque simplemente no conozca la respuesta (Guerrero, 2013).

El termino neuromarketing se usa para intentar describir el correlato neural del fenómeno del marketing, es por esto que el presente termino, ha recibido recientemente muchas críticas, debido a que el paso en el desarrollo entre las neurociencias y la disciplina del marketing ha derivado en él, una mayor manifestación de intereses económicos al respecto, por lo que ha tendido a perder interés de carácter científico, por lo tanto algunos críticos como Tallis (2007), menciona que el neuromarketing está dentro de la neuromanía, lo cual es la tendencia a ponerle el término neuro a cualquier disciplina o dimensión relacionada con lo humano; planteando así que el neuromarketing, es una posibilidad de un punto de llegada, pero a la cual aún no se ha podido llegar, por lo cual es importante considerar aun en el presente la disciplina del marketing y las neurociencias por separado, y que este encuentro se siga desarrollando a nivel académico-científico, intentando guardar la distancia con el ámbito de la consultoría y la tendencia empresarial que ha intentado lucrarse incluso por encima de los alcances de la ciencia (Legrenzi,& Umitá,2011)

Por lo anterior es relevante asumir esta crítica teniendo en cuenta que el eje principal de la investigación es el neuromarketing, donde se buscaran documentos científicos que mencionen el neuromarketing y donde además se plantearan las demás disciplinas o áreas.

De esta manera, el neuromarketing y las neurociencias se complementan, ya que, mientras las neurociencias se encargan de crear sus modelos propios de entender al cerebro y las funciones físicas del cerebro, el marketing, se interesa por descubrir como las emociones funcionan físicamente en el cerebro, es por esta razón que estas dos disciplinas se complementan, ya que, se enriquecen mutuamente (Álvarez, 2011).

Finalmente, es significativo en el neuromarketing, considerar otras áreas como lo son la neuropsicología y psicología del consumidor, por lo que los procesos cerebrales juegan un papel importante en el consumidor (Ospina, 2014), encargándose de estudiar al individuo en su conducta y conciencia así es como estas disciplinas pretenden enfocarse desde el comportamiento y la motivación de compra del individuo para finalizar la compra, por lo tanto es significativo tener el concepto de estos.

Neuropsicología

Se debe tener claro el concepto de psicología, el cual es “La Psicología es la ciencia que estudia la conducta y los procesos mentales. Trata de describir y explicar todos los aspectos del pensamiento, de los sentimientos, de las percepciones y de las acciones humanas” (Arana, Meilán, Pérez, 2006).

Es importante tener este término claro, debido a que es la disciplina, sobre la cual se está ejerciendo el trabajo de investigación, además es relevante tenerlo en cuenta, para el comportamiento de compra y consumo, debido a que este es observable y medible.

Desde la historia de la Psicología, esta proviene del griego psique, el cual significa alma y logos, resultando ser tratado como ciencia, en cuanto a la literatura, significa, ciencia del alma; sin embargo, contemporáneamente, se le conceptualiza a la psicología, como una parte de las ciencias humanas o sociales que se dedica a estudiar, el comportamiento como ser individual en interacción con su ambiente, Los procesos mentales de los individuos, Los procesos de comunicación desde lo individual a lo micro social (Villareal,Avendaño,2012).

La psicología, se encarga de tener un método científico, como medio de estudio de la conducta y la experiencia de la forma en como los seres humanos sienten, piensan, aprenden y conocen, para adaptarse al medio que les rodea y así adaptarse a la realidad de este (Covarrubias,2009).

Estas apreciaciones son destacadas, debido a que desde el neuromarketing y la neuropsicología, interactúan diversas aéreas que permiten mejor comprensión y elaboración del presente trabajo de investigación.

Desde su nacimiento, la psicología tuvo preocupación por explicar los procesos internos de cada individuo, los cuales son: memoria, percepción, atención, emoción, motivación, donde estos se han ido estudiando con más rigurosidad, por lo que sus avances en la actualidad son prodigiosos, se deben tener estos procesos psicológicos básicos en cuenta, debido a que son fundamentales e indispensables, para la vida de un sujeto y su conexión con el entorno (Covarrubias, 2009).

La psicología cognitiva, se caracteriza por el énfasis en los procesos internos, cuya acción, es comprensión y explicación del comportamiento humano para que puedan ejecutar acciones como responder; seleccionar, analizar, organizar, almacenar, recuperar y recordar información, para determinar así la forma de respuesta explícita, Propiciando así, el rescate del estudio de la mente, el significado, la conciencia y otros procesos psicológicos complejos. (Arana, et al, 2006)

Los seres humanos son capaces de fijar su atención, en algo que provoque curiosidad, es decir, seleccionar algún aspecto del contexto que los rodea, para percibirlo desde la realidad, por lo que se hace interesante, que, a medida de que el sujeto crece, esta capacidad de atención, se vuelve limitada, además cambia la capacidad de mantener la atención y solventar el objeto sobre el cual recaerá dicha atención (Fuenmayor, Villasmil, 2008).

Desde pequeños se aprende a estudiar y observar el entorno, todo lo que sucede alrededor, y como debemos estar en continua elección para algo que llame la atención o cause curiosidad, es por esto que las funciones cognitivas, siempre juegan un papel especial en el neuromarketing, ya que se ponen a pruebas los procesos básicos al escoger un producto. (Fuenmayor, et al, 2008).

Por lo anterior es relevante, para la ejecución de la investigación el término de neuropsicología, desde su origen inglés, este nació desde hace poco tiempo, ya que no solo representa el estudio del cerebro, sino que también, es un enfoque interdisciplinario donde se destacan la anatomía, biología, biofísica, etología, farmacología, fisiología, psicofisiología y la filosofía, siendo su foco principal, el avance de una ciencia de la conducta, basada en las funciones del cerebro (Kolb y Whishaw, 2009).

Siendo pertinente, el concepto de neuropsicología, se define como “el estudio de la relación existente entre las funciones cerebrales y la conducta de los seres humanos” (Kolb y Whishaw, 2009, pg. 1). Por esto es importante tenerlo en cuenta en el presente trabajo, ya que, es un área de nueva que abarca conceptos y áreas a fines a la decisión de compra.

El objeto de estudio de la neuropsicología, son las relaciones entre la organización cerebral y el comportamiento, enfocándose en las acciones, emociones, motivaciones, relaciones sociales, además, se debe recalcar, que el nivel de análisis de la neuropsicología, es el individuo, dentro de su historia personal, su entorno social y cultural (Arana, et al, 2006)

Dentro de la representación, de las relaciones de la neuropsicología, mediante un triángulo, encontrándose el cerebro, la conducta y el mundo que rodea al individuo, es decir, que la neuropsicología, no estudia sólo relaciones cerebro-conducta, sino la manera en que éstas están orientadas por su entorno, su historia, su medio social. Esta relación, es importante, debido a que permite el avance y complemento de todo individuo como ser integral en cuanto a la razón y la conducta (Covarrubias, 2009).

La idea inicial de la neuropsicología, es constituir relaciones entre el cerebro y el comportamiento, debido a que la gran conexión que tienen ambas, es vital estudiarlas e

investigarlas en conjunto, en este caso, fundamental en el neuromarketing, esta conexión, fue trazada desde los inicios de la filosofía, se encuentra documentada en un papiro del siglo XVII antes de Cristo.

(Kolb & Whishaw 2009), indican que, la neuropsicología, ha sido influida principalmente por dos ideas, la primera, es la hipótesis del cerebro, siendo esta idea de que el cerebro es el origen del comportamiento; y la segunda, es la hipótesis de la neurona, donde la idea de que la neurona es la unidad estructural y funcional del cerebro, utilizándose estas dos hipótesis a la hora de la decisión de compra, desde el neuromarketing.

El cerebro es un término derivado del latín, que se refiere al tejido que se encuentra dentro del cráneo. Por tal motivo la división en tres partes del cerebro, es significativa para hablar de la evolución a nivel anatómico y funcional, el prosencefalo, regula las funciones cognitivas, el tronco encefálico, media la función reguladora, como comer, beber, y moverse y la medula espinal, es responsable de enviar órdenes a los músculos.

Por consiguiente, desde la Neuropsicología, las funciones superiores a las que está involucrado el neuromarketing, incluyen el pensamiento, la percepción y la planificación (Kolb y whishaw, 2009).

Cuando un individuo, se comporta de una determinada manera, es porque está realizando un procesamiento complejo de información, donde se involucra activación de la corteza cerebral, por lo que cuando se altera el cerebro se originan cambios cognitivos y de comportamiento, es por tal motivo que a la hora de decisión de compra es compleja, ya que el cerebro está asimilando la información (Arango, Pimienta,2004).

Por lo tanto con respecto a la neuropsicología, es de interés para la propuesta investigativa, ya que, esta se encarga de la relación que existe entre procesos cerebrales y la conducta de los seres humanos, por lo que, esta disciplina adquiere aportes de otras áreas, es lo que hace que esta investigación sea interdisciplinaria y converjan diferentes áreas, donde su base primordial, es el progreso de una ciencia de la conducta (Kolb y Whishaw, 2008).

Debido a que el mercado es cada vez más difícil, es importante observar el proceso de compra desde la neuropsicología, ya que es la disciplina que indaga la relación entre el cerebro y la conducta, es el camino para intentar explicar el fenómeno del marketing y el fenómeno del consumo debido a que la toma de decisiones es un comportamiento observable. (Suarez, 2008). Vale la pena aclarar que, ninguna parte del cerebro puede funcionar sin las demás, lo que quiere decir que, todas sus partes dependen unas de otras, por lo que el cerebro humano, es uno de los más complicados, debido a sus constantes cambios, ya que le llega todo lo que sucede, por lo que estas actividades son controladas por medio de procesos eléctricos, agentes químicos etc (Suarez, 2008).

El sistema límbico, forma parte de las estructuras del cerebro, el cual comprende desde el tálamo, influyendo las emociones, ya que ayudan al cerebro a examinar la información que recibe, a la hora de tomar una decisión de compra y consumo, aunque en muchos casos, las personas no sean conscientes de ello (López, Valdovinos, Méndez, Mendoza, 2009).

Por su parte el córtex o cerebro pensante, se caracteriza por su diversidad estructural, neuroquímica y funcional, por lo cual, es la base del pensamiento y de las funciones cognitivas, como el razonamiento, el lenguaje, y la interpretación de lo que se percibe a través de los sentidos, por medio de sus interconexiones (López, et al, 2009).

Cuando se habla de interdisciplinariedad, en el campo del neuromarketing, es de suma importancia hablar acerca de áreas como la psicología del consumidor, neuropsicología y las neurociencias, ya que gracias a estas podemos evidenciar la relación que tiene la psicología en el área del neuromarketing (López, et al, 2009).

Por lo tanto desde la psicología del consumidor, es relevante tener en cuenta las alianzas con el neuromarketing, siendo pertinente la neurotecnología de punta en el fenómeno de la oferta y la demanda, así mismo, siendo el comportamiento observable de cada cliente, vital en esta investigación.

Psicología Del Consumidor

En la línea planteada, la psicología del consumidor, es punto de referencia en la relación entre el funcionamiento cerebral y los comportamientos de compra y consumo, principal foco del tema abordado en esta investigación. Por lo que se puede expresar que la economía del cliente y su comportamiento varía con la decisión de compra, por tal motivo hace este trabajo de interés, al incluir temáticas relacionadas con el comportamiento observable de los consumidores (Aguilar, Renteria, 2009).

El comportamiento de consumo es un subconjunto del comportamiento humano, por esta razón está en el campo de estudio de la psicología, la psicología del consumidor es un especialista en gestión ya que este debe dar cuenta de cómo funcionan las personas en grupos y en organizaciones, del mismo modo debe ser un investigador de la realidad vinculada a la compra, la venta, la satisfacción es decir la investigación de mercados (Rivas, Grandes, 2013).

En la psicología del consumidor se debe ser un especialista en las actitudes frente a los productos, dando así un conjunto de beneficios expresados en bienes y servicios, ya que estos satisfacen necesidades generando un beneficio en el cliente, ya que los beneficios son productos, los productos son bienes y servicios, por esta razón el especialista en marketing y en administración, ya no es solo eso sino que es un asesor psicológico, alguien que conoce cómo funciona el ser humano, además de alguien que conoce la información que lo puede ayudar a optimizarse y ser más sano y a su vez a ser más productivo (Rivas, et al,2013).

Si se habla de psicología del consumidor esta es la disciplina que trabaja en el comportamiento del comprador y los aspectos que intervienen en la decisión de este rigiéndose por medio de procesos mentales preestablecidos, a través de grupos (Chilito, Rodríguez, Plata, Pérez, 1997).

Del mismo modo son los grupos de referencia primarios como la familia, de la cual el individuo aprende las pautas, patrones o roles de comportamiento, Los grupos secundarios son las amistades y la escuela, es decir, el contacto con grupos diferentes que amplían o limitan el desarrollo, conocimiento y expectativas del individuo, y los grupos terciarios, se cuentan los medios masivos de comunicación que moldean el carácter, así como las pautas y expectativas sociales a seguir (Chilito, et al,1997).

Se propone exponer la psicología del consumidor, con el fin de tener en cuenta las consideraciones generales de la aplicación al neuromarketing, por lo que este define al “marketing como el conjunto de acciones que realiza una empresa para satisfacer las necesidades de los consumidores” (Kotler, 2009 p. 536). Considerando así un gran avance de la psicología en el campo del neuromarketing para explicarlo e intervenir mejor sobre este.

Es importante destacar que en la primera mitad del siglo XX, la psicología empieza a darse a conocer en el marco de las ciencias administrativas al pretender explicar las lógicas del consumo y su relación con el comportamiento, entendiendo en los procesos de elección de bienes, productos y servicios, un área en la que podía generar un gran impacto (Aguilar, et al ,2009).

Se debe aclarar que, existen conceptos que se utilizan a menudo, para designar el estudio de los comportamientos de compra y consumo, así mismo se indica que la psicología del consumidor, es una disciplina, donde el comportamiento del cliente, es su objeto de estudio, además, se involucran varios métodos, áreas interdisciplinarias, conceptos, teorías, con el fin de tener un concepto amplio ante esta disciplina (Forero, 1978).

Respecto al comportamiento de compra, se indica que aspectos abordados desde la psicología, teniendo en cuenta desde el individuo, elementos o etapas por las que trasciende para resolver la decisión de compra, como la cultura, la clase social, la búsqueda de información, el almacenamiento, comprensión, evaluación de compra y postcompra (Chilito, et al, 1997).

El Comportamiento del Cliente, se concentra en el estudio de las variables personales, sociales y culturales, que establecen la toma de decisiones de consumo, tanto a nivel individual como familiar, por lo que es importante, la respuesta a las necesidades y expectativas del comprador. Por otra parte, se observa la personalidad del consumidor, motivos de consumo, comportamiento de compra normal y patológico, percepción de los estímulos comerciales, formación y modificación de las preferencias hacia productos, marcas, tiendas, anuncios promocionales; toma de decisiones de consumo, actitud hacia el ahorro y el endeudamiento, fidelidad hacia las marcas, aceptación de innovaciones y nuevos productos o servicios, entre otros aspectos. Donde en este proceso en específico interviene otra área como la es mercadotecnia, que estudia la conducta del consumidor, en el proceso de reciprocidad, al adquirir, consumir y luego eliminar bienes/servicios, ideas y experiencias (Matos, 2007).

El consumidor actual, es más arriesgado, no le da miedo endeudarse, actúa más por gusto, que por ser racional del costo o características del producto, por lo a diferencia del consumidor tradicional, se le visualiza como un ser consciente, que toma sus decisiones de consumo bajo, influido por contextos económicos buenos de mercado, donde la información era más veraz y confiable y por lo que se suponía siempre al acceso del consumidor, en la actualidad, se presentan más engaños por parte de empresas, publicidad engañosa y costos mayores, siendo mayor el desconocimiento de cómo funciona el mercado (Velandia, Lopez, 2008).

La importancia de la psicología del consumidor, radica en que puede contribuir al conocimiento, entre el consumidor y su realidad social, donde los elementos, como la cultura, las tradiciones y la posibilidad de estar interconectado con personas de otros lugares, tienen la intención de compra y preferencia de consumo, teniendo en cuenta, además, que en la cotidianidad de las personas está presente, la venta, compra, uso y desecho de productos y servicios, todos estos comportamientos de orden social (Velandia , et al, 2008).

Se hace necesario, en cuanto al comportamiento del cliente, la investigación se utiliza, para conocer su conducta de compra, lo que este piensa, siente, necesita del mercado, identificación de la imagen del producto y lealtad hacia la marca (Bigné, Borredá, Miguel, 2011).

Dentro de estas circunstancias entra en juego de cada individuo comprador, el sistema de valores y creencias, las actitudes, las preferencias, los procesos de toma de decisión, las percepciones, satisfacción y necesidades de los consumidores, todo esto con el fin de poder identificar, predecir y controlar la conducta de compra a favor de la satisfacción de necesidades del consumidor (Sahui, 2008).

Dentro de la investigación de mercados, existen dos formas de aproximación o metodologías para estudiar la conducta del consumidor; estas son la cuantitativa y la cualitativa, las cuales han estado en una desafío constante, por parte de los teóricos y de quienes usan estas metodologías dentro del campo del marketing (Sahui, 2008).

De acuerdo con lo anterior, el carácter dinámico y cambiante de la sociedad y de los mercados fundamentalmente, requiere de quienes trabajan en psicología del consumidor, planteando investigaciones, que permitan abordar diferentes fenómenos de consumo, compra y venta de productos y servicios, es por tal motivo que desde el enfoque cuantitativo, aporta

explicaciones y predicciones en la investigación de mercado, mientras que como complemento con el enfoque de la investigación cualitativa, se puede llegar a la comprensión profunda del comportamiento de los mercados (Barreto, Velandia, Rincón, ,2011).

En el estudio de la psicología del consumidor, las interpretaciones conductuales del comportamiento del consumo, afrontan la complicación de los factores que influyen en la conducta de compra, consumo y uso de bienes o servicios (Echeverry, Sandoval, 2011).

La psicología económica, se ve también referenciada desde el punto de vista de Daniel Kahneman, quien es el único psicólogo que tiene un premio nobel en economía en el año 2002, es importante tener claro que las decisiones económicas y las conductas como consumidores, van de la mano, esta conexión hace que la psicología empiece a interesarse en el ámbito económico y nacer la psicología económica; además, como psicología aplicada se preocupa en el estudio del comportamiento económico, de los elementos que inciden en la toma de decisiones económicas individuales y colectivas, teniendo en cuenta, las formas como las personas comprenden el entorno de la economía y sus transiciones (Echeverry, et al, 2011).

El objeto de estudio, es el comportamiento económico en diferentes contextos, considerándolo desde el individuo y sus componentes interactivos, implicando la toma de decisiones económicas individuales y colectivas a nivel de la motivación, actitudes.

La psicología económica, tiene la responsabilidad doble al estudiar y analizar, cómo la economía afecta el comportamiento de los individuos y cómo este comportamiento afecta a su vez a la economía. Además, es necesario para comprender la complejidad de procesos que intervienen en el comportamiento económico, considerar que involucra a la persona en su

totalidad, con su historia, características personales, sociales y culturales y al contexto general en que ocurre el comportamiento de compra y consumo (Denegri, 2004).

Las decisiones económicas, implican que se involucren el dinero, tiempo y esfuerzo y requieren resolver la tensión entre ahorro-gasto, involucrando las renunciaciones que debe hacer el individuo, como preferir comprar algo por encima de una obligación que sabe debe saldar, la evaluación de los beneficios presentes o futuros, y la realización de la conducta concreta, el cual es el momento en el que decide acceder al producto o servicio, a esto se refiere acerca de una decisión económica, lo que determina esta decisión, incluyen factores personales, sociales, culturales, situacionales y también factores económicos generales que estimulan o inhiben el comportamiento del consumidor (Pascale, Pascale, 2007).

Las consecuencias de las decisiones económicas, son imperfectamente conocidas, debido a que, como seres humanos, tan complejos todos, se piensa, siente, actúa de diferente forma, lo único que queda es actuar con más con la razón que con la emoción, por lo que así puede resultar la satisfacción y el bienestar si se logra resolver satisfactoriamente la ecuación inversión versus resultados obtenidos y descontento si esta resolución es insatisfactoria para las expectativas del individuo. Así mismo, si se obtiene un resultado negativo su vez, estas decisiones económicas harán que sirvan de experiencias y aprendizaje que pueden influir en las próximas decisiones (Pascale, et al, 2007).

Siendo importante el método de la investigación una forma común, aunque no la única, valorar el producto de la investigación se basa en el análisis de las publicaciones que origina, teniendo en cuenta que la ciencia, es una empresa que produce información, la investigación es una actividad y un método para producirla y la forma habitual de presentación en la ciencia es el artículo científico (Gonzales de dios, cols 1997). Por lo anterior, es de suma importancia tener

un método de donde radica el soporte de la investigación, la cual se realizara, a través de un análisis bibliométrico, por medio de bases de datos en los años comprendidos entre el 2005 al 2015, es por este motivo, que es pertinente tener claro el presente método para el desarrollo de la investigación planteada.

Estudio Bibliométrico

La evaluación de la investigación es necesaria para la tarea y organización de los recursos destinados a la investigación, ya que permite conocer el rendimiento de la actividad científica así como su impacto en la sociedad. Por lo tanto, es pertinente elegir un método que pueda dar cuenta del fenómeno del neuromarketing, teniendo en cuenta las neurociencias, la psicología del consumidor, neuropsicología, entre otros; tomándose el análisis bibliométrico, como puente para tener las bases de datos, que se requieren para esta investigación en este caso son como lo son, las revistas, artículos y la producción alrededor del neuromarketing, siendo la forma como se va abordar este objeto de estudio (Ariza, Quevedo, 2013).

La idea de evaluar la actividad científica surgió a partir de la Primera Guerra Mundial, ya que a pesar de los grandes progresos que se habían logrado, sobre todo en armamento, esta no había sido capaz todavía de solucionar problemas sociales de gran importancia como los relacionados con las enfermedades. Es por eso, que los países desarrollados comenzaron a desarrollar técnicas e instrumentos que les permitieran identificar y analizar estas actividades (Ariza, et al, 2013).

La proliferación y globalización de la literatura científica ha puesto en evidencia, la ya reconocida necesidad de crear un sistema de evaluación, calificación y comparación de la calidad para este tipo de producción, es explorar los orígenes, ventajas, desventajas del actual sistema, así como las nuevas tendencias para el desarrollo de indicadores bibliométricos y su aplicación como herramienta para la evaluación de la actividad científica (Rueda, Gómez, Villa, Gutierrez, Rueda, Pinzon,2005).

Siendo destacado algunos de los primeros trabajos en bibliometría a principios de siglo, fueron resultado de una averiguación por entender el desarrollo científico, pero no significó que hasta este tiempo se descubriera algo por lo que hasta la década de los sesenta, Price, recalcó el concepto de «Ciencia de la Ciencia», (Gonzales, Moya, Hernández, 1997). Radicándose así un auge en los estudios bibliométricos, por el vínculo de dos fenómenos importantes como lo son: la informatización de la base de datos y una demanda mayor por parte de las autoridades responsables de la planificación científica para evaluar la eficacia de sus políticas

Por consiguiente, con las exigencias éticas actuales para la realización de trabajos investigativos en humanos y animales, nace la bibliometría como una herramienta de fácil acceso que brinda la posibilidad de realizar trabajos investigativos con alta repercusión sin necesidad de usar seres vivos para su realización (Rodríguez, et al, 2009).

La bibliometría parte de la necesidad de cuantificar ciertos aspectos de la ciencia para poder comparar, medir y objetivar la actividad científica, por lo tanto La bibliometría es la ciencia que permite el análisis cuantitativo de la producción científica a través de la literatura, estudiando la naturaleza y el curso de una disciplina científica” (Campus citado por Escorcía 2008, p.15). Por lo tanto hace que la presente investigación sea novedosa e interesante para el lector.

Si bien fue Ranganathan, el primero en mencionar en 1948 la ciencia métrica *Librametry*, en 1969 Alan Pritchard fue el primero en definir *Bibliometrics* (bibliometría), como el estudio de los procesos estadísticos y matemáticos para puntualizar en las técnicas de la comunicación escrita, la naturaleza y el desarrollo de las disciplinas científicas mediante metodologías de recuento y análisis de la comunicación (Davila, Guzmán, Aroyo, Piñeres, Barraco, Caballero, 2009).

Es por esta razón, que no solo se estudio la naturaleza del neuromarketing, si no el curso de este mismo por diversas facetas de comunicación escrita teniendo en cuenta aspectos como título de la publicación, autores, editoriales, lugar del trabajo etc. Así mismo, estos estudios se convierten por sí solos en una disciplina que a través del análisis de variables presentes en publicaciones viabilizan la situación actual de un campo científico (Davila, et al, 2009).

Otro rasgo de la bibliometría, es que gracias a esta se puede medir el volumen, evolución, visibilidad y estructura, de un estudio determinado dando cuenta de la calidad e impresión que genera dicho estudio en la sociedad, la bibliometría se categoriza en dos grupos, uno de ellos es el indicador de actividad el cual permiten ver el estado real de la ciencia dentro de los cuales, se puede encontrar distribución de publicación, colaboración en las publicaciones, envejecimiento entre otros y en cuanto a los indicadores de impacto se puede evidenciar los documentos más citados y el factor de impacto siendo este último el de mayor relevancia (Campus citado por Escorcía, 2008, p.13).

Del mismo modo la Bibliometría, desde su origen, identifica a la Bibliografía como base fundamental de su desarrollo así pues, los investigadores de esta misma hacen referencia a los principios de información como el método por el cual se realizan las investigaciones bibliométrica. (Solano, Castellanos, López, Hernández, 2009).

Una de las característica de la bibliometría, es que esta es multidisciplinaria, ya que se utiliza la bibliometría para analizar la estructura de la ciencia y definir la dinámica evolutiva dentro del sistema científico de cualquier disciplina, gracias a esto los historiadores han encontrado una base para seguir la evolución de las ideas desde sus inicios hasta el desarrollo de una nueva creación. (Banderas, Durán, Holgado, Álvarez, Fernández, 2013).

La bibliometría sirve ya que, juega un rol decisivo, dándole valor medible al resultado de un ejercicio científico; por tal motivo se puede ubicar o comparar la creación de cualquier institución, grupo investigativo, país, etc., en relación con otros.(Banderas,et al,2013).

Así mismo, la bibliometría y las publicaciones científicas se convierten en la consecuencia final de toda investigación, es por esto, que los índices bibliométricos logran valor en la actividad científica. Es por tal razón que en esta cada vez más autores quieren hacer sus investigaciones con fin de que su trabajo tenga validez y sea valorado por el buscador. (Camps, 2008).

La Representación de las bases de datos desde una perspectiva cuantitativa, como lo son la producción de trabajos bibliométricos, se aborda con publicaciones que utilizan herramientas científicas, para conocer las características de dicha producción. (Ardanuy, 2012).

El análisis bibliométrico no solo permite observar retrospectivamente, sino que permite examinar cómo se han logrado y dado a conocer los avances científicos y evaluar el potencial de las instituciones involucradas. (Camps, 2008).

Teniendo en cuenta los indicadores bibliométricos, utilizados durante décadas para evaluar la cantidad y origen de las revistas científicas han alcanzado recientemente un título significativo dentro del proceso de evaluación de la calidad de la actividad científica, tanto los autores de los textos como los grupos académicos que respaldan sus reportes, efectuando la reproducción de nuevo conocimiento. (Rueda, et al, 2012).

El uso de indicadores bibliométricos que analizan la producción investigadora de un equipo científico, un área o un país son las divulgaciones científicas, generando un resultado, por

lo tanto se difunde y se da a conocer y de tal modo es como se da a conocer la ciencia (Camps, 2008).

Los tipos de indicadores bibliométricos, se pueden estudiar desde tres aspectos delimitados que son; indicadores de la calidad científica, es el más difícil de abordar e implica la calidad cognitiva, metodológica y estética, además es importante resaltar que los indicadores de calidad, solo pueden ser establecidos en opiniones de expertos los cuales puedan juzgar las publicaciones por su contenido científico (Camps, 2008). Por consiguiente, es un indicador de tipo subjetivo, ya que este se rige de una opinión de científicos especialistas en el tema a tratar, y que puedan dar un aporte sobre el tema que se evalúa, siendo de suma importancia, la ayuda que pueden dar los expertos en el tema, siendo en la actualidad la revisión por expertos considerada el eje fundamental, para la publicación científica se valida estableciendo un índice de calidad de una revista científica, por lo tanto se deben tener en cuenta algunos aspectos para la evaluación de un artículo, como son la Rapidez, puntualidad, actitud positiva, imparcialidad, rigor y proceder sistemático y la honestidad (Rueda, et al, 2012).

Siendo pertinente los indicadores de la importancia científica y sus subdivisiones, se tiene en cuenta el primero expuesto como el número y distribución de publicaciones; este es el indicador bibliométrico principal y más sencillo, por lo cual las revistas son los canales más utilizados para informar los resultados científicos, del mismo modo son importantes los congresos científicos y las patentes, así mismo uno de los rasgos más importantes de este es el crecimiento exponencial de la ciencia en comparación con otros fenómenos sociales. El segundo expuesto es la productividad de los autores, la eminencia de un científico y su productividad puede que en muchas ocasiones vayan de la mano, existe una clasificación que distribuye a los autores en tres niveles de productividad los cuales son: Pequeños productores (con solo un

trabajo o índice de productividad igual a cero), medianos productores (con entre 2 y 9 trabajos o índice de productividad mayor que cero y menor que uno) y grandes productores (con diez o más trabajos e índice de productividad igual o mayor que uno); la tercer expuesta es la colaboración en las publicaciones índice firmas, trabajo, participando de varios autores en la realización de un trabajo, puede variar de acuerdo con la disciplina, a principios de siglo la mayoría de los trabajos eran realizados y firmados por un solo investigador, por el contrario en la actualidad estos tienen varias firmas de acuerdo con los colaboradores, se plantea que el investigador principal es el que usualmente debe firmar en primer lugar, y que el orden en que los siguientes investigadores firme no refleja su grado de participación. Y la cuarta expuesta es el número y distribución de las referencias de las publicaciones científicas, las medidas que se deben utilizar en este tipo de indicador son el número de referencia por artículo, los años de publicación de los trabajos referenciados y la distribución de las referencias según revistas o áreas científicas (Pulgarin, Carapeto, Cobos, 2004, p, 5)

Los indicadores de impacto científico, los estudios bibliométricos se pueden diferenciar entre citas y referencias a si pues este es uno de los campos más desarrollados en la bibliometría, del mismo modo se utiliza para estudiar el consumo de información científica que pueda darse por parte de un país, autor, institución, revistas, etc. Los indicadores de impacto de los trabajos números de citas recibidas procedentes de otras publicaciones posteriores, este es uno de los indicadores más importantes en cuando al estudio de actividades científicas ya que es uno de los más utilizados al igual que debatido (Camps, 2008).

Además se debe citar por qué es importante para la confirmación del trabajo citado, fortaleciendo o aceptándolo, modificándolo o rechazándolo, el apoyo en dicho contenido como premisa, como prueba adicional, con fines comparativos, o para descartar el interés de la propia

investigación, la relación del trabajo citante con su área de estudios a través del contexto que ofrece el citado (camps, 2008).

Los Indicadores de impacto de las fuentes (factor de impacto de las revistas) a cada revista se le anexa un factor de impacto (FI) y este se supone dividiendo el número total de referencias bibliográficas de la revista a evaluar incluidas en el SCI que corresponde a los años anteriores al cálculo por el número total de artículos publicados por esta revista en el mismo periodo de tiempo, el índice de inmediatez, este es un indicador de citas específico para cada una de las revistas publicadas normalmente por JCR de menor importancia que las del (FI) este refleja inmediatez en cuanto citación de artículos, la asociaciones temáticas los Análisis de citas comunes, es la relación que existe en el análisis de los artículos que pueden ser citados paralelamente por otro trabajo, Análisis de autocitas, las autocitas se pueden distinguir entre revistas abiertas con un porcentaje de 35% y revistas cerradas con un porcentaje de 70%, los Análisis de referencias comunes, cuando dos artículos tiene más de dos referencias comunes se puede decir que están bibliométricamente relacionados y por esta razón pertenecen a un mismo campo de conocimiento, el análisis de palabras comunes: este indicador muestra una ventaja sobre los demás indicadores es que no solo se limita a los artículos de revista sino que también se puede aplicar a cualquier tipo de literatura escrita (González, et al, 1997, p3).

Las razones por las cuales es importante realizar un estudio bibliométrico, es La importancia que los indicadores bibliométricos tienen en la evaluación es distinta en los diversos campos de la ciencia y la práctica médicas, La validez y fiabilidad de cada indicador bibliométrico ha de someterse a un riguroso examen crítico, los indicadores bibliométricos son siempre relativos, la dispersión de las publicaciones científicas entre las diversas fuentes, etc,

Junto a indicadores de obtención relativamente sencilla existen otros de obtención e interpretación complejas y, en consecuencia, reservados a especialistas.

Tabla 4. Tipos de Indicadores Bibliométricos

Indicador	Método
1. indicadores de la calidad científica	Pueden ser indicadores basados en opiniones de expertos.
2. Indicadores de la Importancia Científica	
2.1 Número y distribución de publicaciones	Las revistas son los canales más utilizados para informar los resultados científicos.
2.2 productividad de los autores	Se miden en: 1. Pequeños productores 2. Medianos productores 3. Grandes productores
2.3 Colaboración en las publicaciones índice firmas/trabajo	El investigador principal es el que usualmente debe firmar en primer lugar.
2.4 número y distribución de las referencias de las publicaciones científicas	< Numero de referencia por artículo. < Años de publicación de los trabajos referenciados.
3. Indicadores de Impacto Científico	
3.1 indicadores de impacto de los trabajos (números de citas recibidas/ procedentes de otras publicaciones posteriores)	Este es uno de los indicadores más importantes en cuando al estudio de actividades científicas, ya que es uno de los más utilizados.
3.2 Indicadores de impacto de las fuentes (factor de impacto de las revistas)	Cada revista se le anexa un factor de impacto (FI) y este se divide el número total de referencias bibliográficas.
3.3 índice de inmediatez	Este es un indicador de citas específico para cada una de las revistas publicadas normalmente por JCR.
3.4 asociaciones temáticas	< Análisis de citas comunes < Análisis de autocitas < Análisis de referencias comunes < Análisis de palabras comunes

(González, Montoya, Hernández, 1997, p, 3).

Tabla 1. Razones por las cuales es Importante Realizar un Estudio Bibliométrico

-
- La importancia que los indicadores bibliométricos tienen en la evaluación es
 - Distinta en los diversos campos de la ciencia y la práctica médicas.
 - La validez y fiabilidad de cada indicador bibliométrico ha de someterse a un
 - Riguroso examen crítico.
 - Los indicadores bibliométricos son siempre relativos.
 - La dispersión de las publicaciones científicas entre las diversas fuentes, etc.
 - Junto a indicadores de obtención relativamente sencilla existen otros de obtención e interpretación complejas y, en consecuencia, reservados a especialistas.
-

(González, Moya, Hernández, 1997, p, 3).

Para Garfield, el factor de impacto de una revista es el número de veces que se cita por término medio un artículo publicado en una revista determinada en un periodo de dos años (Rueda, et, al., 2005). Por tal motivo es que es vital estar actualizado no solo con las bases de datos sino también los autores para que la búsqueda y la calidad de la investigación sean más productivas.

La evaluación de la investigación es primordial para la ejecución y programación de los recursos propuestos a la investigación, ya que permite conocer el beneficio de la actividad científica así como su marca en la sociedad (Ríos, Mattar, González, 2011).

La idea de evaluar la actividad científica, nació a partir de la Primera Guerra Mundial, ya que a pesar de los magnos avances que habían conseguido, sobre todo en armamento, esta no había sido idóneo aún para solucionar dificultades sociales de gran importancia, como los relacionados con las enfermedades. Es por eso, que desde ese momento los países desarrollados empezaron a crear técnicas e instrumentos que les permitieran identificar y analizar estas actividades (Velho, 1985). Y así empezar a tener mayor auge en esta actividad para fines científicos siendo de interés para la sociedad en todas las disciplinas.

Es por tal motivo que de la manera que se pretende evaluar la presente investigación con el análisis bibliométrico, ya que es un método documental, el cual ha tomado importancia en las últimas décadas, por lo cual sus objetivos esenciales son, el estudio del tamaño, crecimiento y distribución de los documentos científicos y la indagación de la estructura y dinámica de los grupos que producen y consumen dichos documentos y la información que contienen. (Ríos, Mattar, González, 2011).

Metodología

La indagación teórica, se hace en las casas editoriales debido a que la cantidad de artículos científicos que hay en Colombia, acerca del neuromarketing es muy poca, por tal motivo el sitio a buscar son en casas editoriales reconocidas, siendo los criterios de inclusión y exclusión importantes, ya que es la delimitación que caracteriza el objeto de estudio, la búsqueda de artículos científicos, se hace en base de datos para dar cuenta del fenómeno y su proyección al futuro. Por lo que se espera hacer una gestión de datos y análisis de resultados, mediante una estadística, que nos permita dar cuenta de productividad en cuanto al volumen y frecuencia, posterior a esto se hará una discusión a la luz de la teoría, donde se identifique los límites de los aportes y las perspectivas para futuras investigaciones, finalmente es hacer un ejercicio de apropiación social del conocimiento que permitan enriquecer el conocimiento.

Tipo de investigación

Se realizó un estudio cuantitativo, ya que incluye todos los estudios originales producidos por los autores, que van dentro del método epistemológico de la tradición objetivista (Montero y León 2007). Por lo tanto se presentara el análisis bibliométrico con base a los últimos 11 años. Como complemento del presente estudio será ex post facto, ya que las limitaciones para el contraste de relaciones causales, vienen dadas por la imposibilidad de manipular la variable independiente. (Montero y León 2007). Así mismo, sería de índole retrospectivo, en este caso no solo existe una variable independiente como lo sería el neuromarketing, sino que también se tendrán en cuenta demás disciplinas como lo son la neurociencia, la neuropsicología, la psicología del consumidor, tomándose en documentos desde el año 2005 a 2015.

Diseño

Es relevante tener en cuenta, los estudios historiográficos bibliométricos, ya que, estos son los que ponen a prueba las relaciones entre variables en una situación pasada (ex post facto), lo que produjo en los últimos 10 años (2005 al 2015), por lo que se tuvo en cuenta, que las unidades de análisis no son personas sino objetos, es decir las publicaciones realizadas en las revistas científicas indexadas de las casas editoriales utilizadas, donde por tal motivo, se destaca el análisis bibliométrico (Montero y León 2001).

Es descriptivo, ya que se va a dar cuenta de la variable de acuerdo a su análisis descriptivo estadístico.

Es importante definir preescriptores o palabras clave, en la búsqueda en base de datos para acceder a artículos de divulgación alrededor del neuromarketing, para la definición de estos preescriptores se contrastó con herramientas de clasificación bibliométrica, como Thesaurus y Lemb, definiendo neuromarketing, ya que, solo se tuvo en cuenta este prescriptor, dado a que se quiso hacer referencia específicamente al fenómeno de la producción científica, con esta nominación, diferenciando o tomando distancia de aquellos elementos, conceptos y técnicas neurocientíficas relacionadas al término marketing, es decir, se abordó la producción alrededor del tema específico neuromarketing, definiéndose de esta manera, para abordar los artículos científicos para clasificar, ordenar con respecto al volumen la calidad e impacto bibliométrico.

Para dar cuenta de la producción nominada específicamente como neuromarketing, para entrar a configurar la muestra del estudio, deben cumplir como requerimiento que el término neuromarketing esté incluido en el abstract, palabras clave y/o título.

Además, es importante resaltar los criterios de inclusión y exclusión, ya que, estos son relevantes, para determinar las palabras investigadas en las revistas científicas de las casas editoriales, por lo tanto, se identificaron diferentes criterios como; dentro de los criterios de inclusión se tomo al neuromarketing como prescriptor principal y que este estuviera presente en el título, abstract y palabras clave, en los criterios de exclusión, no se tuvieron en cuenta los artículos que no fueren de carácter científico y así mismo, se rechazaron los libros, trabajos de grado, y presentaciones que hablaran al respecto.

Sujetos

La unidad de análisis no son las personas, sino los artículos científicos, debido a que la revisión bibliométrica, se hace en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015 en las bases de datos de revistas indexadas. Además, se debe tener en cuenta, que la ciencia es una empresa que produce información, la investigación es una actividad y un método para producirla y la forma habitual, es por medio de artículos científicos.

Instrumento

Se hizo una matriz de datos, donde de cuenta del estado hasta la fecha de artículos científicos en medios de divulgación científica del neuromarketing, Categorizándose por variables, definición y categorías, como lo es la Operalización de variables y la matriz de datos.

Procedimiento

La investigación, se realizó durante el año 2015 dando respuesta a la siguiente pregunta ¿cuál es el estado actual de la producción de artículos científicos sobre el neuromarketing entre el periodo comprendido entre el 2005 al 2015? Para resolver dicho interrogante, esta investigación realizo un estudio bibliométrico para esto se hace pertinente hablar acerca de este.

El estudio bibliométrico o la bibliometría, como tal son métodos estadísticos matemáticos, que realizan conteo de la producción escrita como tal y que se caracterizan por la unidad de análisis, es también la ciencia que aplica métodos matemáticos y estadísticos con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica. Se hace también necesario, hablar acerca de los instrumentos utilizados para medir los aspectos de un fenómeno social, que en este caso es el neuromarketing este es el indicador bibliométrico, de medidas que proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica que en esta caso sería acerca del neuromarketing (Ordoñez, 2009).

Es necesario hablar que la bibliometría, como tal es una ciencia muy útil pero también tenemos que plantear sus limitaciones, como lo pueden ser los comportamientos propios de la información y para esto existen unas leyes las cuales son (Rodríguez, 2009).

La ley de Price, la cual indica que el número de postulaciones es exponencial, la ley de obsolescencia de la información, que plantea que entre más información se produce, se tiende a citar solo a los trabajos más recientes, la ley de Badford, esta habla que el eje de una información de determinada área, tiende a concentrarse en un número respectivamente pequeño así mismo las seis leyes de Alajandro, que plantean que, la información se configura en un orden o sistema, así mismo, que la información sumada multiplica su valor que en información el orden de los factores si altera el producto, que la información además, desaparece cuando cumple su función, que del mismo modo la información solo se conserva y se si esta se trasmite y además que la información nueva, es una combinación improbable de datos existentes previamente (Campus citado por Escorcia, 2008).

Ahora bien, lo que se pretendió realizar, en esta investigación es un cuadro bibliométrico, que permita representar el conjunto de información en las bases de datos que se

eligieron, para esta investigación fueron Science Direct, Springerlink, Pubmed, Mendeley, Scopus, casi pues, en un cuadro bibliométrico, lo que se intenta lograr de primera mano es identificar los indicadores bibliométricos del referente que se busca, que en este caso es neuromarketing, este referente de publicaciones de la unidad analizada, el número de publicaciones, es una medida razonada de la actividad científica, pero no del progreso científico, estos indicadores miden la productividad científica, es decir, la cantidad de publicaciones producidas por un autor, país o institución durante un periodo determinado, que en este caso sería un espacio del 2005 hasta el 2015 (Flórez, López, López, 2013).

Del mismo modo, en la matriz diseñada, para organizar la información que pase con los criterios de inclusión, exclusión, considerando que solo se tiene el indicador del número de trabajos circulantes, cantidad de trabajos ingresados en la base de datos, así pues, existen también muchos otros índices bibliométricos, como lo son de circulación, dispersión, visibilidad, impacto y producción, sin embargo en esta investigación solo se inclinó, por el índice de producción, para realizar esto hay que tener aspectos claros como el idioma en el que se va a buscar, el tipo de base de datos en la que se va a buscar, tipo de documentos y estrategia de búsqueda (Ordoñez, 2009).

En esta investigación, los idiomas principales fueron el inglés y el español, debido a que las publicaciones científicas encontradas en las bases de datos de las casas editoriales, Thesaurus y Lemp, siendo estos tipos de documentos, que tuviesen relación directa o indirecta con el neuromarketing.

Es muy importante tener conocimiento, sobre las leyes de información, las cuales plantean que un cuadro bibliométrico, tiene una caducidad casi inmediata, pero este da una idea acerca de

cómo se encuentra el volumen de publicaciones del referente que se buscó, que en este caso es el neuromarketing.

Luego de haber dado una mirada panorámica, acerca de lo que se pretende realizar con el estudio bibliométrico, es de suma importancia hablar de otro de los ejes centrales de esta investigación, el cual es el neuromarketing y de este se puede decir entonces que disciplina surge, por la unión entre dos aéreas que son las neurociencias y la economía, así pues este es el punto de partida de una disciplina llamada neuroeconomía, que se basaba en los comportamientos neuroeconómicos, y estos básicamente se basan en el análisis de riesgos, incertidumbres y recompensas, por esta razón esto tiene una implicación en los intercambios comerciales con respecto al ofertante y demandante, de esta manera el marketing se vio motivado, a crear su propia unión con las neurociencias, para producir lo que hoy se conoce como neuromarketing (Alvarez,2011).

Ahora bien el neuromarketing, consiste en la aplicación de métodos desarrollados en el campo de las neurociencias, para entender las conductas de compra del consumidor, que es lo que sucede exactamente en el cerebro, cuando se tiene que tomar decisiones de consumo para esto, ya se han implementado varios elementos como lo son el PET (Tomografía por emisión de positrones), MEG (Magneto encefalografía), FMR (Resonancia magnética funcional), EEG (electro encefalografía), GSR (Respuesta galvánica de la piel), EYE TRACKER (seguimiento ocular) (Gómez,2013).

Todos estos elementos, miden el impacto inconsciente de un determinado producto en un posible consumidor de manera que, cuando se están utilizando estas técnicas a los sujetos, se les exponen fotos, videos, olores e incluso alimentos, con el objetivo de ver las respuestas a dichos estímulos, gracias a estos elementos las diferentes zonas del cerebro, captan los estímulos de esta

manera el lóbulo occipital, se encarga del centro visual, el hipocampo el cual es la clave de la memoria, el sistema límbico que es el que interpreta nuestras emociones y la corteza piriforme que da respuesta a el sistema olfativo, debido a las interacciones entre estas zonas son en las asociación con el inconsciente y la predeterminación social condicionaran el comportamiento a determinado producto a lo que pueden generar empatía, alegría, miedo disgusto (Kotler, 2007).

Gracias a esto, los elementos que activan específicamente las zonas de placer, serán privilegiados por las empresas, ya que, orientaran sus estrategias de marketing en campañas más específicas y eficaces, sin embargo, cabe aclarar que el neuromarketing está en la mira de cuestiones éticas, ya que, algunos sugieren que está en contra del libre albedrío, y que es considerada una manipulación a las mentes (Kotler, 2007).

Es importante hablar un poco más, de una de las disciplinas que más contribuyo, para el neuromarketing fuera hoy por hoy una disciplina de avanzada y esta es la Neuroeconomía, que estudia el proceso por el cual permite identificar además de comprender, que sucede dentro del cerebro humano cuando se toman decisiones con respecto al ahorro, inversión o para el consumo, con respecto a estas toma de decisiones el cerebro puede ser racional o emotivo (Schant, et al 2007).

Ahora bien, existen autores que plantean que el término neuro, se ha impuesto a diversas disciplinas, no solo a el neuromarketing, neuroeconomía y neuropsicología, con el objetivo claro de promocionar estas disciplinas, más que por el hecho de que este tenga un trasfondo conceptual altamente influyente, por esta razón, no se puede decir que exista algo novedoso en estas disciplinas, solo es que en el interior de estas disciplinas, ha empezado a aplicarse algunos principios básicos de la neurociencia (Ferrero,2009).

Análisis de Datos

Para la presente investigación se utilizó la estadística descriptiva, para dar cuenta del comportamiento de las variables operacionalizadas, de manera que permita corresponder con los objetivos específicos.

Para determinar la validez de la hipótesis propuesta en la presente investigación, se aplicó el test t , para validar la hipótesis alternativa o aceptar la nula, por lo que se aplicó un modelo de regresión lineal, para determinar si se puede lograr una ecuación que permita proyectar la producción en años venideros aplicando una regresión lineal simple y determinando su eficacia a partir del coeficiente de determinación.

Estos datos estadísticos son obtenidos a partir de los programa estadísticos SPSS y STAT GRAPHICS ambas versión demo edition, con el cual, estas herramientas, fueron fundamentales a la hora de sacar los consecuencias estadísticos, que se demuestran en la hipótesis y en general en los resultados por medio de gráficas y tablas, la cual demarcaron la producción de artículos producidos en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015 y así mismo indicar su variabilidad, como se demuestra en los resultados de la presente investigación según la categoría que se utilizó.

Tabla 2. Resumen de variable, Indicador y Descripción

Variable	Indicador	Descripción
Revista	frecuencia	Revistas indexadas que se
	país	encuentran en las bases de
	impacto	datos science direct, scopus,
	número de publicaciones	

	año de inicio	Pubmed, springerlink.
Autor	frecuencia año pais universidad impacto	Refieren los autores del artículo revistas indexadas que se encuentren en las bases de datos como, science direct, scopus, Pubmed, springerlink.
Palabras claves	Frecuencia	Presentes en los artículos y revistas indexadas.
Disciplina	disciplina autor disciplina revista	Disciplinas de la que proceden los autores y las revistas indexadas y presentes en las bases de datos science direct, scopus, Pubmed, springerlink.
Artículo	numero de citas tipo de población instrumento	Artículos indexados de las revistas presentados de las bases de datos science direct, scopus, Pubmed, springerlink.
Genero	masculino femenino	Dependiendo del artículo indexado que se escogió.
Universidad	procedencia frecuencia	Universidad de la que vienen los autores, caracterizados por las palabras claves y los

		artículos indexados.
Categoría temáticas	marketing publicidad comportamiento del consumidor psicología del consumidor almacén al por menor	Refieren de los artículos indexados y de las bases de datos science direct, scopus, Pubmed, springerlink.
Tipos de estudio	Estudio cuantitativo Expostfacto Historiográficos bibliométricos	Son importantes para la caracterización del método para utilizar las bases de datos.

Los Autores, 2015.

Ahora bien, ya se ha hablado de los tres campos que para esta investigación, son fundamentales que son las neurociencias, el neuromarketing y el estudio bibliométrico, gracias a la ayuda de esta última ciencia, se pretende resolver la pregunta que plantea esta investigación que es ¿cuál es el estado actual de la producción de artículos científicos sobre el neuromarketing en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015? Esta investigación, es atractiva por el hecho de que dando una mirada a los estudios bibliométricos realizados son muy pocos los que trataban el tema específico del neuromarketing, ya que, a pesar de ser una disciplina tan joven esta aporta en gran medida a el desarrollo como tal de las empresas de cómo estas ven a los consumidores y como quieren ser vistos por estos (Braidot, 2012).

Esta investigación, se realizó en dos momentos, el primero se llevo a cabo durante el primer semestre del 2015, donde se pretendió realizar una indagación teórica, sobre los temas

que están directamente relacionados con esta investigación, del mismo modo, de hizo la definición de los criterios de inclusión y exclusión, búsqueda en base de datos, que como se ha dicho anteriormente, se harán en las casas editoriales de Thesaurus y lemp, y el segundo momento, que fue en el segundo semestre del 2015, donde se realizó un análisis de los resultados obtenidos, la discusión a la luz de la teoría y por ultimo una apropiación social del conocimiento.

Tabla 3. Operalización de Variables

Operacionalizacion de las variables		
Variable	Indicador	Argumento
Revista	Frecuencia de publicación, año de inicio, procedencia, volumen de revista, indicador de impacto.	Refiere a las revistas indexadas que se encuentran en las bases de datos de Science Direct, Scopus, Springerlink, scopus, Pubmed.
Autores	Año, frecuencia, procedencia, citas, indicador de impacto.	Refiere a los autores con publicaciones de artículos en las revistas indexadas de las bases de datos de Science Direct, Scopus, Pubmed, springerlink.
Numero de citas	Frecuencia	Refiere a las veces que un autor es citado en los artículos publicados en revistas indexadas.
Disciplina	Autor, revista, año	Refiere a la disciplina del autor que publica en la revista indexada, referente al artículo publicado.
Lenguaje	Inglés, Español	Refiere al idioma en el cual debe de estar escrito el artículo publicado en las revistas

		indexadas.
Palabras claves	Frecuencia	Refiere a las palabras que más se encuentran y son importantes en los artículos publicados en las revistas indexadas, para catalogarlas como claves de búsqueda de los artículos.
Tipo de estudio	Empírico cuantitativo, descriptivo, historiográficos bibliométricos,	Refiere al tipo de estudio que se realiza en los artículos de las revistas indexadas.
Tipo de población	Numero de muestra	Refiere a la población escogida para realizar el estudio y hallar los resultados para los artículos publicados en revistas indexadas.
País	revista , autores, año, universidad	Refiere al lugar donde aparece demográficamente la publicación. Lugar de donde el autor ha publicado sus artículos en revista indexada.
Genero	Hombre, Mujer	Refiere a la persona que ha realizado la publicación de artículos en revistas indexadas.
Universidad	Autor, país, año	Refiere a la institución de la cual el autor ha realizado su estudio y publicado de sus artículos en revistas indexadas.

Los Autores, 2015.

Resultados

Se pretendió, que con la investigación, el nivel de impacto sea considerable, debido a que, es un tema novedoso y desconocido para muchos, por lo que lo se hace importante en el campo investigativo y científico-académico, por tal motivo, se logró una base de datos de buen alcance científico, en la cual se pueda sustentar investigaciones de calidad.

La información de la investigación, se extrajo de bases de datos en casas editoriales, tomando como base revistas científicas indexadas de springerlink, Scopus, Pubmed, science Direct y Mendeley, siendo el objeto de estudio, artículos que indiquen la palabra neuromarketing, así mismo, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión demarcados en la investigación.

Se realizó una matriz de datos, con categorías como revista, artículo, autores, instrumento, palabras claves, cada una de estas, teniendo sus respectivas subcategorías, donde se resumen por medio de tablas y graficas expuestas a continuación, donde resultan 23 tablas como el resultado de la investigación del estudio bibliométrico del neuromarketing.

Por consiguiente, se utilizó scimago, como herramienta o portal, para acceder a información de las revistas científicas y sus indicadores a partir de la base de datos Scopus, siendo utilizados estos indicadores, para evaluar y analizar las publicaciones científicas. Por lo cual Rank Revistas, Indicadores Journal son los “conjuntos de revistas que figuran en el ranking se pueden personalizar mediante el filtrado y clasificación criterios y la aplicación de un umbral más bajo de la clasificación. Cada diario puede ser analizado por separado, simplemente haga clic en el enlace del título de la revista, para obtener un perfil individual que incluye tablas y gráficos, para analizar las métricas significativas de rendimiento diario de series de

tiempo. Clasificación y opciones de filtrado incluir: Áreas de estudio y asunto categorías, país, año.” Scimago, 2015”.

Tabla 4.Revistas con mayor frecuencia

Revista	Rank		Indicador		Indicador	País
	F	Sci	Sci	H		
Procedia - Social and Behavioral Science					Science	
Science	5	16232	.16	16	Direct	Netherland
IEEE Pulse	4	13053	.24	62	Pubmed	United States
Journal of Consumer Psychology	4	1018	2.09	63	Scopus	United States
IEEE Transactions on Neural Systems and	3	3391	1.04	90	Pubmed	United States
Journal of Consumer Behaviour	3	6475	.63	14	Mendeley	United Kingdom
Journal of Economic Psychology	3	4631	.84	55	Netherland	Netherland
Neuroscience Letters	3	4424	.86	132	Science	Ireland
Historia y Comunicacion Social	2	18975	.12	2	Direct	Spain
IIOAB Journal	2	18404	.12	7	Scopus	India
Journal of Consumer	2	6739	.6	55	Scopus	United Kingdom
Nature Reviews Neuroscience	2	15	17.1	283	Scopus	United Kingdom

Los Autores. 2015.

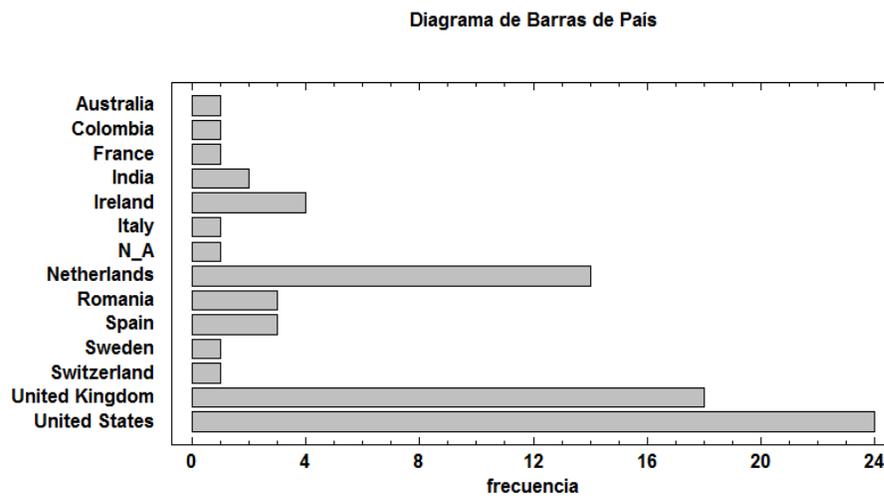
Teniendo en cuenta la presente tabla 8, se puede evidenciar que la revistas con mayor frecuencia, en primer lugar fue Procedia - Social and Behavioral Science con una frecuencia de Cinco artículos publicados, un ranking en scimago de 16232, y un indicador H de 16 lo que permite dar cuenta que en las revistas donde más se publica acerca del neuromarketing, no tienen un rango tan representativo en el ranking de scimago, sin embargo revistas de mucha trascendencia como Neuroscience Letters que tienen indicadores de impacto muy representativos también le han dado lugar a la temática aunque con menos frecuencia.

Tabla 5.Frecuencia Para País Por Revista

Revista	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. Acum.
Australia	1	.0133	1	.0133
Colombia	1	.0133	2	.0267
France	1	.0133	3	.04
India	2	.0267	5	.0667
Ireland	4	.0533	9	.12
Italy	1	.0133	10	.1333
N_A	1	.0133	11	.1467
Netherlands	14	.1867	25	.3333
Romania	3	.04	28	.3733
Spain	3	.04	31	.4133
Sweden	1	.0133	32	.4267
Switzerland	1	.0133	33	.44
United Kingdom	18	.24	51	.68
United States	24	.32	75	1

Los Autores. 2015.

Grafica 1. Diagramas de País



Los Autores, 2015.

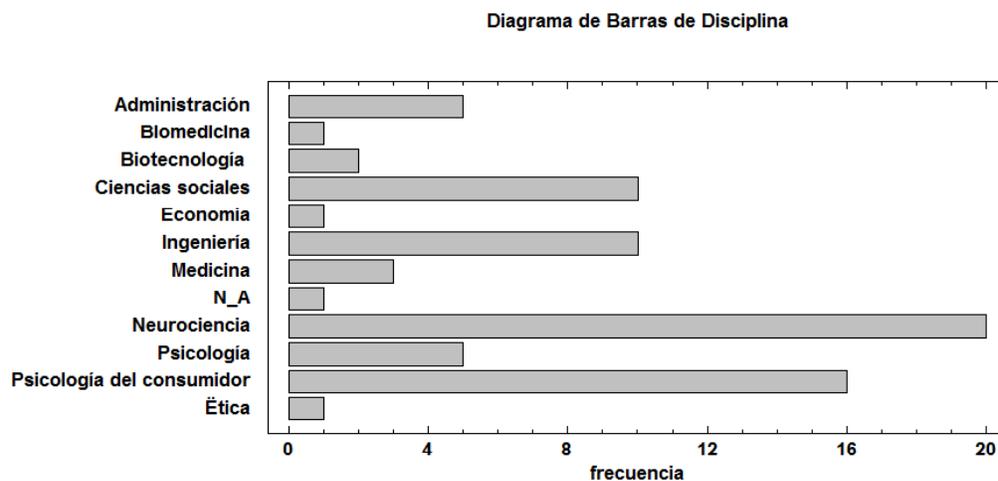
Teniendo en cuenta la tabla 9 donde se habla acerca de la frecuencia para país por revista se logra identificar que las revistas donde más se ha publicado acerca del neuromarketing, son sobre todo revistas norteamericanas con una frecuencia del 24%, donde además se evidencia representatividad alta de las revistas indexadas en scimago holandesas y del Reino Unido con una frecuencia de 14% y 18%.

Tabla 6.Frecuencia Para Disciplina Por Revista

Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. Acum.
Administración	5	.0667	5	.0667
Biomedicina	1	.0133	6	.08
Biotecnología	2	.0267	8	.1067
Ciencias sociales	10	.1333	18	.24
Economía	1	.0133	19	.2533
Ingeniería	10	.1333	29	.3867
Medicina	3	.04	32	.4267
N_A	1	.0133	33	.44
Neurociencia	20	.2667	53	.7067
Psicología	5	.0667	58	.7733
Psicología del consumidor	16	.2133	74	.9867
Ética	1	.0133	75	1

Los Autores. 2015.

Grafica 2. Barra de Disciplina



Los Autores, 2015.

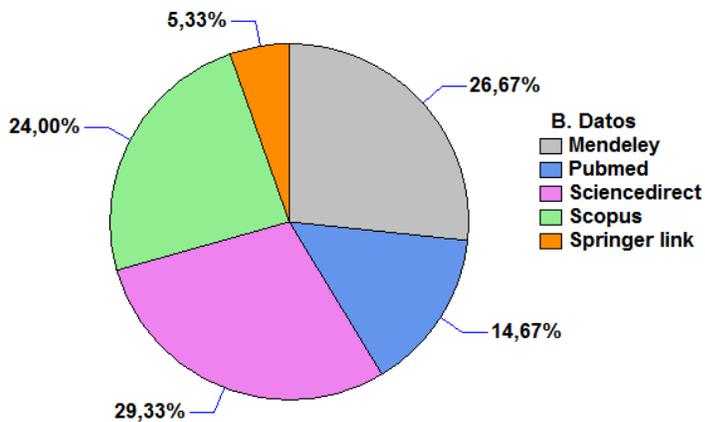
En la tabla 10 se puede evidenciar que existe alta multidisciplinariedad en las revistas que han publicado artículos de neuromarketing, sobre todo se ha dado en revistas de neurociencias con una frecuencia 20% y de psicología del consumidor con una frecuencia 16 %, del mismo modo se puede observar la interdisciplinariedad de esta área de conocimiento, ya que se han publicado en revistas de administración, biotecnología e incluso de ingeniería.

Tabla 7.Frecuencia para Base de Datos

Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. Acum.
Mendeley	20	.2667	20	.2667
Pubmed	11	.1467	31	.4133
Sciencedirect	22	.2933	53	.7067
Scopus	18	.24	71	.9467
Springer link	4	.0533	75	1

Los Autores. 2015

Grafica 3.Diagrama de Sectores de Base de Datos



Los Autores. 2015.

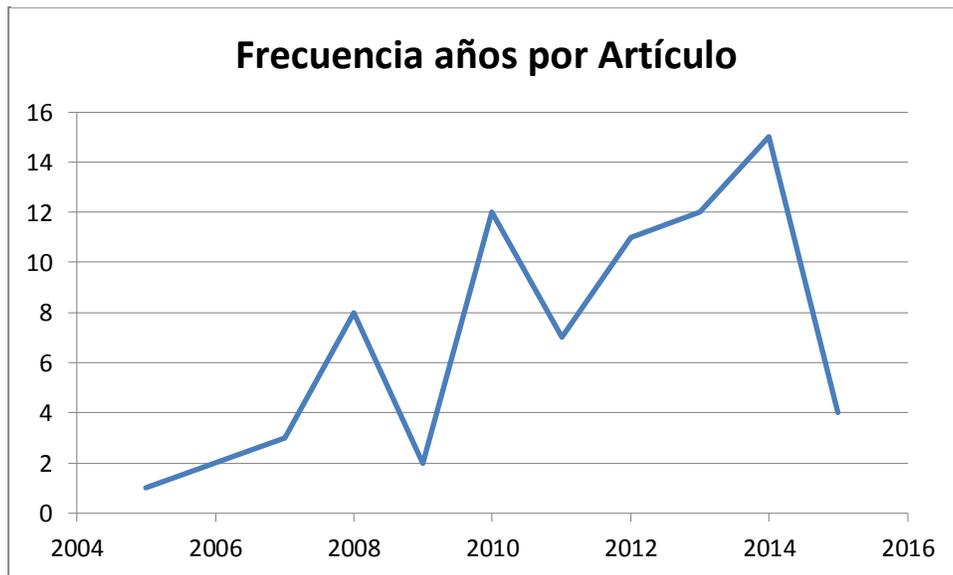
En la tabla 11 se puede evidenciar que la base de datos que más artículos relacionados, entre las consultadas, acerca del neuromarketing tiene, son Science Direct con 29.33%, Scopus con un 24% y en Mendeley con un 26.67% sin embargo se puede ver que en Pubmed 14.67% una base de datos normalmente asociada a la producción científica en medicina también se encontró publicaciones relacionadas a el neuromarketing.

Tabla 8.Frecuencia Para Año Por Artículo

		Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia
Años	Frecuencia	Relativa	Acumulada	Rel. Acum.
2005	1	.0133	1	.0133
2007	3	.04	4	.0533
2008	8	.1067	12	.16
2009	2	.0267	14	.1867
2010	12	.16	26	.3467
2011	7	.0933	33	.44
2012	11	.1467	44	.5867
2013	12	.16	56	.7467
2014	15	.2	71	.9467
2015	4	.0533	75	1

Los Autores. 2015

Grafica 4.Frecuencia Años Por Artículo



Los Autores, 2015.

En la tabla 13, se puede evidenciar la frecuencia para años por artículo, particularmente y con respecto a la hipótesis, se había planteado que la frecuencia iba incrementando y acá se puede ver claramente, si bien a 2015, aún faltan muchos números de revistas por ser publicadas sería útil decir que el único descenso que se tuvo fue en el 2009, ya que desde año revisado que es 2005 se ha experimentado un ascenso en la producción científica relacionada a el neuromarketing siendo particularmente evidenciado en el 2014.

Tabla 9.Frecuencia para Lenguaje

Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. Acum.
Español	3	.04	3	.04
Inglés	69	.92	72	.96
Portugués	1	.0133	73	.9733
Francés	1	.0133	74	.9867

Los Autores. 2015.

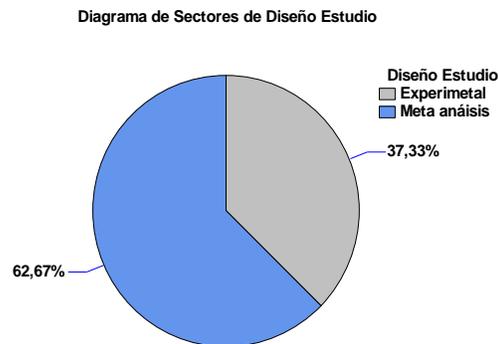
En la tabla 13, se puede evidenciar la frecuencia para lenguaje utilizado en los artículos donde sobresale la producción de artículos en inglés con una frecuencia de 69% seguido de publicaciones en español con una frecuencia de 3%.

Tabla 10.Frecuencia Para Diseño de Estudio

	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia
Diseño	Frecuencia	Relativa	Acumulada
Aplicado	28	.3733	28
Teórico	47	.6267	75

Los Autores. 2015.

Grafica 5.Diagrama de Diseño de Estudio



Los Autores, 2015.

En la tabla 14, la cual habla acerca de la frecuencia por diseño de estudio se logra evidenciar que aunque la producción ha venido incrementando aun los artículos publicados en las revistas revisadas corresponden a acercamientos teóricos con una frecuencia de 47% sobre la temática neuromarketing y en investigaciones aplicadas apenas se viene incrementando.

Tabla 11. Artículos Más Citados

Titulo	Diseño Estudio	Cita	Nº citas
What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research	Metanálisis	Lee. N. Broderick. A. J. & Chamberlain. L. (2007).	284
Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business	Metanálisis	Ariely. D. & Berns. G. S. (2010).	234
Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business.	Metanálisis	Ariely. D. & Berns. G. S. (2010).	234
Aesthetic package design: A behavioral. neural. and psychological investigation	Experimental	Reimann. M. Zaichkowsky. J. Neuhaus. C. Bender. T. & Weber. B. (2010).	103
Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice	Metanálisis	Fugate. D. L. (2007).	96
Motivating forces of human actions. Neuroimaging reward and social interaction.	Metanálisis	Walter. H. Abler. B. Ciaramidaro. A. & Erk. S. (2005).	95
Defining neuromarketing: practices and professional challenges.	Metanálisis	Fisher. C. E. Chin. L. & Klitzman. R. (2010).	73
Interpretable classifiers for fMRI improve prediction of purchases	Metanálisis	Grosenick. L. Greer. S. & Knutson. B. (2008).	72
Branding the brain: A critical review and outlook	Metanálisis	Plassmann. H. Ramsøy. T. Z. & Milosavljevic. M. (2012).	68
A neural predictor of cultural popularity	Experimental	Berns. G. & Moore. S. E. (2010).	63

On the foundations of Neuro IS: Riedl. R. Banker. R. D. Benbasat. I.
Reflections on the Gmunden retreat Metanálisis Davis. F. D. Dennis. A. R. Dimoka. 61
2009 A. & Weber. B. (2010).

Los Autores. 2015.

En cuanto a la tabla 15, se evidencia que los artículos más citados alrededor del tema neuromarketing en donde se pueden mencionar básicamente dos que son “What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research” con un numero de citas de 284, siendo uno de los artículos más divulgados y “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business” con un numero de citas de 234.

Tabla 12.Frecuencia Para Disciplina Por Autor

Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. Acum.
Adm	26	.0985	26	.0985
Bio	5	.0189	31	.1174
Econ	5	.0189	36	.1364
Ing	28	.1061	64	.2424
Med	14	.053	78	.2955
N/A	1	.0038	79	.2992
N_A	137	.5189	216	.8182
Neuro	19	.072	235	.8902
Psic	29	.1098	264	1

Los Autores. 2015.

En la tabla 16 se puede evidenciar que gracias a el seguimiento realizado a las disciplinas de los autores, existe una alta interdisciplinariedad en los trabajos realizados no solo a nivel de revista sino también de los autores y se ha podido ver como en los diferentes artículos como trabajan neurocientificos, neuropsicologos, médicos, ingenieros economistas, biólogos y administradores en función del avance de dicha disciplina.

Tabla 13.Frecuencia Para Institución

Clase	Institución	Frecuencia
1	Universidad de Sapienza	22
2	Zhejiang University	9
3	Universidad de Szczecin	5
4	University of Technology	5
5	Murdoch University	4
6	University of California	4
7	Brain and Spine Institute	4
8	Duke University	3
9	Erciyes University	3
10	Universidad de Padova	3
11	Universidad de Zhejiang	3
12	University of Buchares	3
13	Aston University	2
14	California Institute of Technology	2
15	Department of Neurology and Psychiatry.	2
16	Escuela de ciencias sociales y humanidad	2
17	Indiana University	2
18	Universidad de Stanford	2
19	Universidad de Valencia	2
20	Universidad de Guadalajara	2
21	University of Arkansas	2
22	University of Bath	2

Los Autores. 2015

En la tabla 17, se da cuenta que en estos últimos diez años se pudo identificar la frecuencia en que universidades e institutos de diferentes países han realizado producción alrededor de la temática neuromarketing en particular la universidad de Sapienza en roma que ha tenido una amplia producción en los últimos años donde encontramos particularmente que médicos, psicólogos y administradores trabajan juntos.

Tabla 14.Frecuencia Para Autor

Valor	Fre cuencia
Fabio Babiloni	6
Giovanni Vecchiato	4
Sebastian. Vlsceanu	3
Anton Giulio Maglione	2
Berns. Gregory S.	2
Daming Wei	2
Davis. Fred D.	2
De Vico Fallani. F.	2
Dimoka. Angelika	2
Donatella Mattia	2
Fabrizio De Vico Fallani	2
Febo Cincotti	2
Fugate. Douglas L.	2
Kenning. Peter	2

Laura Astolfi	2
Ma. Qingguo	2
Mattia. D.	2
Pavlou. Paul A.	2
Salinari. S.	2
Wang. Xiaoyi	2
Wanzeng Kong	2
Weber. Bernd	2

Los Autores. 2015

En la presente tabla 18, se puede evidenciar la frecuencia por autor, donde principalmente se mencionaran a los dos primeros autores, debido a que son los que presentan mayor frecuencia siendo estos, Fabio Babiloni con 6 y Giovanni Vecciato con 4.

Tabla 19.Frecuencia Para País Por Autor

País	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. Acum.
Alemania	3	.0114	3	.0114
Australia	12	.0455	15	.0568
Austria	3	.0114	18	.0682
Brasil	4	.0152	22	.0833
Canada	3	.0114	25	.0947
China	14	.053	39	.1477
Corea del sur	3	.0114	42	.1591
Dinamarca	1	.0038	43	.1629
España	5	.0189	48	.1818
Francia	5	.0189	53	.2008
Italia	35	.1326	88	.3333
Liechtenstein	1	.0038	89	.3371
Mexico	2	.0076	91	.3447
N/A	8	.0303	99	.375
N_A	91	.3447	190	.7197
Polonia	11	.0417	201	.7614
Rumania	6	.0227	207	.7841
Tailandia	1	.0038	208	.7879
Turkia	7	.0265	215	.8144
United Kingd	7	.0265	222	.8409
United States	37	.1402	259	.9811
Colombia	1	.0038	260	.9848
Polonia	1	.0038	261	.9886
Portugal	3	.0114	264	1

Los Autores, 2015.

En la presente tabla 19 se muestra la Frecuencia para País por autor, donde los países con mayor frecuencia es estados unidos con 37, Australia 12, Italia 35 citaciones en revistas indexadas.

Tabla 20.Frecuencia Para Palabras Clave

Prescriptores	Frecuencia
Neuromarketing	42
Marketing	10
Humans	9
Electroencephalography	6
Neuroeconomics	6
Los Market research	5
Neuroimaging	5
Neuroscience	5
Brain	4
Consumer neuroscience	4
EEG	4
Emotions	4
Magnetic Resonance Imaging	4
Neurosciences	4
Television	4
fMRI	4
Advertising	3
Attention	3
Brand extensión	3
Consumer Satisfaction	3
Consumer behaviour	3

Los Autores, 2015.

Es importante la delimitación de la investigación por lo cual en la presente tabla 20 de frecuencia para las palabras clave, se presenta la palabra neuromarketing, con una frecuencia de 42 búsquedas hechas, donde esta palabra fue la más representativa.

Tabla 15. Resumen estadístico para Rank Scimago Para Revistas

Recuento	75
Promedio	8233.53
Desviación Estándar	6522.33
Coefficiente de Variación	79.22%
Mínimo	0
Máximo	20533
Rango	20533
Sesgo Estandarizado	1.61731
Curtosis Estandarizada	-2.20686

Los Autores. 2015.

En la tabla 21, la cual indica el resumen estadístico para el ranking scimago para revista, el recuento indica 75 revistas, teniendo un promedio de 8233. SJR (scimago Journal Escala), es el conjunto de revistas que figuran en el ranking se pueden personalizar mediante el filtrado y clasificación criterios y la aplicación de un umbral más bajo de la clasificación. Cada casa editorial, puede ser analizada por separado, las revistas pueden obtener un perfil individual que incluye tablas y gráficos para analizar las métricas significativas de rendimiento diario de series de tiempo. (Scimago, 2015).

Tabla 16.Frecuencia Para Rank Scimago

Límite	Límite	Punto		Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia
Inferior	Superior	Medio	Frecuencia	Relativa	Acumulada	Rel. Acum.
menor						
o igual	-2000	0	0	0	0	0
	-	-				
-2000	736.842	1368.42	0	0	0	0
-	-	-				
736.842	526.316	105.263	4	.0533	4	.0533
526.316	1789.47	1157.89	10	.1333	14	.1867
1789.47	3052.63	2421.05	4	.0533	18	.24
3052.63	4315.79	3684.21	9	.12	27	.36
4315.79	5578.95	4947.37	9	.12	36	.48
5578.95	6842.11	621.53	6	.08	42	.56
6842.11	8105.26	7473.68	4	.0533	46	.6133
8105.26	9368.42	8736.84	0	0	46	.6133
9368.42	10631.6	10000	1	.0133	47	.6267
10631.6	11894.7	11263.2	1	.0133	48	.64
11894.7	13157.9	12526.3	7	.0933	55	.7333
13157.9	14421.1	13789.5	3	.04	58	.7733
14421.1	15684.2	15052.6	0	0	58	.7733
15684.2	16947.4	16315.8	7	.0933	65	.8667
16947.4	1821.5	17578.9	2	.0267	67	.8933

1821.5	19473.7	18842.1	6	.08	73	.9733
19473.7	20736.8	20105.3	2	.0267	75	1
20736.8	22000	21368.4	0	0	75	1
mayor						
de	22000		0	0	75	1

Media = 8233.53 Desviación Estándar = 6522.33

Los Autores, 2015

En la presente tabla 22 se puede identificar, el límite inferior y superior, el punto medio, la frecuencia relativa, absoluta y acumulada, haciendo que esta tabla sea integral en cuanto a la identificación de la frecuencia con las que se utilizaron las revistas, teniendo una media de 8233.

Tabla 17. Resumen Estadístico Para Indicar SJR

Recuento	75
Promedio	1.2656
Desviación Estándar	2.76541
Coefficiente de Variación	218.51%
Mínimo	0
Máximo	17.1
Rango	17.1
Sesgo Estandarizado	18.4391
Curtosis Estandarizada	5.2449

Autores, 2015

En la tabla 23, la cual muestra el resumen estadístico para indicador SJR, este indicador expresa el número medio de citas ponderadas recibió en el año seleccionado por los documentos publicados, (scimago, 2015), donde en esta investigación se hace en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015, donde la revisión se hace en 75 revistas con un promedio de 1.2656.

Tabla 18.Frecuencia Para Indicador SJR

Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Frecuencia
menor o igual	-1		0
-1	.0526316	-.473684	1
.0526316	1.10526	.578947	55
1.10526	2.15789	1.63158	12
2.15789	3.21053	2.68421	4
3.21053	4.26316	3.73684	0
4.26316	5.31579	4.78947	1
5.31579	6.36842	5.84211	0
6.36842	7.42105	6.89474	0
7.42105	8.47368	7.94737	0
8.47368	9.52632	9	0
9.52632	1.5789	1.0526	0
1.5789	11.6316	11.1053	0
11.6316	12.6842	12.1579	0
12.6842	13.7368	13.2105	0
13.7368	14.7895	14.2632	0
14.7895	15.8421	15.3158	0
15.8421	16.8947	16.3684	0
16.8947	17.9474	17.4211	2
17.9474	19	18.4737	0
mayor de	19		0

Media = 1.2656 Desviación Estándar = 2.76541

Los Autores. 2015.

En la tabla 24 se muestra Frecuencias para Indicador SJR, donde la mayor frecuencia es 55, con una media de 1.2656. Incluye todas las referencias bibliográficas en una casa editorial en el período entre el 2005 al 2015.

Tabla 19. Resumen Estadístico Para Indicador de Impacto H Por Revista

Recuento	75
Promedio	51.7867
Desviación Estándar	54.7425
Coefficiente de Variación	105.71%
Mínimo	0
Máximo	283
Rango	283
Sesgo Estandarizado	7.66504
Curtosis Estandarizada	11.9796

Los Autores. 2015.

La tabla 25 muestra la Cuantificación de la revista productividad científica y el impacto científico y también es aplicable a los científicos, países “scimago, 2015” donde el recuento indica 75 revistas con un promedio de 51.7867.

Tabla 20. Frecuencia Para Indicador de Impacto H

Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Frecuencia
menor o igual	-20		0
-20	1.05263	-9.47368	1
1.05263	22.1053	11.5789	33
22.1053	43.1579	32.6316	4
43.1579	64.2105	53.6842	18
64.2105	85.2632	74.7368	1
85.2632	106.316	95.7895	9
106.316	127.368	116.842	3
127.368	148.421	137.895	4
148.421	169.474	158.947	0
169.474	19.526	180	0
19.526	211.579	201.053	0
211.579	232.632	222.105	0
232.632	253.684	243.158	0
253.684	274.737	264.211	0
274.737	295.789	285.263	2
295.789	316.842	306.316	0
316.842	337.895	327.368	0
337.895	358.947	348.421	0
358.947	380	369.474	0
mayor de	380		0

Los Autores. 2015.

En la tabla 26 se muestra Frecuencias para Indicador de impacto H, El índice h expresa número de la revista de artículos que han recibido al menos 380 citas donde la mayor frecuencia es de 33 revistas indexadas.

Tabla 21. Resumen Estadístico Para Total de Documentos Del 2014 Por Revista

Recuento	75
Promedio	136.827
Desviación Estándar	178.774
Coficiente de Variación	13.66%
Mínimo	0
Máximo	721
Rango	721
Sesgo Estandarizado	8.03591
Curtosis Estandarizada	8.38055

Los Autores. 2015

En la tabla 27 se indica el resumen estadístico para el total de documentos en el 2014 por revista, dentro de este periodo se consideraron las revistas indexadas en medios de publicación de científica, se evidencia que en el total de 75 revistas el promedio es de 136.827, con un rango de 721.

Tabla 22. Resumen Estadístico Para Total Documentos de los Últimos 3 Años

Recuento	75
Promedio	657.613
Desviación Estándar	985.413
Coficiente de Variación	149.85%
Mínimo	0
Máximo	3867
Rango	3867
Sesgo Estandarizado	7.19692
Curtosis Estandarizada	4.85084

Los Autores. 2015

En la tabla 28, se presenta el Resumen Estadístico para Total documentos en los últimos 3 años se toma como referencia Promedio de citas por documento donde se calcula teniendo en cuenta el número de citas recibidas por una revista en el año en curso a los documentos publicados en los tres años anteriores, siendo en la presenta tabla el recuento de las 75 revistas con un promedio de 657.613, siendo el rango de 3867.

Tabla 23. Resumen Estadístico Para Total de Referencia

Recuento	75
Promedio	5232.49
Desviación Estándar	7362.55
Coefficiente de Variación	14.71%
Mínimo	0
Máximo	36306
Rango	36306
Sesgo Estandarizado	9.13347
Curtosis Estandarizada	12.4195

Los Autores. 2015.

En la tabla 29 en el resumen estadístico para total de referencias, indica que el recuento de las 75 revistas, con el promedio de referencias es de 5232 y el rango de 36306, donde Incluye todas las referencias bibliográficas en un diario en el período seleccionado entre el 2005 al 2015.

Tabla 24. Resumen Estadístico Para Citas Por Documento

Recuento	75
Promedio	2.23533
Veces Desviación Estándar	4.5191
Coeficiente de Variación	202.17%
Mínimo	0
Máximo	28.34
Rango	28.34
Sesgo Estandarizado	18.8357
Curtosis Estandarizada	52.2002

Los Autores. 2015.

En la tabla 30 siendo el resumen estadístico para citas por documento muestra el recuento de las 75 revistas con el promedio de 2.23533 y con el rango de 28.34 Se calcula teniendo en cuenta el número de veces de citas recibidas por una revista en el año en curso a los documentos publicados en los años anteriores.

Tabla 25. Resumen Estadístico Para Documento Citados

Recuento	75
Promedio	594.387
Desviación Estándar	938.043
Coefficiente de Variación	157.82%
Mínimo	0
Máximo	3803
Rango	3803
Sesgo Estandarizado	7.86524
Curtosis Estandarizada	6.46206

Los Autores. 2015.

En la tabla 31 en el resumen estadístico para documentos citados, muestra el recuento de 75 revistas con un promedio de 594.387 y el rango de 3803, por lo que son el Número de documentos citables publicados por una revista en años anteriores.

Hipótesis

Tabla 26. Estadística Descriptiva de la Media

N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
9	8,2222	4,57651	1,5255

Los Autores, 2015.

Ho : $\mu \leq 1$ (Resultados encontrados para el año 0 o 2005). La hipótesis nula, es menor o igual al año 1, aquí se puede observar la desviación estándar, la media de la producción y el error estándar, donde se puede evidenciar que en el año 0 (2005), se evidenció producción de un solo artículo.

Tabla 27. T-Test, Pruebas de Hipotesis

T	df	P-value	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
4,734	8	0,001	7,22222	3,7044	10,74

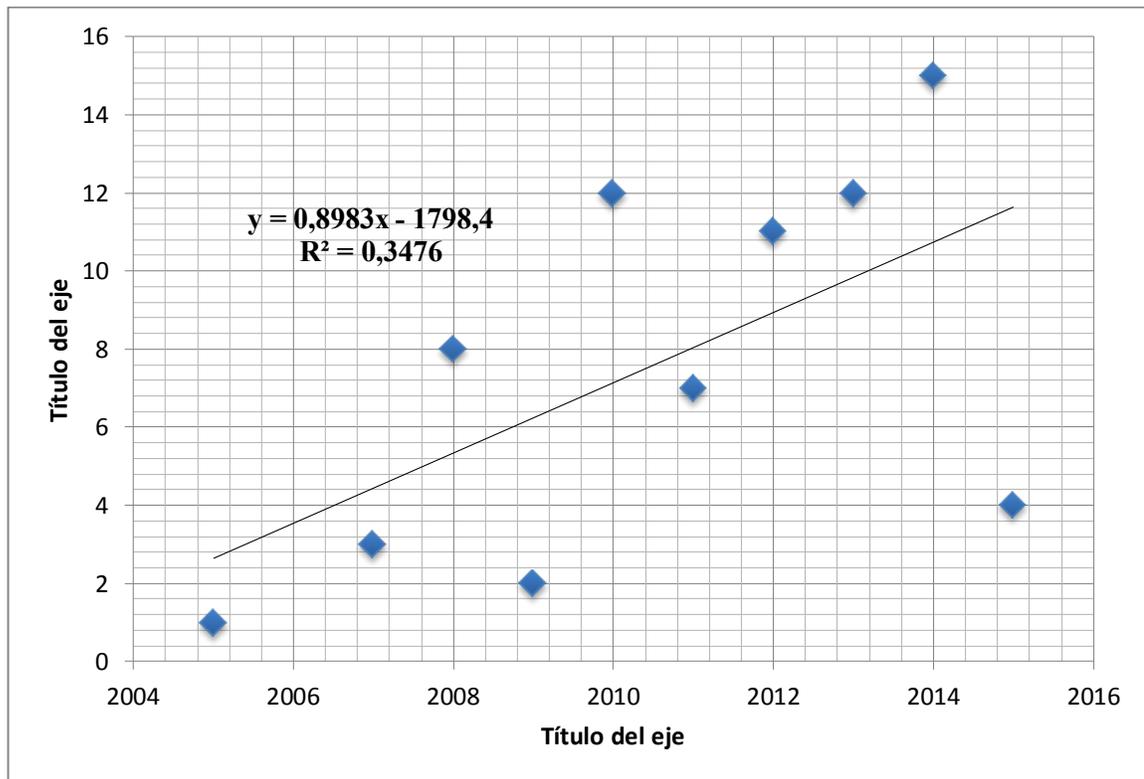
*<0.05 significa estadísticamente significativa

Los Autores, 2015.

H1: $\mu > 1$ la hipótesis alternativa, es que la media de la producción de los años posteriores mayor que el año 0. El dato más importante es el P valor, cuando este es menor a

0.05 como lo es en este caso, entonces se puede ver que es un valor estadísticamente significativo, por lo que la diferencia entre la media producida en los siguientes años, al año 1 (2005), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula donde indica que la media es menor o igual a 1.

Modelo de Regresión Lineal



Los Autores, 2015.

Modelo de regresión lineal, lo que hace es crear una estructura lineal, que busca predecir el comportamiento de los datos hacia el futuro, por lo que se puede ver la ecuación del modelo, sin embargo el coeficiente de determinación que es $R^2 = 0,34$ y como este es un valor que va de 0 a 1 entonces no alcanza a ser estadísticamente significativo, por lo que se quiere decir que no se alcanzó a lograr un modelo que pueda predecir la producción a futuro, debido a la alta

variabilidad de la producción de un año a otro, por lo que ha sido muy variable la producción en cada uno de los años.

Discusión

El objetivo principal de esta investigación, fue describir el desarrollo del neuromarketing en medios de divulgación científica, entre los años 2005 a 2015, teniendo como hipótesis que podría existir inclinación en el aumento en los indicadores bibliométricos de volumen, calidad e impacto, en el periodo descrito anteriormente o que por el contrario dicha inclinación en el aumento no existiría, por lo cual, aquí no se describe el fenómeno del neuromarketing, a nivel empresarial o de producción bibliográfica, sino de revistas científicas donde fue posible hacer la revisión.

El H sub cero o hipótesis nula (H_0), refuta el objetivo de la información, que esta hipótesis, en cuanto a la producción no se ha incrementado, desde el año base entendiéndose como el 2005, solo se ha identificado un artículo, por lo que la producción en esta hipótesis en artículos en promedio en los últimos años ha sido menor o igual a 1.

La hipótesis alternativa (H_1), es la que se busca e identifica que se ha incrementado, por lo que se hace es observar la media de ese incremento, en cuanto al producto si es estadísticamente significativo donde se acepta H_1 , debido a que esta genera un valor mayor a 1 artículo, y se rechaza la hipótesis nula, debido a que esta genera el valor menor a 1.

Estos datos estadísticos son obtenidos a partir de los programa estadísticos SPSS y STAT GRAPHICS ambas versión demo edition, con el cual estas herramienta, fueron fundamentales a la hora de sacar los consecuencias estadísticos, que se demuestran en la hipótesis y en general en los resultados por medio de gráficas y tablas, la cual demarcaron la producción de artículos producidos en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015 y así mismo indicar su variabilidad,

como se demuestra en los resultados de la presente investigación según la categoría que se utilizó.

Para el análisis de la producción de artículos de divulgación científica de las bases de datos de springerlink, Science Direct, Scopus, Mendeley y Pubmed, con respecto al tema neuromarketing, se hizo necesario realizar un análisis bibliométrico, siendo este un método confiable y universal. Así mismo, La bibliometría parte de la necesidad de cuantificar ciertos aspectos de la ciencia para poder comparar, medir y objetivar la actividad científica (Davila, et al., 2009).

Del mismo modo como lo dijo Alan Pritchard 1969; que la bibliografía, era un proceso estadístico y matemático en las técnicas de la comunicación escrita, la naturaleza y el desarrollo de las disciplinas científicas, mediante metodologías de recuento y análisis de la comunicación (Davila, et al, 2009). Así pues, lo que se pretendió en este estudio, no fue solo mirar la naturaleza del tema específico neuromarketing, sino también la producción de artículos científicos a través del tiempo donde se pudo identificar.

Además, como ya se había propuesto en la hipótesis de la investigación, que gracias al análisis de los artículos indexados en la matriz de datos, la producción de artículos científicos con respecto a nuestro objeto de estudio, el neuromarketing va en aumento, ya que, está teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, que se manejaron en la investigación, siendo estos los que delimitaron la investigación y le dieron el rumbo a esta.

Otro de los hallazgos que se encontraron, es que, existe interés en investigar acerca del neuromarketing, en países como estados unidos, Holanda y reino unido, en donde se encontró la mayor cantidad de revistas con publicaciones, acerca de esta disciplina, sin embargo en menor

producción científica, pero donde de igual manera se encontraron artículos indexados de revistas científicas en bases de datos países como Australia, Colombia, Francia, India, Irlanda, Italia, Rumania y España, lo que quiere decir que el neuromarketing, ha venido ganando un gran espacio en el ámbito de la producción científica.

Así mismo, al realizar este estudio bibliométrico, se pudo evidenciar que la frecuencia en el lenguaje, en el que se encontró producción acerca del neuromarketing, fue en su gran mayoría en inglés con un porcentaje de 69%, lo que hace que, este estudio de cuenta de la poca producción de artículos científicos acerca de esta disciplina en Latinoamérica, lo que hace que, para futuras investigaciones por parte de los autores y quien pueda leer el presente estudio, se pueda interesar en producir artículos científicos, con el fin de enriquecer el devenir de esta disciplina.

En la disciplina del marketing, se han desarrollado marcos teóricos, para explicar las emociones y como estas han aportado a campos de la psicología y la sociología, ahora bien investigadores de marketing también tienen su énfasis en investigaciones en áreas específicas, como lo es el precio o la medida al igual que sus causas y consecuencias como el tema de la moda, estos han sido los principales pilares del estudio de las emociones en la disciplina del marketing, debido a que se encuentra en un momento preliminar dado la significancia de las emociones (Huang. 2001 citado por Gaur, et, al, 2014, p,2).

Es así como en esta investigación, se ha encontrado que la producción de artículos científicos a lo largo del neuromarketing, se debe a un esfuerzo multidisciplinar e interdisciplinar el cual encierra potencialidades, pero también riesgos, de hecho muchas veces estos estudios han sido considerados como sesgados o faltos de rigor científico, como se pudo constatar en la presente investigación, muchos de los profesionales requieren de otras

disciplinas, ya que se dirigen a conceptos propios de las neurociencias, para intentar resolver sus problemas de investigación, sin embargo en los últimos años se ha evidenciado como cada vez más médicos, ingenieros, administradores, psicólogos y miembros de otras disciplinas, investigan juntos para dar respuesta a problemas complejos como los que pretende el neuromarketing en particular.

Ahora bien en cuanto a la psicología del consumidor, se puede notar que tiene una presencia importante con revistas muy bien posicionadas en la clasificación scimago, que de hecho las revistas especializadas en psicología del consumidor y en psicología económica, le han venido dando lugar al tema del neuromarketing dentro de sus publicaciones periódicas.

De acuerdo con las investigaciones realizadas en marketing, se ha demostrado la importancia de la influencia emocional, a partir de ello se ha evidenciado que esto ha determinado su estado actual, tendencia, mostrando así las posibilidades de desarrollo en este campo (Erevelles, 1998, Citado por Gaur, Herjanto, Makkar).

En la búsqueda de esta investigación, se logró examinar la actualidad y las tendencias en investigación, sobre la aplicación de las neurociencias al marketing, presentando novedades en la literatura y descubrimientos prácticos. Es así, como investigaciones anteriores lo han planteado, el objetivo de esta revisión, es descubrir el direccionamiento del campo, para investigaciones futuras, contribuyendo a la expansión del entendimiento del rol en el neuromarketing (Gaur, et, el, 2014, p, 1).

Por lo tanto, el direccionamiento de objetivos influye el comportamiento guiado del servicio y la investigación sobre la satisfacción del cliente, así mismo apreciando el rol de las emociones claramente ayuda a las personas del marketing, a llegar a el interior del consumidor

gracias a las emociones (Bagozzi et al. 1998 citado por Gaur, et, al ,2014,p,2). Este plantea que aún existen numerosas cuestiones para hacer resultados concretos acerca del neuromarketing, debido al funcionamiento de las emociones, en influencia a las personas de ventas y a los manager, es decir cómo influyen las emociones de estos, en las decisiones de compra de los clientes.

Es importante, para este estudio la relación que existe entre investigaciones que hablen acerca del devenir histórico del marketing y como este se vio influenciado, por la psicología del consumidor, ya que esta observa el comportamiento del ofertante y demandante, así mismo es de gran importancia prever como existe una amplia gama de artículos relacionados al marketing, pero poca producción del neuromarketing.

En este estudio, se vio reflejado el aumento en la producción de artículos científicos, con respecto al neuromarketing, como se hace alusión anteriormente, sin embargo hay que tener en cuenta, que para futuras investigaciones se deberían explorar libros, trabajos de grado e investigaciones que aporten aspectos relevantes para realizar estudios similares que contribuyan aún más el desarrollo de esta disciplina.

Uno de los hallazgos más importantes de esta investigación, es que en los artículos indexados el 47% son artículos teóricos sobre el 28% que son aplicados, lo que quiere decir que aún falta realizar investigaciones que den cuenta de como el neuromarketing, es de gran ayuda para las organizaciones, realizando investigación aplicadas que tengan todos los estándares de calidad y aún más que toquen temas de relevancia como lo es la neuroetica.

Es importante también decir que pese a que “Lee, 2006” habló acerca de la importancia de la neuroetica, en esta investigación se puede denotar que no hay mucha producción, que

hable al respecto, siendo este un tema que denota una gran importancia dentro del neuromarketing, ya que la neuroética, hace alusión a aspectos científicos, filosóficos, sociales, legales y políticos que del propio conocimiento científico y sus funciones surgen de la investigación (Berlanga, 2012).

Al no evidenciar la suficiente producción de la neuroética, se hace necesario para futuras investigaciones, que se tomen temas como este, para ser explorados y producidos con fin de enriquecer las investigaciones novedosas que traten de esta disciplina, y así ayuden a su desarrollo en el tiempo.

Del mismo modo, es importante decir que, una de las universidades en las que más producción acerca del neuromarketing, existe la universidad de sapienza con una frecuencia de 22 artículos encontrados, también es válido decir que los autores que más producen acerca de este tema son Fabiolo Babiloni y Giovanni Vecchiato, y que la disciplina en las que estos se desenvuelven es la psicología.

A pesar de que existen muchos investigadores, que han estudiado temáticas relacionadas con el neuromarketing, aún se encuentran vacíos en cuanto a la producción de nuevas bases teóricas que sustenten el tema. A partir de este estudio bibliométrico, se denota la falta de producción científica del neuromarketing en Latinoamérica, por esto es importante, que el presente estudio, sea la base para fortalecer el camino que ayude a guiar una línea de investigación frente a este tema.

En cuanto las neurociencias este, soporta el neuromarketing, ampliando su capacidad para entender el fenómeno del consumo y la oferta, sirviendo a su avance científico y disciplinar, como parte fundamental de la relación entre los procesos cerebrales y el comportamiento en el

marketing, así mismo es significativa ver como estos influyen a la hora de la decisión de compra (Marulanda K. 2009). Por esta razón es de gran ayuda el que esta disciplina sea uno de los pilares fundamentales de esta área en estudio, ya que ofrece un soporte teórico y aplicado que llena conocimiento esta área en desarrollo como le plantea braidot, 2005.

Del mismo modo (Rocha-Miranda, 2001). Hablaron del término Neurociencias y plantearon que, es relativamente reciente, por lo cual, el empleo actual corresponde a la necesidad de integrar, las contribuciones de las diversas áreas de la investigación científica y de las ciencias clínicas, para la comprensión del funcionamiento del sistema nervioso y de cómo este funciona físicamente en el cerebro, por lo cual, es precisamente de donde parte la necesidad de otras disciplinas, por fusionarse con las neurociencias, como lo es el caso del marketing.

Es importante hablar acerca de que en el Latinoamérica, en la actualidad se está incursionando más en el tema del neuromarketing, sin embargo en la mayoría de los países de la región no han irrumpido muy rápidamente en este campo, pues se requiere de muchos conocimientos y de una alta y significativa inversión en cuanto a investigación, recursos y desarrollo. (Kotler y Armstrong, 2007).

Es por esta razón que en el momento de realizar el análisis bibliométrico, acerca del neuromarketing fue insuficiente el material encontrado en Latinoamérica, en cuando a artículos científicos.

En el contexto del neuromarketing, mas acogida a nivel de desarrollar principalmente en países como México, Argentina, Chile y Colombia, sin embargo, la corriente que le ha apuntado o ha hecho énfasis en el componente científico es europea y norteamericana (Hernández, 2012). Lo que se espera con este estudio es generar curiosidad en el lector y que este se vea motivado a

nutrir el tema de estudio ya que es lo que está movilizándolo el mundo y Latinoamérica no puede ser la excepción se debe tener más producción científica al respecto.

Es importante decir que los procesos cerebrales, a la hora de ver la publicidad del producto de una marca establecida para la elección de su producto o servicio es relevante conocer las áreas que comprenden este ejercicio cerebral, para la toma de decisiones con el fin de hacer una compra. (Lee, Broderick y Chamberlain, 2006).

Por esta razón una gran cantidad de los artículos indexados en la matriz de datos del presente estudio fue de temas como “Branding and a child's brain: An fMRI study of neural responses to logos”, “Neural basis for brain responses to TV commercials: A high-resolution EEG study” y “Mapping a multidimensional emotion in response to television commercials” que muestran básicamente cuál es la respuesta del cerebro en el momento de ver una campaña publicitaria y como ese funcionamiento físicamente hablando hace que el consumidor tienda a repetir la compra del producto como tal, generando así respuestas de lo que sucede en el cerebro para que esta decisión de compra pueda existir.

Es pertinente hablar del concepto de neuropsicología, se define como “el estudio de la relación existente entre las funciones cerebrales y la conducta de los seres humanos” (Kolb y Whishaw, 2009).

Teniendo en cuenta lo anterior, desde la neuropsicología es importante tener referenciado el comportamiento del consumidor, pudiéndose este tomar como medio observable en la conducta, donde además, se encuentra la relación de esta disciplina con el área de estudio neuromarketing, ya que esta se fija en la decisión de compra del consumidor.

Es importante traer a colusión la pregunta de investigación, la cual indica que ¿Cuál es el estado actual de la producción de artículos científicos sobre neuromarketing en el periodo comprendido entre el 2005 al 2015?, se le da respuesta, mostrando que, la producción científica se puede reflejar con mayor índice en Europa y Estados Unidos, siendo en Latinoamérica, poca producción de artículos científicos del neuromarketing, además, como discusión es pertinente tener en cuenta que esta investigación, se hizo más novedosa, debido a que dentro de la investigación que se realizó, no se encontró un estudio bibliométrico acerca del neuromarketing, por lo que el con quien discutir se hace más dispendioso, por lo que desde este estudio se hizo importante tener la interdisciplinariedad de áreas afines, que permitieran dar consistencia a esta.

Conclusiones

Existe una tendencia positiva en los indicadores bibliométricos de volumen, calidad e impacto entre el período 2005-2015, alrededor del tema “neuromarketing”, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa.

En cuanto al análisis bibliométrico, se tiene desde índole retrospectivo, en base a los últimos 11 años, se hizo una revisión bibliométrica en medios de divulgación científica del neuromarketing, donde se encontró que este ha tenido variaciones en cuanto al aumento y declive del neuromarketing, donde claramente existe aumento constante desde el año 2014, resaltando que esta revisión bibliométrica, se hizo a través de artículos en revistas científicas indexadas de bases de datos, teniendo como gran referente scimago.

La presente investigación permitió concluir, que en cuanto a la producción académica y científica con base a indicadores bibliométricos, las tres universidades, que más se destacan son la de sapieza de roma, Zhejiang university, y la universidad de Szczecin, los autores más representativos, como lo son Fabio babiloni, Giovanni vecchiato, sebastian vlsceanu, además con un enfoque interdisciplinar en los últimos años, con lo cual se logró definir categorías de análisis por repetición de palabras, en las palabras claves, encontrando que las principales categorías de búsqueda para artículos científicos del neuromarketing son Science Direct, Scopus, Springerlink, Pubmed, Mendeley.

Se identificaron tendencias y posibilidades de desarrollo, para el campo como la neuroetica, el marketing sostenible siendo el objeto de estudio, debido a que se piensa seguir con la investigación no solo a nivel personal, sino también como base para la universidad, hacia futuras investigaciones del neuromarketing, además de lo importante de su interdisciplinariedad

en campos como la neurociencia, neuropsicología, psicología del consumidos, ciencias administrativas, entre otras.

Bibliografía

- Aguirre, L. (2012). Psicología de la actividad física y el deporte. Realidades y tendencias en Iberoamérica. Universidad de caldas, Manizales- Colombia
- Aguilar, M., Renteria, E.(2009). Psicología del trabajo y de las organizaciones reflexiones y experiencias de investigación. Colombia. Edición 1.B
- Alvarado, M. (2012). Neuromarketing, ciencia al servicio del conocimiento, Universidad Politécnica de Cataluña, Perú. Recupero de http://neuropedagogiacolombia.com/imagenes/Liliana_20Alvarado.pdf
- Alvarez, R (2011) Fusión Perfecta Neuromarketing Seducir al cerebro con inteligencia para ganar en tiempos exigentes [Person]. Recuperado de <https://profesorparticulardecomunicacion.files.wordpress.com/2015/04/fusic3b3n-perfecta-neuromarketing-roberto-c3a1lvarez-freelibros-org.pdf>
- Annicchiarico, I., Gutiérrez, G., Pérez, A. (2013) Neurociencias del comportamiento en revistas latinoamericanas de psicología, Univerasidad del Rosario. Recuperado de <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/2420>

Arana, J., Meilán, J., Pérez, E. (2006) El concepto de psicología Entre la diversidad conceptual y la conveniencia de unificación. *Apreciaciones desde la epistemología*. *Redalyc*. 8(1) 111-142.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/802/80280107.pdf>

Arango, C., Pimienta, H. (2004). *El Cerebro: de la Estructura y la Función a la Psicopatología Primera parte: Bloques funcionales*. *Scielo*, 1(33)102-025. Recuperado de

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v33s1/v33s1a07.pdf>

Ardanuy, J. (2012), *Breve introducción a la bibliometría*. Universidad de Barcelona, Barcelona.

Recuperado de

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf>

Arias, V. (2009). *Segmentación de Mercado y Mropuestas de Marketing mix para el GRUPO IMEX y CIA LTDA.* (Tesis de pregrado) Corporacion Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt.

Aristizabal, A. (2010) *Actividades del Marketing* (Tesis pregrado) Corporacion Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt.

Ariza, T., Quevedo, R. (2013) Análisis Bibliométrico de la Revista de Investigación Educativa (2000-2012). Revista de Investigación Educativa, 31 (1), 31-52.

Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/160321>

Assaf Hernández, Adel Fuad, (2012) Estado del Arte del Neuromarketing en Colombia. (Trabajo de grado ciencias económicas y administrativas, Pontificia universidad javeriana) Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/10613/1/AssafHernandezAdelFuad2012.pdf>

Banderas, L., Durán, M., Holgado, M., Álvarez, J., Fernández, M. (2013, 26 abril) Interés Terapéutico de Cannabinoides: Análisis Bibliométrico en Pubmed, Scopus y Web of Science. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 2013, 4(2): 17-30. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2451/245128059003.pdf>

Barreto, I., Velandia, A., Rincón, J. (2011). Estrategias metodológicas para el análisis de datos textuales: Aplicaciones en psicología del consumidor. Scielo. 18(2). Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-43812011000200001

Bastidas Rojas, María Victoria (2009) “La investigación en Psicología en la Pontificia Universidad Javeriana: un análisis bibliométrico apartir de los trabajos de grado”(Trabajo de grado psicología, Pontificia universidad javeriana) Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/psicologia/tesis22.pdf>

Bigné,E., Borredá,A., Miguel,M.(2011). El valor del establecimiento y su relación con la imagen de marca privada: efecto moderador del conocimiento de la marca privada como oferta propia del establecimiento. 22(1) 1–10. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1019683812000388>

Becker, J., Cropanzano, R., Sanfey, A. (2011). Organizational Neuroscience: Taking Organizational Theory Inside The Neural Black Box. Texas Christian University, University of Arizona. Recuperado de <http://jom.sagepub.com/content/early/2011/02/27/0149206311398955>

Braidot, N. (2013). Neuromarketing en acción: ¿por qué tus clientes se acuestan con otros si dicen que les gustan de tu? Buenos Aires: Gestion

Braidor, N. (2012). Neuromarketing: Qué es y cómo se implementa. Cerebro y Práctica. Recuperado de <http://www.ecbloguer.com/cerebroenpractica/?p=343>

Becker, J., Cropanzano, R., Sanfey, A. (2011). Organizational Neuroscience: Taking Organizational Theory Inside The Neural Black Box. Texas Christian University, University of Arizona.

Recuperado de

<http://jom.sagepub.com/content/early/2011/02/27/0149206311398955>

Benito,S.,Guerra,v. (2011) Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos, Universidad del País

Vasco, vol. 5, nº 2, 19-42. Recuperado de

<http://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/viewFile/37862/36630>

Burgos, C., Vargas, H. (2013). Analytical Approach to Neuromarketing as a Business Strategy.

University of Guadalajara. Recuperado de:

<http://ifsmrc.org/sites/default/files/journals/pdf/Analytical%20Approach%20to%20neuro%20marketing.pdf>

Caballero, V. (2010) Psicoeconomía: Estudio Gnoseológico Yontología del Presente, Madrid (Memoria

Para Optar al Grado de Doctor, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de

http://www.academia.edu/1522545/Psicoeconom%C3%ADa. Estudio_gnoseol%C3%B3gico_y_ontolog%C3%ADa_del_presente. Psychoeconomics. Gnoseological_research_and_an_ontology_of_the_present

Camerer, C., Cohen, J., Fehr, E., Glimcher, P., Laibson, D. (2005). Neuroeconomics. New York University. Recuperado de

http://scholar.harvard.edu/files/laibson/files/camerer_cohen_fehr_glimcher_laibson_2014.pdf

Campus, D. (2008). Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. Colombia Medica, Vol 56 (1). Recuperado de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342008000100009

Canales, P. (2013,28 de noviembre). Neuromarketing, ¿El Futuro Ya Está Aquí?. 3ciencias.

Recuperado de <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/11/3c-EMPRESA-NEUROMARKETING1.pdf>

Canabal, B, 2012 origen y desarrollo de la neuroetica, revista bioética y derecho, Barcelona, España recuperado de: http://www.ub.edu/fildt/revista/pdf/rbyd28_art-canabal.pdf.

Castera, V. (2013). estudio bibliometrico de la producción científica y de consumo de las revistas sobre nutrición indizada en la red Scielo. Universidad Alicante. Disponible base de datos Scielo.

Recuperado de http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33457/1/Tesis_Tomas_Castera.pdf

Cisneros. A. (2013) Neuromarketing y Neuroeconomía Código emocional del consumidor. Bogotá,

Ecoe Ediciones Recuperado de

<https://books.google.com.co/books?id=1cSLBQAAQBAJ&pg=PT160&dq=neuromarketing+neuroeconom%C3%ADa+pdf&hl=es&sa=X&ved=0CCEQ6AEwAWoVChMI2ayhvJLXyAIVSR0eCh3shAZr#v=onepage&q=neuromarketing%20neuroeconom%C3%ADa%20pdf&f=false>

Cortés Céspedes, Angélica Isabel .(2014) El Neuromarketing Como Metodología de Investigación de Mercados y Herramienta de Identificación en las Decisiones de Compra del Consumidor. (

Trabajo de grado, Universidad Militar Nueva Granada) Recuperado de

<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13061/1/Ensayo.pdf>

Covarrubias,P.(2009). El carácter científico de la psicología: un estudio sobre las representaciones de sus estudiantes. Redalyc, 1(2) 65-103. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27015065004>

Chilito,M., Rodríguez,P., Plata,T.,Perez, A.(2010) Artículos académicos de psicología del consumidor publicados en castellano: una revisión bibliométrica. R.E.M.E. 3(35-36): 192-210. Recuperado

de <http://reme.uji.es/articulos/numero35/article11/article11.pdf>

Davila, M., Guzmán, R., Aroyo, H., Piñeres, D., Barraco, D., Caballero, C. (2009, 28 de junio) Bibliometría: conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n2/v25n2a11>

Denegri, M. (2004). Introducción a la psicología económica. Psicom editores. 6-121. Recuperado de <http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Articulo/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20psicologi%C3%ADa%20economica.pdf>

Echeverry, I., Sandoval, M. (2011). Análisis del comportamiento de compra en un contexto experimental simulado. Redalyc. 18(2) 49-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134222985005>

Escera, C. (2004, 16 de febrero) Aproximación histórica y conceptual a la Neurociencia Cognitiva. Universidad de Barcelon. Recuperado de [http://www.ub.edu/brainlab/docs/publicacions_pdf/Escera%20\(2004a\)%20Cognitiva%20uncorrected%20proof.pdf](http://www.ub.edu/brainlab/docs/publicacions_pdf/Escera%20(2004a)%20Cognitiva%20uncorrected%20proof.pdf)

Escorcía Otalora, Tatiana Alexandra. (2008). Análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, (tesis y trabajos de grado. Pontificia Universidad Javeriana). Recuperado de: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>

Ferrero,A.(2009). Neuromarketing, Tangibilización de las emociones, Universitat Abat Oliba CEU, España, Recuperado de <http://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/39460/TFC-FERRER-2009.pdf?sequence=1>

Forero, J.(1978) Psicología Del Consumidor (Revista Latinoamericana de Psicología). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80511108.pdf>

Fuenmayor, G., Villasmil, Yeriling. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. Redalyc, 9(22) 187 – 202. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118859011>

Gardner, W. (2014). Neuroscientific Insights Into Management Development: Theoretical Propositions and Practical Implications. Sage Journals, <http://gom.sagepub.com/content/early/2014/09/15/1059601114550712>

Gaur, S., Herjanto, H., Makkar, M. (2014). Review of emotions research in marketing, Auckland University of Technology. Recuperado de:

http://www.researchgate.net/publication/265338906_Review_of_emotions_research_in_marketing_20022013

Granados,A.(2000). Neuroimágenes en la Evaluación de las Demencias, Revista Colombiana Dr Psiquiatría, Vol. xxix / 2. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v29n2/v29n2a07>

Gómez, N., Niquepa, Q. (2013). El Enfoque Del Neuromarketing Aplicado Al Mercado Colombiano. Universidad del Rosario, Bogotá Colombia. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4570/1026266179-2013.pdf?sequence=1>

González de Dios, J.,Moya,M., Hernández,M. (1997) Indicadores bibliométricos: Características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. España. Recuperado de: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/47-3-3.pdf>

Guerrero, E. (2013). Aportaciones del neuromarketing a la comunicación con fines sociales. Universidad de Valladolid facultad de Ciencias Humanas y de la Información. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3776/1/TFM-B.56.pdf>

Guerra, M. (2013). Aportaciones del Neuromarketing a la Comunicación Con Fines Sociales. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3776>

Glimcher,P.,Rustichini,A.(2004). Neuroeconomics: The Consilience of Brain and Decision, Vol. 306 no. 5695 pp. 447-452. Recuperado de <http://www.sciencemag.org/content/306/5695/447.short>

Glimcher, P., Camerer, C., Fehr, E., Poldrack, R. (2009). Neuroeconomics. Recuperado de

<http://www.hse.ru/data/2011/12/09/1259101786/Neuroeconomics.pdf>

Hernández,A.(2012) Procesos Psicológicos Básicos. .[Red Tercer Milenio S.C.]. Recuperado de

<ftp://ftp.puce.edu.ec/Facultades/CienciasEducacion/ModalidadSemipresencial/Psicolog%C3%A>

[Da%20General-](#)

[Jos%C3%A9%20Luis%20Fernandez/UNIDAD%202/Procesos_psicologicos_basicos-Parte1.pdf](#)

Hoyos Ángel, Sandy Tatiana (2011) Perfil académico de investigación de los trabajos de grado de la

Licenciatura en Lenguas Modernas de la Pontificia Universidad Javeriana: 2001-2009 (Trabajo

de grado de comunicacion y lenguaje, Pontificia universidad javeriana) Recuperado de

<http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/5908>

Jimenez,N.(2012) Plan de Marketing (Tesis pregrado) Corporacion Universitaria Empresarial Alexander

Von Humboldt.

Klob, B., Wishaw,L(2011). Neuropsicología Humana. España. Edición 5.

Kotler, P .,Armstrong,G.. (2007) Marketing. Versión para Latinoamérica (Pearson Educación).

Recuperado de. http://www.academia.edu/7898037/Marketing_Version_para_Latinoamerica

Lancheros Garavito, David Ricardo. (2012) Neuromarketing político en Colombia (Trabajo de grado ciencias economicas alministrativas, Pontificia universidad javeriana) Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/10631>

Lee, N., Broderick, A., Chamberlain, L. (2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. United Kingdom: International Journal of Psychophysiology. V.63. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167876006001073>

Lee, N.,Senior,C,. Butler,M. (2011). Leadership research and cognitive neuroscience: The state of this unión, Aston University, recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104898431100124X>

López, D., Valdovinos, A., Méndez, M ., Mendoza,V.(2009) El Sistema Límbico y las Emociones:Empatía en Humanos y Primates. Redaly.17 (2) 60-69. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1339/133912609008.pdf>

Luthans, F., Youssef, C. (2004). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in People for Competitive Advantage: Ebsc Host Connection, Vol. 33 (2). Recuperado de <http://connection.ebscohost.com/c/articles/13165543/human-social-now-positive-psychological-capital-management-investing-people-competitive-advantage>

Madera, H., Barrios, E, Sanz, A. (2013). Memorias de Neurociencias en Julio 2013 /4ta.

edición. Guadalajara, Jalisco, México: Instituto de Neurociencias. Recuperado de

http://www.ineuro.cucba.udg.mx/memorias_neurociencias_julio_2013.pdf

Marulanda Pabón. Keyler (2009) Avances Teóricos del Neuromarketing con Respecto a los Procesos

Cognitivos en las Bibliotecas de las Universidades del Valle de Aburra, Medellín. (Trabajo de

Grado, Universidad de Buena Ventura). Recuperado de

http://www.academia.edu/4692002/avances_te%C3%B3ricos_del_neuromarketing_1_avances_te%C3%93ricos_del_neuromarketing_con_respecto_a_los_procesos_cognitivos_en_las_bibliotecas_de_las_universidades_del_valle_de_aburra_estudiante_keyler_marulanda_pab%C3%93n_universidad_de_san_buenaventura

Matos, N., Gali, J., Sierra, V. (2007). La Conducta de Compra Pirata Un análisis exploratorio en el

mercado de la música En Perú. (Tesis PHD, Escuela Superior de Administración y Dirección de

Empresas). Recuperado de

http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9177/MATOS_Tesis.pdf?sequence=1

Méndez Rátiva, Claudia Patricia (2013) Análisis del dominio comunicación desde el enfoque

epistemológico y bibliométrico en el período 2008-2012. (Trabajo de grado de comunicación y

lenguaje, Pontificia universidad javeriana).

Morín,C.(2011) Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior, springer link, Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007/s12115-010-9408-1>

Montero, I., León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. Revista internacional de psicología clínica y de la salud, Vol.2, (3), 508-503. Recuperado de <http://www.researchgate.net/publication/26420207> Clasificacin y descripcin de las metodologas de investigacin en Psicologa

Montero, I., León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology, Internacional journal of Clinical and Health Psychology, Vol. 7(3), 847-862. Recuperado de http://www.aepc.es/ijchp/GNEIP07_es.pdf

Oleg Potapov. Rafael. (2014) Neuromarketing y el fututo de las investigaciones de mercadeo, Barcelona. (Trabajo de Grado, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2014/126055/Potapov_Oleg_TFG.pdf

Ordoñez. G., Hernández, A., Hernández, C., Méndez, C.(2009) Análisis Bibliométrico de la Revista de Economía Institucional en sus Primeros Diez Años. Revista de Economía institucional, Vol 11 (20). Recuperado de <http://www.economiainstitutional.com/pdf/no20/gordonez20.pdf>

Ospina, L. (2014,1 de Noviembre) Análisis de la influencia del Neuromarketing en el proceso de decisión de compra del consumidor. Universidad militar nueva Granada. Recuperado de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13111/1/ANALISIS%20DE%20LA%20INFLUENCIA%20DEL%20NEUROMARKETING%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20DECISION%20DE%20COMPRA%20DEL%20CONSUMIDOR..pdf>

Páez Posse, Jenny Paola,. Prieto Martínez, Jinneth Viviana(2013) Evaluación de la producción científica de la revista Ingeniería y Universidad a partir de indicadores bibliométricos en el período 2009-2013(Trabajo de grado comunicacion y lenguaje, Pontificia universidad javeriana) Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/11270>

Parra Tijaro, J. (2012). Modo Cognitivo Preferente y de desempeño laboral.(Tesis de pregrado) Corporacion Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt.

Pascale,R., Pascale,G.(2007). Toma de decisiones económicas: el aporte cognitivo en la ruta de simon, allais y tversky y kahneman. Prensa Médica Latinoamericana, 1 (2): 149-170. Recuperado de <http://web.calstatela.edu/faculty/rcastil/UABC/UtilidadEsperada.pdf>

Pedraza, N. (2013). Estado del arte sobre el neuromarketing aplicado a los estudios políticos, Bogota. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora Del Rosario. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4472/1020754139-2013.pdf?sequence=>

Peterson, Waldman, Balthazard, Thatcher, (2008), Neuroscientific Implications of Psychological Capital: Are the Brains of Optimistic, Hopeful, Confident, and Resilient Leaders Different?
Recuperado de: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/35725550/neuroscientific-implications-psychological-capital-are-brains-optimistic-hopeful-confident-resilient-leaders-different>

Pulgarin, A., Carapeto, C., Cobos, J. (2004, 4 de julio) Análisis bibliométrico de la literatura científica publicada en "Ciencia. Revista hispano-americana de ciencias puras y aplicadas" (1940-1974). Information Research. Recuperado de <http://www.informationr.net/ir/9-4/paper193.html>

Rodríguez, M., Sáenz, R., Arroyó, H., Piñeros, D., Barranco, D., Uribe, C. (2009) Bibliometría: conceptos y utilidades para estudio médico y la formación profesional. Scielo, 25 (2): 319-330. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n2/v25n2a11>

Rivera Garzon, Diego Mauricio. (2008) La comunidad científica de psicología y su identificación a través de la revista Universitas Psychologica. (Trabajo de grado comunicación y lenguaje, Pontificia universidad javeriana) Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/5654/1/tesis64.pdf>

Ríos,R., Mattar,S., González,M.(2011). Análisis bibliométrico de las publicaciones sobre enfermedades infecciosas en Colombia,2000-2009. Scielosp, 13 (2): 298-307. Recuperado de <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n2/v13n2a11.pdf>

Rivas,J., Grande,I.(2013).Comportamiento del consumidor.España: Ediciones 8.

Rueda, C., Gómez,C., Villa,C., Gutierrez,R., Rueda,E., Pinzon,C.(2005,8 de marzo) Indicadores bibliométricos: origen, aplicación,contradicción y nuevas propuestas. editorial.unab. Recuperado de http://wikieducator.org/images/e/e9/Indicadores_bibliom%C3%A9tricos.pdf

Salas, E. (2008). Educación e Investigación y Desarrollo en América Latina: los últimos treinta años: Revista Educación. Vol. 31 (2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44031203.pdf>

Sahui,J.(2008). Factores que influyen en la conducta del consumidor. Una aproximación desde las ciencias sociales.5-97. Recuperado de <http://www.colpamex.org/Revista/Art10/50.pdf>

Segui, J, (2003), Psicología y Neuropsicología: Pasado, Presente y Futuro, Argentina. Revista Argentina de Neuropsicología 1, 1-7. Recuperado de: http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/Psicologia_y_Neuropsicologia.pdf

Solano, E., Castellanos, S., López, M., Hernández, J. (2009) La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada, Vol. 7, núm. 4. Recuperado de

<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/745>

Suarez, G. (2008). Procesador Central: El Cerebro. Viref, 2(21)1-18. Recuperado de

http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac20-cerebro.pdf

Schant, F., Martín, J., Navarro, A. (2007). Neuroeconomía y Metodología Algunas Reflexiones Iniciales.

(Conferencia, academia nacional de ciencias de buenos aires) Argentina, Recuperado de

<http://www.ciencias.org.ar/user/files/36%20navarro.pdf>

Torres, S. (2013). Neuromarketing en Colombia, Universidad Militar Nueva Granda, bogota Colombia,

recuperado de:

<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10884/1/NEUROMARKETING%20SI%20COLOMBIA.pdf>

Valencia Arias, Leonardo Alcides. (2014) Diseño e implementación de una metodología para la

elaboración de listas básicas utilizando criterios bibliométricos para determinar el nivel de apoyo que brindan las revistas científicas a la investigación. (Tesis de grado para magister, Universidad

EAFIT). Recuperado de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/2835#.Vi6hDrcvfIU>

Velandia, A., Lopez, W. (2008). Investigación cualitativa y psicología del consumidor: alternativas de aplicación. Redalyc, 26(2) 290-303.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/799/79926213.pdf>

Villareal, M., Avendaño, A. (2012) Historia de la psicología. [Red Tercer Milenio S.C.]. Recuperado de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Psicologia/Historia_de_la_psicologia.pdf

Zuluaga Sanchez, Leidy Liliana, Ramirez Pulido, Carol Juliana. (2012) Propuesta de Estrategias de Servicio y del Neuromarketing para el Hotel Bh Tempo. (Trabajo de grado ciencias económicas y administrativas, Pontificia universidad javeriana) Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/11077/1/ZuluagaSanchezLeidyLiliana2012.pdf>

Zurawicki, L. (2010) neuromarketing exploring the brain of the consumer. springer-verlag berlin.
Edicion

Apéndice

Ver tabla Excel.