



Cuadernos Latinoamericanos de Administración  
ISSN: 1900-5016  
ISSN: 2248-6011  
cuaderlam@unbosque.edu.co  
Universidad El Bosque  
Colombia

# TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN NEUROMARKETING

---

**Botello Bermúdez, Sergio Orlando; Suárez Vera, Karem Tatiana**  
TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN NEUROMARKETING  
Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XV, núm. 27, 2018  
Universidad El Bosque, Colombia  
**Disponible en:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409658132013>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.  
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

## TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN NEUROMARKETING

## RESEARCH TRENDS IN NEUROMARKETING

*Sergio Orlando Botello Bermúdez* [1]  
*Universidad El Bosque, Colombia*  
 sbotello@unbosque.edu.co

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409658132013>

*Karem Tatiana Suárez Vera* [2]  
*Universidad El Bosque, Colombia*  
 ksuarvezv@unbosque.edu.co

Recepción: 09 Noviembre 2017  
 Aprobación: 14 Diciembre 2018

**RESUMEN:**

En esta investigación, se realiza una revisión de la literatura en el área de neuromarketing a nivel mundial, disciplina clasificada como nueva, y que, al tener esta característica, no se cuenta con evidencias suficientes, que muestren tendencias y/o líneas de investigación en este campo del saber. La revisión documental, tiene un enfoque mixto cualitativo y /cuantitativo, a través de análisis bibliométricos y de minería de datos. Así, dentro de los resultados obtenidos de la revisión, se identificaron las principales tendencias empíricas y los vacíos dentro de la literatura en temas específicos. Al respecto, no existen estudios sistemáticos de revisión, que aborden el campo de investigación desde una perspectiva general, que recopile diferentes fuentes científicas como artículos en idioma inglés, relacionados con las áreas de negocios, sociología, psicología y economía, entre otros. Por esta razón, se realiza una exploración temática, que es útil para orientar las prácticas de producción académica en el campo del Neuromarketing. A partir de los resultados, se evidencian algunas aperturas de tendencias en factores de: influencia de la TV y comerciales en procesos de decisión; medición a través de resonancia magnética; usuarios, smartphones y tecnología; producto y precio en la decisión de compra; importante rol de la reputación; efectividad publicitaria en industria hotelera y de turismo; implicación de la publicidad en la salud y su regulación; sitios web soportados en neuromarketing; relaciones entre servicio-cliente-valor; percepción neural de los mensajes y estímulos; confianza y desconfianza del consumidor; colores y su importancia en el branding. Además, se observa escasa consolidación de la comunidad científica y falta de una revista especializada en neuromarketing, debido a la poca financiación de este tipo de estudios, en especial por parte de las entidades públicas.

**PALABRAS CLAVE:** Neuromarketing, preferencia, elección, consumidor, decisión, comportamiento, empresa, publicidad.

**ABSTRACT:**

In this research, a review of the literature in the area of neuromarketing is carried out worldwide, discipline classified as new, worldwide, discipline classified as new, and what, having this feature, there is still insufficient evidence, that show trends and/or lines of research in this field of knowledge. The theoretical review has a mixed method quantitative and qualitative approach, through bibliometric analysis and data mining. Thus, within the results obtained from the review, the main empirical trends were identified and the gaps within the literature on specific topics. In this regard, there are no systematic review studies that approach the field of investigation from a general perspective that collects different scientific sources as articles in English language, related to the areas of business, sociology, psychology and economics, among others. For this reason, a thematic exploration is carried out, that useful to guide the practices of academic production in the field of neuromarketing. From the results, some trends openings are evident in factors of: influence of TV and commercial decision-making processes; measurement through magnetic resonance; users, smartphones and technology; product and price in the purchase decision; important role of reputation; advertising effectiveness in the hotel and tourism industry; involvement of health advertising and its regulation; websites supported in neuromarketing; relations between service-client-value; neural perception of messages and stimuli; confidence and consumer distrust; colors and their importance in branding. Also, little consolidation of the scientific community is observed and lack of a journal specialized in neuromarketing, due to the low funding of this type of studies, especially by public entities.

**NOTAS DE AUTOR**

[1] Administrador de Empresas, Universidad El Bosque. Bogotá (Colombia).

[2] Administradora de Empresas, Universidad El Bosque. Bogotá (Colombia).

**KEYWORDS:** Neuromarketing, preference, choice, consumer, decision, behavior, Company, Publicity.

## INTRODUCCIÓN

El propósito de este estudio documental, es investigar sobre las tendencias de investigación, uso y aplicaciones del neuromarketing, un campo nuevo y con proliferación importante de artículos científicos durante los últimos años. En esta etapa de la investigación, el neuromarketing se puede definir como el campo de aplicación de la imagen neuronal ((o neuroimagen) a la investigación de mercados (Lee, Broderick, & Chamberlain, 2007). El neuromarketing, es un tema con gran potencial, capaz de generar soluciones alternas a los problemas de marketing actuales, combinando ciencia y tecnología.

El marketing, es una actividad central para el financiamiento de la sociedad de consumo. Las antiguas técnicas de marketing se han convertido gradualmente en obsoletas, porque las personas se han aburrido de las mismas. Un ejemplo de esto, son las tecnologías AAT (ad-avoidance technologies) que permiten a los consumidores filtrar el contenido on-line que consumen y quitar los anuncios (como TiVo, adblockers, entre otros) (Anderson & Gans, 2011). Es aquí, donde el neuromarketing presenta una solución al problema, debido a su gran avance tecnológico y a las innovadoras prácticas que utiliza.

La implementación del neuromarketing, es relevante para la sociedad, porque mejora la relación de las personas con la publicidad, los anuncios y el marketing en general, generando como consecuencia, que los individuos puedan seguir disfrutando de los beneficios que el uso de este conlleva, pero sin la obviedad y sin la molestia que causa, ya que el acercamiento hacia el prospecto, el comprador o incluso el mismo cliente, se haría de una manera menos tediosa y/o invasiva. Pero, se debe tener en cuenta que, en un momento específico del tiempo, una persona solo puede ser alcanzada a través del canal al que este le esté prestando atención, lo que le da a las plataformas un poder monopolístico sobre los anunciantes (Anderson, & Peitz, 2014).

Esta disciplina ayudaría a que las nuevas generaciones, que no consumen contenido por los medios en los que tradicionalmente se consume, se vean involucradas en los planes de marketing y publicidad de las compañías. De este modo, las personas se relacionarán de mejor forma con el marketing, sin que les estorbe o moleste, a partir de los estímulos que despierten interés hacia lo que se ofrece.

La filosofía del marketing tradicional, se basa en disponer de más recursos para tener campañas publicitarias más grandes y así llegar a un mercado más grande. Sin embargo, de acuerdo con Dooley (2012), disponer de más recursos resulta muchas veces en mayores pérdidas, lo cual es lógico, si se mira desde el punto de vista de que, lo que mueve a las compañías es el dinero, y la asignación de mayores recursos significaría menores márgenes de utilidad.

La presente investigación es importante entonces, porque no se ha realizado una revisión documental sobre las tendencias del neuromarketing, lo cual, lo hace un campo inexplorado y por tanto subutilizado. Jürgen Klaric, uno de los mayores exponentes del neuromarketing en Latinoamérica, dice textualmente: “yo me dedico a una de las cosas más raras en el mundo de los negocios: se llama neuromarketing” (Klaric, 2014), esta afirmación es un indicador de lo inexplorado que está el campo de las neurociencias aplicadas a los negocios, lo que permite divisar una oportunidad para investigar sobre ello y plantear opciones de desarrollo académico y comercial en el campo.

## ACTUALIDAD CIENTÍFICA Y DEL CAMPO DE INVESTIGACIÓN EN NEUROMARKETING

En 1969, Paul Krugman, realizó una investigación sobre los comportamientos fisiológicos del cerebro y de las ondas cerebrales, ante el consumo de la prensa escrita y la TV. Este estudio podría considerarse como el primero que, combinó neurociencias con marketing. Durante los inicios de la década de los 80, se realizaban estudios similares. Además, se estudiaba qué partes del cerebro se activaban, mientras se observaba publicidad.

Sin embargo, fue hasta 2002, cuando Ale Smidts, holandés y premio Nobel ese mismo año, acuñó el término Neuromarketing, con el fin de definir las técnicas utilizadas para evaluar las respuestas cerebrales en la investigación de mercados (Smith, 2011).

Así, el neuromarketing es considerado como una disciplina nueva, pues fue hasta 2002, que se acuñó el término neuromarketing y se dio nombre a los estudios previos realizados con herramientas científicas y técnicas relacionadas con las ciencias neuronales, es por esto que, a la fecha, la cantidad de artículos científicos sobre el tema no es tan prominente. En este sentido, el neuromarketing es un campo que tiene un alto potencial para ser explorado.

Actualmente, el neuromarketing cuenta con un fuerte criticismo entre la comunidad científica, que, sin embargo, ha venido disminuyendo, debido a los rigurosos aportes sobre las preferencias del consumidor. El neuromarketing significa dinero para las empresas, así que mucha de la información y descubrimientos del campo no están disponibles para el público, debido a que la mayoría de investigaciones que se hacen respecto al tema son financiadas por el sector privado, que utiliza los resultados de investigación para sus propios intereses. Esto, está también relacionado con el mencionado criticismo de la comunidad científica. Sin embargo, durante los últimos años han proliferado asociaciones, eventos periódicos, cursos y maestrías en algunas universidades alrededor del mundo, entre las que se destacan:

- La Asociación Española de Neuromarketing y Neurocomunicación (AENENE), organización que agrupa y representa a los profesionales de neuromarketing y neurocomunicación en España. (AENENE, s.f.).
- Neuromarketing Science Business Association (NMSBA), asociación norteamericana dedicada a compartir el conocimiento, construir una red internacional de personas con el interés afín del neuromarketing y promover el neuromarketing en una escala global.
- La Universidad de Stanford ofrece un PhD en el área de marketing, el cual se divide en dos áreas, una de las cuales es Behavioral Marketing, que incluye uno de los temas más prominentes aquí la Consumer Neuroscience.
- OBS Business School, esta universidad ofrece un Master en neuromarketing e investigación de mercados, a partir de 2017.
- University College London (UCL), esta universidad en febrero de 2017, lanzó un curso de neuromarketing, con el fin de quitar toda la “mala ciencia” que hay alrededor del neuromarketing y enseñar a sus estudiantes a usar las herramientas que la neurociencia presenta para poderlas explotar en el mercado actual.
- Nanyang Technological University en Singapur, ofrece un curso en Consumer Neuroscience Neuromarketing, desde el 2016.
- ExpoBet, es un congreso internacional de ventas y emprendimiento, en el cual hay exponentes importantes en el área de neuromarketing.
- Neuromarketing World Forum, es un evento anual de la NMSBA, el cual reúne a todas las personas interesadas en el neuromarketing.
- Shopper Brain Conference, es una conferencia anual que se realiza en varias ciudades del mundo, en donde se explora por qué el cerebro de las personas ama comprar y ama las marcas.
- Consumer Neuroscience, es un workshop que se está realizando desde el 2016.

Algunos gerentes sienten que, el marketing ha perdido su norte y su misión (Christopher, Payne, & Ballantyne, 1991). Es por esto que, el neuromarketing presenta una posible solución a los problemas que se encuentran en el marketing tradicional y constituye una gran alternativa de estudio, ya que este ofrece métodos para descifrar la mente del consumidor, sin requerir participación consciente o cognitiva (Morin, 2011). Además, a largo plazo, se convierte en una alternativa más económica para las compañías, pues minimizan los costos empleados en publicidad tradicional, que no interactúa directamente con la mente

del consumidor y no genera todos los impulsos necesarios para que el consumidor tenga un contacto con la compañía y sus productos o servicios.

Por lo anterior, se ha identificado como pregunta de investigación: ¿Cuáles son las tendencias de investigación en el campo del neuromarketing?, para lo cual, se plantea como objetivo general: Identificar las tendencias de investigación en el campo de neuromarketing; y, como objetivos específicos: 1. Diagnosticar el desarrollo de la investigación en neuromarketing, a partir de los artículos científicos publicados durante los últimos 10 años. 2. Establecer los conceptos clave (key words) del campo del neuromarketing y mapear la relación bibliométrica entre los mismos. 3. Identificar conglomerados temáticos o tendencias de investigación, a partir de la relación bibliométrica entre los conceptos clave del neuromarketing.

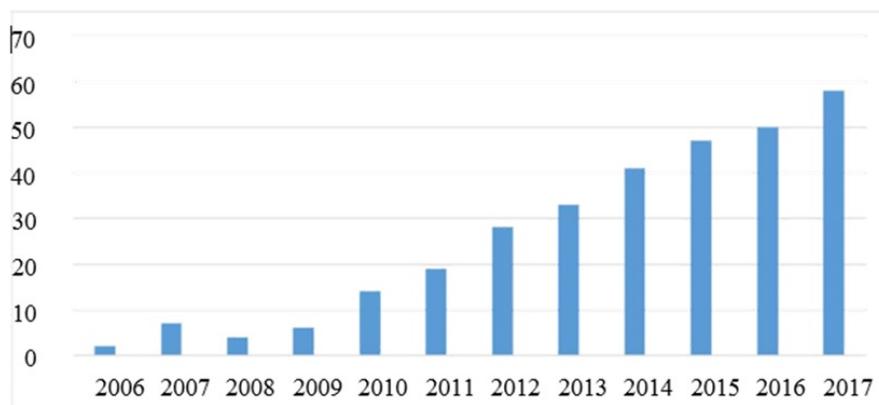
## METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La revisión de literatura sobre Neuromarketing, se realizó a través del uso de técnicas de minería de datos. En primer lugar, se realizó una revisión en la base de datos de Scopus, usando los lexemas “neuro\* marketing\*” (\*el asterisco es un comando para agrupar palabras con la misma raíz). No se establecieron cortes de tiempo, como criterio de búsqueda. Se seleccionaron 317 artículos en inglés, publicados en revistas científicas de todas las áreas de conocimiento. En la segunda fase, los abstracts de los artículos seleccionados se sometieron a un análisis de contenido, basado en minería de datos a partir de los programas QDA Miner y Wordstat. A partir de dicho análisis, se identificaron, en primer lugar, las palabras clave (key words) que fueron agrupadas en conglomerados temáticos, usando un análisis factorial de componente rotado, basado en algoritmos de co-ocurrencias (las frecuencias con que dos o más de las palabras clave aparecen juntas en el mismo abstract). En tercer lugar, se realizó análisis cualitativo enfocado en caracterizar conceptualmente los conglomerados temáticos, identificados por medio del análisis factorial.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados derivados del análisis cualitativo realizado con la minería de datos y enfocados en caracterizar los conglomerados temáticos, de las tendencias de investigación en neuromarketing.

Así, en la figura 1, se muestra el número total de artículos sobre neuromarketing, durante el período 2006-2017, donde se puede evidenciar el incremento en el número de publicaciones sobre investigaciones en neuromarketing. En el 2006, se publicaron 2 artículos, frente al 2017, donde se publicaron 58 artículos, es decir, en éste lapso se incrementaron las publicaciones en 29 veces, equivalente a una tasa promedio de crecimiento de 4.8 publicaciones/año.



**FIGURA 1.**  
Evolución del número de publicaciones de los factores de neuromarketing por Año.  
Fuente: Autores, 2018.

Ahora bien, en la figura 2, se muestra el número de publicaciones de estudios relacionados con el área de neuromarketing, durante el período 2006-2017, los cuales están clasificados por área temática de las revistas, donde se publicaron dichos artículos. Entre ellas, se destacan las áreas de:

- Business, Management and Accounting.
- Social Sciences.
- Psychology.

Con un número de publicaciones de 176, 103 y 95 respectivamente. Estas áreas de conocimiento, cuentan con el mayor número de publicaciones a través de los años. En conjunto, estas áreas representan el 65,16% del total de los artículos publicados por todas las áreas de conocimiento.

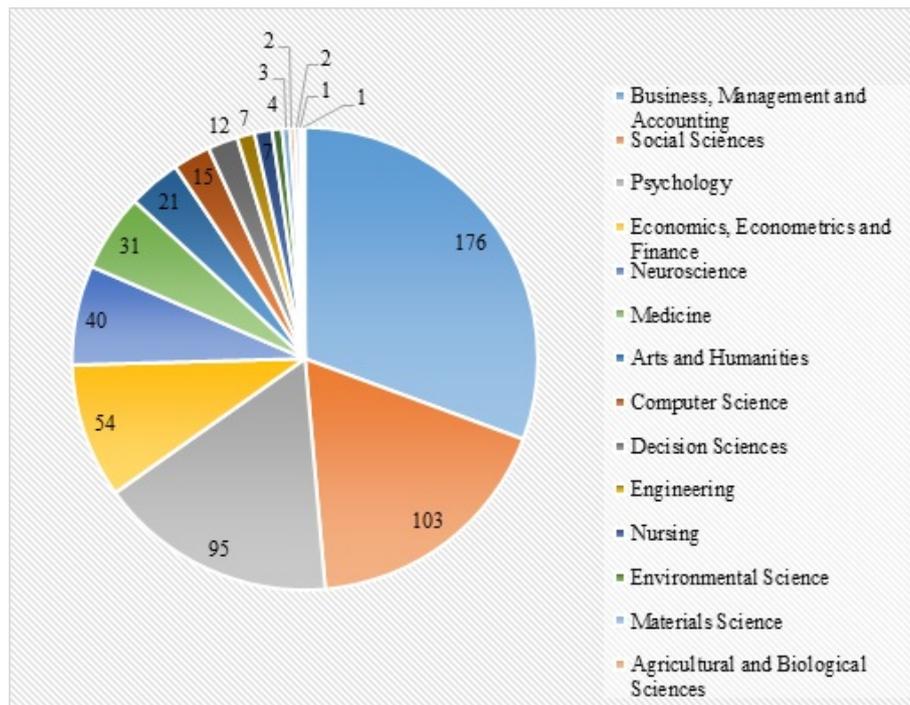


FIGURA 2.

Número de publicaciones sobre neuromarketing en revistas, según área temática.

Fuente: Autores, 2018.

Ahora bien, en la tabla 1, se muestran las revistas con mayor número de publicaciones sobre temas de neuromarketing. La revista que más publicaciones tuvo, fue *Frontiers In Human Neuroscience*. Es de resaltar que, no existe ninguna revista especializada específicamente en neuromarketing. Los artículos identificados, se publican principalmente en revistas de Administración, Psicología y Ciencias sociales.

**TABLA 1.**  
Top de revistas con mayores publicaciones en áreas relacionadas al Neuromarketing.

<b>Revistas</b>	<b>Documentos</b>	<b>%</b>
Frontiers In Human Neuroscience	13	4,407%
Journal Of Marketing Research	9	3,051%
Journal Of Advertising Research	8	2,712%
Journal Of Neuroscience Psychology And Economics	8	2,712%
Frontiers In Psychology	7	2,373%
Comunicar	6	2,034%
Journal Of Consumer Psychology	6	2,034%
Neuropsychological Trends	6	2,034%
Journal Of Advertising	5	1,695%
Journal Of Brand Management	5	1,695%
Journal Of Business Research	5	1,695%
Journal Of Consumer Behaviour	5	1,695%
Journal Of Consumer Marketing	5	1,695%
Psychology And Marketing	5	1,695%
Cogent Psychology	4	1,356%
Journal Of Business Ethics	4	1,356%
Journal Of Economic Psychology	4	1,356%
Journal Of Marketing Management	4	1,356%
Journal Of Product And Brand Management	4	1,356%
Marketing Letters	4	1,356%
Qualitative Market Research	4	1,356%
Biological Psychology	3	1,017%
City	3	1,017%
International Journal Of Advertising	3	1,017%
Journal Of Retailing	3	1,017%
Science And Engineering Ethics	3	1,017%
Social Cognitive And Affective Neuroscience	3	1,017%
Australasian Marketing Journal	2	0,678%
Behavior Research Methods	2	0,678%

Fuente: Autores, 2018.

Por otro lado, según la tabla 2, el país con mayor número de publicaciones dentro del campo del neuromarketing es Estados Unidos con el 35,23%, seguido por Reino Unido con 12,08% y Alemania con 8,72%. Estos tres países, lideran la lista de artículos publicados sobre neuromarketing.

TABLA 2.  
Top 15 Países con mayores publicaciones en áreas relacionadas al Neuromarketing.

<b>País</b>	<b>Documentos</b>	<b>%</b>
United States	105	35,23%
United Kingdom	36	12,08%
Germany	26	8,72%
Canada	23	7,72%
Australia	21	7,05%
Spain	18	6,04%
Italy	17	5,70%
China	11	3,69%
France	11	3,69%
Netherlands	9	3,02%
Taiwan	9	3,02%
Romania	8	2,68%
Denmark	7	2,35%
South Korea	7	2,35%
Turkey	7	2,35%

Fuente: Autores, 2018.

## CONTEO DE PALABRAS Y ANÁLISIS FACTORIAL CON DESCRIPCIÓN CUALITATIVA DE LOS FACTORES

En el análisis de frecuencias (conteo de palabras en los abstracts de los artículos en neuromarketing), se encontró un listado inicial de 300 palabras con 100 o más ocurrencias, procediéndose a filtrar el listado para eliminar los términos conceptualmente irrelevantes. Como resultado, se obtuvo una lista de 284 palabras clave, a partir de la cuales, se realizó el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax. La tabla 3 muestra la estructura temática latente de los 284 abstracts analizados. Se extrajeron 12 factores, con valores eigen (autovalores) mayores que 2. Los factores extraídos, explicaron un 40% de la varianza. Posteriormente, para cada factor se seleccionaron los ítems (palabras clave) con un peso primario mayor o igual a 0.4 y un peso secundario menor o igual a 2.0. Como resultado, se obtuvo una solución con 128 palabras clave, clasificadas de acuerdo con su relación (co-ocurrencia) en los 12 factores. El tema con mayor peso factorial fue la del factor: Influencia de la Televisión y los comerciales en el proceso de decisión (ver tabla 3).

**TABLA 3.**  
Factores temáticos extraídos - Conteo de palabras y análisis factorial.

No	Nombre	Palabras clave	Eigenvalue	% var <sup>a</sup>	freq <sup>b</sup>	cases <sup>c</sup>	% cases <sup>d</sup>
1	Influencia de la televisión y los comerciales en el proceso de decisión	commercial; tv; evaluation; commercial; preference; television	17,06	1,1	126	76	26,76%
2	Medición a través de resonancia magnética	magnetic; resonance; functional; imaging; fmri; activation; prefrontal; neuroimaging; brain; neural; arousal; left; frontal; involvement; signals; recorded; mechanisms; stimuli; theta; subjects; experience	4,92	1,82	329	163	48,94%
3	El usuario, los smartphones y la tecnología en general	gentrification; movement; urban; class; communications; contemporary; evolutionary; competitive; engagement; conventional; education; phone; smart; user; intention; explore; users; behavioural; movement; product	3,89	1,61	365	194	48,59%
4	El producto y el precio como factores determinantes en la decisión de compra	products; prices; decisions; product; correlates; behavioral; choice; consumers; buying	3,21	1,17	67	48	16,90%
5	El importante rol de la reputación	employer; reputation; associations; attractiveness; predict; competitive	2,78	1,17	200	108	38,03%
6	Efectividad publicitaria en la industria hotelera y de turismo	hotel; tourists; tourism; image; gender; effectiveness; industry; organizational; neuroscience; leadership; provide; discussion; theories; practice; development; neuroeconomics; theory	2,85	1,31	223	133	30,99%
7	Implicación de la publicidad en la salud y su regulación	health; regulation; policy; fear; logos; advertising; number; effectiveness; published	2,62	1,43	163	106	37,32%
8	Diseño y desarrollo de sitios web basados en fundamentos de neuromarketing	website; websites; web; eye; differences; online; audience; users; commerce; user	2,56	1,25	112	66	23,24%
9	Relaciones entre servicio, cliente y valor	service; customer; intelligence; business; reputation; companies; benefits; services; customers	2,52	1,18	336	114	40,14%
10	Percepción neural de los mensajes y estímulos	neural; message; messages; processes; behavior; population	2,48	1,11	38	29	10,21%
11	Confianza y desconfianza del consumidor	distrust; trust; systems; constructs; outcomes	2,46	1,09	33	26	9,15%
12	Colores y su importancia en el branding	color; green; food; valence; channel; products; preferences; company; interdisciplinary; logos	2,42	1,28	80	58	20,42%

Notas: <sup>a</sup> Porcentaje de varianza explicada por el factor. <sup>b</sup> Frecuencia total de aparición de todas las palabras clave que conforman el factor. <sup>c</sup> Número de casos (abstracts) que contienen al menos una de las palabras clave que conforman el factor. <sup>d</sup> Porcentaje casos (abstracts) que contienen al menos una de las palabras clave que conforman el factor.

Fuente: Autores, 2018

## CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA DE LOS FACTORES TEMÁTICOS.

A continuación, se presenta un análisis cualitativo del contenido de los abstracts clasificados en cada uno de los factores temáticos. La caracterización temática se privilegió por encima de los detalles metodológicos y los resultados específicos. En el análisis, se muestra el número de publicaciones por año, relacionadas con cada uno de los (12) factores temáticos identificados, señalados en la tabla 3. En general, se encontró en cada factor analizado, un aumento anual en el número de publicaciones, entre los años 2006 y 2017.

### 1. Influencia de la televisión y los comerciales en el proceso de decisión.

En este factor temático, se tocan asuntos relacionados con la preferencia y evaluación del consumidor y el cómo ellos, analizan la información que se les presenta. La mayoría de estos estudios, presentan información interesante de cómo a través del uso de tecnologías como: electrocardiogramas, encefalografías, análisis de fijación ocular, medidas de conducción cutánea, resonancias magnéticas y electroencefalogramas, entre otros, se obtiene información de cómo los diferentes tipos de personas (niños, jóvenes y adultos de ambos géneros) reaccionan a los comerciales y demás tipo de representaciones visuales, que se les colocan en frente (Leanza & Balconi, 2017). Cuando se analiza esta información recopilada, se puede observar cuales áreas de sus cerebros

se iluminan, que les trae alegrías, rabia, euforia y demás emociones para que, con la ayuda de esta información, crear estrategias de: recordación de marca, elección de productos, elección de empaque y demás temas afines, que ayudan a las compañías a crear o mejorar sus campañas publicitarias (Lajante, Droulers, Dondaine, & Amarantini, 2012).

Lo anterior, con el objetivo de generar estrategias exitosas, que lleven a la compra y recompra de los productos en los diferentes targets que se tengan, porque se tiene claro que, el consumidor actual no es el mismo de antes y que las personas no siempre revelan sus opiniones de manera verbal. Es aquí, cuando estas ayudas médicas y tecnológicas pasan a ser parte esencial del estudio de marketing de las compañías para identificar y tener claridad de los diferentes procesos cerebrales, que los consumidores usan en el momento de establecer una preferencia, evaluar que comprar o que no comprar, explotando así, esta información al máximo, dándole al cliente lo que quiere y las cosas por las cuales está dispuesto a pagar (Chamberlain & Broderick, 2007). Ver figura 3.

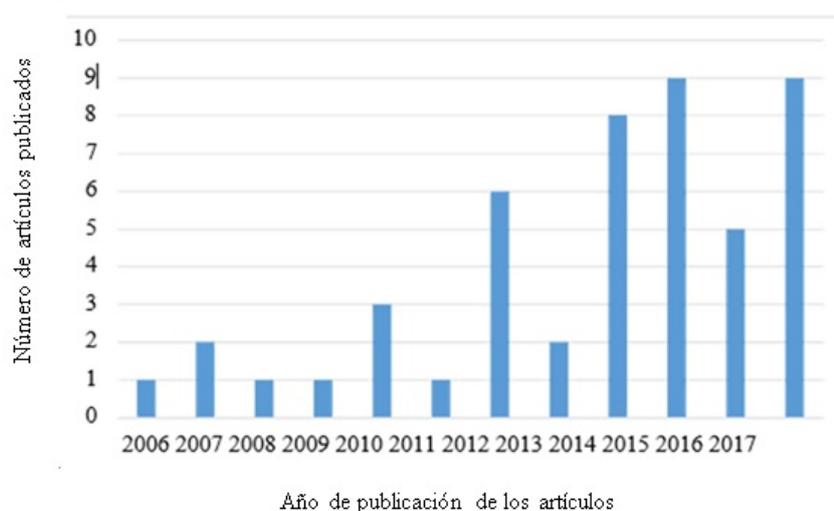


FIGURA 3.  
Evolución del número de las publicaciones sobre el factor:  
influencia de la televisión y los comerciales en el proceso de decisión.  
Fuente: Autores, 2018.

## 2. Medición a través de resonancia magnética

Este factor conglomerar el resultado de diversos estudios, que miden y registran la activación de diferentes partes del cerebro, principalmente del lóbulo izquierdo, parte que lidia con los aspectos de la lógica, análisis de escenarios y la racionalidad; midiéndolo mediante Imágenes de Resonancia Magnética Funcional o fMRI por sus siglas en inglés. En especial, los temas de los estudios están relacionados con los estímulos producidos, por grupos segmentados específicos como: mujeres, niños, adolescentes y consumidores en general. En segundo lugar, se determina que para realizar fMRI, los estímulos estudiados se realizan aplicando diferentes medios sensoriales tales como: el auditivo y el visual; después de la aplicación de estos estímulos, se hace un registro ordenado de las partes del cerebro que se activan y según esto, con que emociones está relacionada esa respuesta del usuario. Y, en tercer lugar, se realizan en su mayoría pruebas comparativas, dentro de los cuales se destaca el paralelo entre marcas según características de: antigüedad, familiaridad, procedencia y experiencia de la persona, en el sentido de que el consumidor se ha enfrenado a diferentes situaciones en el pasado, que le resultarán familiares en el futuro (Reimanna, Zaichkowskyb, Neuhausc, Benderd, & Weber, 2010).

Los estudios en algunos casos, se realizan bajo condiciones emocionales diversas como: el sueño, hambre, estrés y como esto influye en el proceso de toma de decisión de compra en un usuario. Además, los estudios conglomerados también presentan una guía que, describe cómo deben ser aplicados y registrados los estímulos en un proceso de resonancia magnética para lograr realizar un seguimiento juicioso de los procesos cognitivos en la persona, la toma de decisiones y la compra compulsiva (Lichters, Brunnlieb, Gideon, Sarstedt & Vogt, 2016). Ver figura 4.

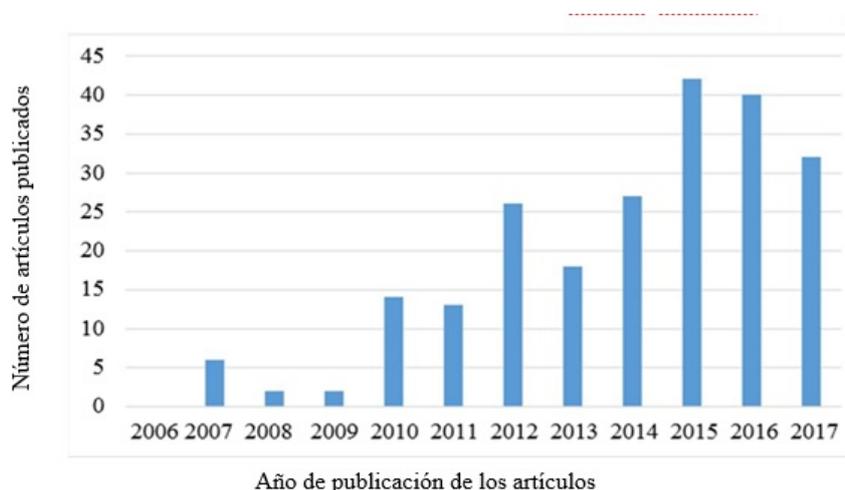


FIGURA 4.

Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: medición a través de resonancia magnética.

Fuente: Autores, 2018.

### 3. El usuario, los smartphones y la tecnología en general

En este grupo temático, existe un énfasis predominante en el proceso de selección de las personas, en cómo generar la intención de compra en las personas y como las personas se ven muy fácilmente influenciadas por diferentes factores. En el mundo actual, las personas tienen un sinfín de conocimiento en sus manos, los Smartphone. Es por esto que los clientes actuales son clientes informados; una nueva clase media cuyo poder adquisitivo es más grande de lo que fue hace algunas décadas, que no se conforma con la primera oferta que se le cruce (Davidson & Wyly 2013).

Lo anterior, se debe a diferentes factores como: lo contemporáneo, la evolución, las nuevas tecnologías y la gentrificación; entonces se debe tener en cuenta que, las personas además de tomar decisiones con base en las diferentes formas de diferenciación tales como: el precio, el cual puede afectar la percepción del consumidor o la calidad, estos lo hacen también y con más peso, basándose en los ratings (esto, en las plataformas de e-commerce, tiene muchas veces el poder de hacer o romper una compra debido a que, las personas confían en las experiencias que otras personas reales han tenido), la forma y diseño del producto como tal, el buen servicio al cliente que hayan tenido en experiencias anteriores e increíblemente cuando las celebridades recomiendan el producto (Finne & Grönroos, 2017).

El efecto de la unicidad del anuncio, se puede evidenciar en las plataformas virtuales como YouTube, que se financian a través de anuncios, los cuales las personas pueden ocasionalmente decidir si verlos o no, ya que estudios han revelado que las personas tienden a quedarse en el comercial, cuando tienen elementos que generen respuestas en la persona, tales como: visuales llamativas o datos interesantes, los cuales tienen una tendencia a eventualmente generar una decisión de compra. Ver figura 5.

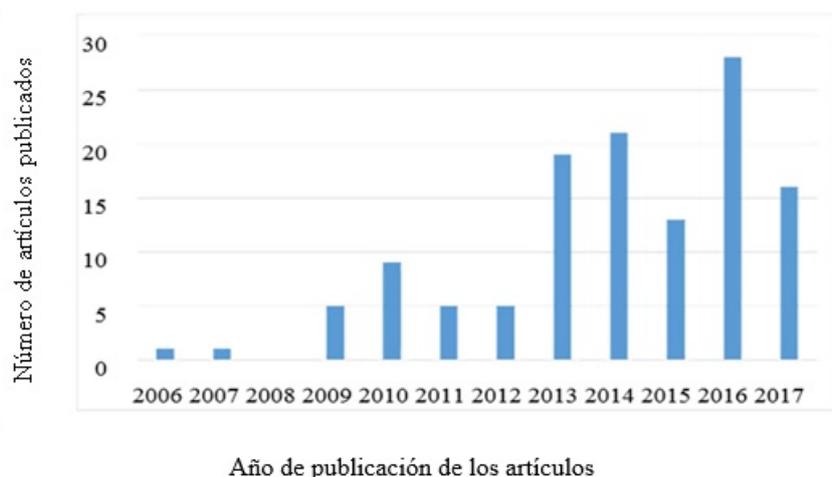


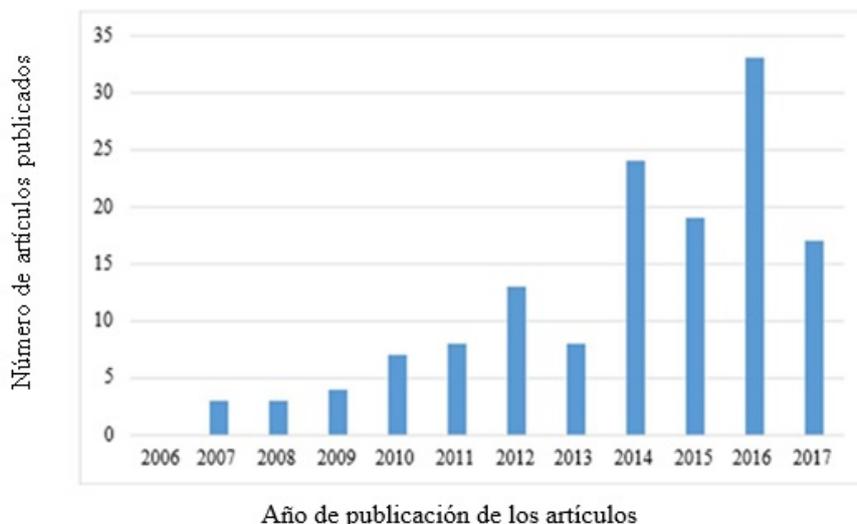
FIGURA 5.  
Evolución del número de las publicaciones sobre el factor:  
el usuario, los smartphones y la tecnología en general.

Fuente: Autores, 2018.

#### 4. El producto y el precio como factores determinantes en la decisión de compra

En este conglomerado, se estudian principalmente los diferentes factores que pueden afectar la decisión de compra de las personas. Para nadie es un secreto que, muchas personas basan su decisión de compra en el precio del producto, y esta es una actitud del consumidor, que varios de estos artículos toman. Cuando se juntan, bajo precio, descuentos y un empaquetado llamativo, la acción de compra es casi segura, pero no 100%. Para lograr esto, los marketers deben tener bien definidos sus targets y junto con las neurociencias, se pueden tener targets más específicos, debido a que se tienen herramientas que ayudan a distinguir particularidades específicas en los grupos de personas (Ohmea, Reykowskab, Wienerc, & Choromanska, 2010).

Otro factor presentado es el de las marcas de renombre, según Marques dos Santos, Martins, Ferreira, Ramalho y Seixas (2016), las personas tienden a ignorar el precio (incluso cuando este es un factor decisivo), cuando una marca de renombre ofrece su producto, esto se debe al marketing emocional, porque tal vez, esa es la marca que han usado toda su vida o la marca que evoca algún tipo de sentimiento en ellos, debido a que les hace sentir algo, que las demás marcas no logran. El ser humano es sensorial, responde al contacto, olores, movimiento, pero en especial a la luz (tal y como lo mostró el experimento Hawthorne), tiene un papel importante en como las personas realizan determinadas acciones y esto no es diferente a la hora de comprar, ya que estas se ven afectadas por cierto tipo de luz, en cierto tipo de escenario, a la hora de decidir comprar algún producto. Ver figura 6.



**FIGURA 6.**  
 Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: producto y Precio, como factores determinantes en la decisión de compra.  
 Fuente: Autores, 2018

## 5. El importante rol de la reputación

La mano de obra, es uno de los recursos más importantes para producir cualquier bien o servicio, y la mayoría de las herramientas que se desarrollan en el área del neuromarketing, son diseñadas para los clientes; pero, muy poca investigación se ha realizado en cuanto a la medida del uso, que puede tener en el aspecto intraorganizacional. Justo de esta temática, hace referencia este conglomerado temático, ya que el no tener en cuenta este aspecto en las investigaciones que se realizan del neuromarketing, termina restándole importancia, a lo que el buen marketing de una empresa también debe incluir y esto es una buena reputación, tanto interna como externa. Porque un buen empleador con un buen historial, con una buena reputación, que esté establecido en las mentes de las personas como una “buena empresa” resultará más atractivo para las personas disponibles en el mercado laboral y por ende atraerá mejores empleados, los cuales ayudaran a que la compañía crezca y se mantenga competitiva a través de los tiempos (Zaglauer & Linn. 2014). Pero en general, la reputación juega un papel primordial en la mente de cualquier tipo de consumidor y muchas decisiones se harán basadas en esta, así que, este es un aspecto que las compañías no deben descuidar. Ver figura 7.

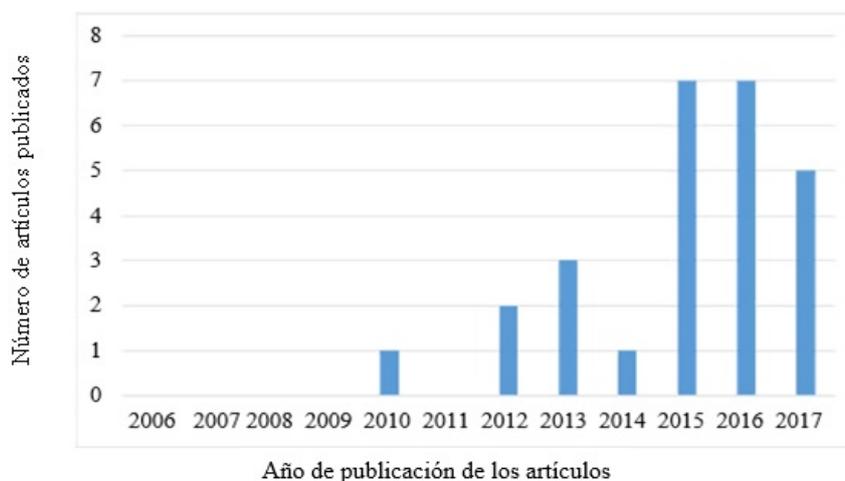


FIGURA 7.

Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: el importante rol de la reputación.

Fuente: Autores, 2018.

## 6. Efectividad publicitaria en la industria hotelera y de turismo

Este factor conglomerar, el resultado de estudios relacionados con efectividad publicitaria. En especial, la utilización de personas con características específicas (niños, celebridades, consumidores corrientes, CEOs de empresas, entre otros) y como estos hacen de factor endosante para dar confiabilidad y respaldo al cliente (Lorenzo, Gomez-Borja, & Descals, 2007). En segundo lugar, la efectividad en diferentes campos como: sitios web, comerciales de televisión y aplicaciones móviles. Todos los anteriores, son campos donde se explotan recursos visuales, por tanto, se estudian mayoritariamente mediante Eye Tracking, los componentes como las imágenes y tipografía de una publicidad para determinar cómo influye en el consumidor (Hernandez & Muñoz, 2015).

Finalmente, todos estos estudios, son en su mayoría aplicados para la industria hotelera y de turismo, en donde se desea conocer la respuesta del consumidor a publicidad, que exalte hospitalidad y confianza, ingredientes fundamentales para esta industria. Todo lo anterior para describir, interpretar y anticipar los cambios en la industria hotelera, lo que influye en ella para diseño de promociones, comerciales y elementos visuales. Cabe resaltar que estas diversas tecnologías, han cambiado las teorías cognitivas tradicionales y presentan oportunidades nunca antes vistas para diferentes campos científicos, porque permiten analizar diferentes comportamientos a un nivel microscópico; lo que a su vez permite que, las pequeñas características que hacen parte de un todo (en el cerebro) sean más fáciles de identificar para entender el comportamiento humano, de una manera nunca antes presentada, generando estrategias que permitan influenciar a las personas en el campo específico, que sea deseado (Cook, Warren, Pajot, Schairer & Leuchter, 2011). Ver figura 8.

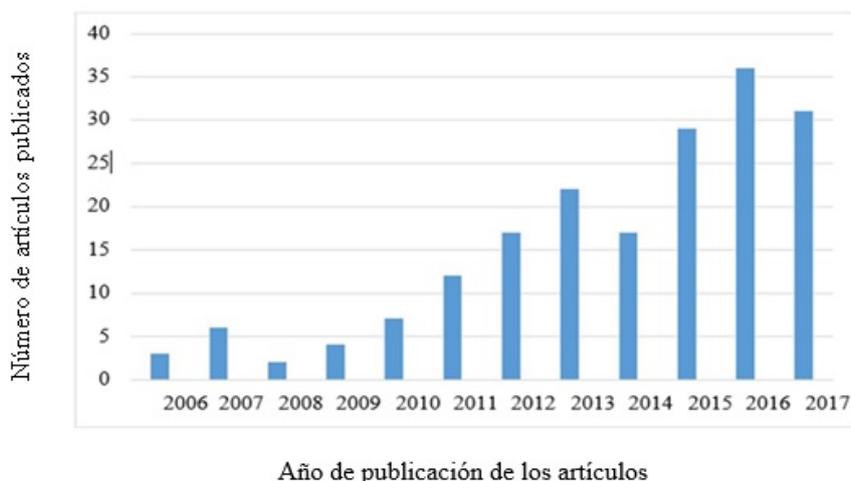


FIGURA 8.  
Evolución del número de las publicaciones sobre el factor:  
efectividad publicitaria en la industria hotelera y de turismo.

Fuente: Autores, 2018.

## 7. Implicación de la publicidad en la salud y su regulación

Este factor, reúne los estudios realizados a las políticas que rigen en muchos campos la publicidad, es decir, si realmente a través de estas políticas, se está regulando el contenido de la publicidad (Ulman, Cakar, & Yildiz, 2015). La evaluación se justifica, en que muchas veces el mensaje transmitido carece de fondo, solo se lanza publicidad sin información. En segundo lugar, este conglomerado está compuesto por estudios que, intentan medir la efectividad de la publicidad, haciendo además proyecciones de efectividad y distinción entre branding directo e indirecto. Por otro lado, se toma como un factor recurrente el estudio del impacto en la salud, que la publicidad causa. Un ejemplo, son los niños, y como a medida que se avanza se apoya más el consumo masificado, que en algún momento viola la decisión de consumo (Viktorija & Pilelienė, 2016).

Finalmente, los estudios también se centran en las políticas de privacidad de datos de consumidores. Estos datos, usualmente son usados para diseñar campañas y para evaluar la efectividad de las campañas a través de diferentes medios. Algunos medios utilizados son incluso YouTube, y como la utilización de esta plataforma es poderosa, cuando se utiliza el lenguaje no verbal (Wilson, Gaines, & Hill, 2008). Ver figura 9.

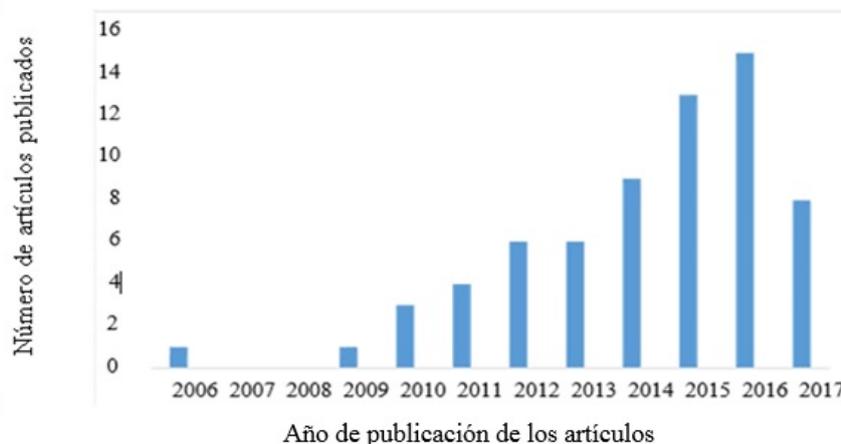


FIGURA 9.

Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: diseño y desarrollo de sitios web basados en fundamentos de neuromarketing.

Fuente: Autores, 2018.

## 8. Diseño y desarrollo de sitios web basados en fundamentos de neuromarketing

Este factor de conglomeración, se centra principalmente en la aplicación del neuromarketing y el estudio de procesos cognitivos al diseño y presentación de los sitios web para un fin específico. Las tres principales temáticas tocadas alrededor de este factor son: la segmentación no tradicional para grupos de clientes, es decir, ver características culturales y no utilización de tópicos tradicionales (Yaeun, Chang, Wong, & Park, 2014). En segundo lugar, la implementación de mejoras para e-commerce y compras online. Por último, como la web usa tecnología verbal y no verbal, y cómo puede medirse e implementarse el impacto generado, a través de elementos visuales y narrativos en las diferentes páginas web. Asimismo, como a través del neuromarketing, los usuarios interactúan con las páginas web y como el entendimiento de esta interacción, puede llevar a la generación de relaciones a largo plazo y de valor con los clientes en diferentes campos (Kincl & Strach, 2013). Ver figura 10

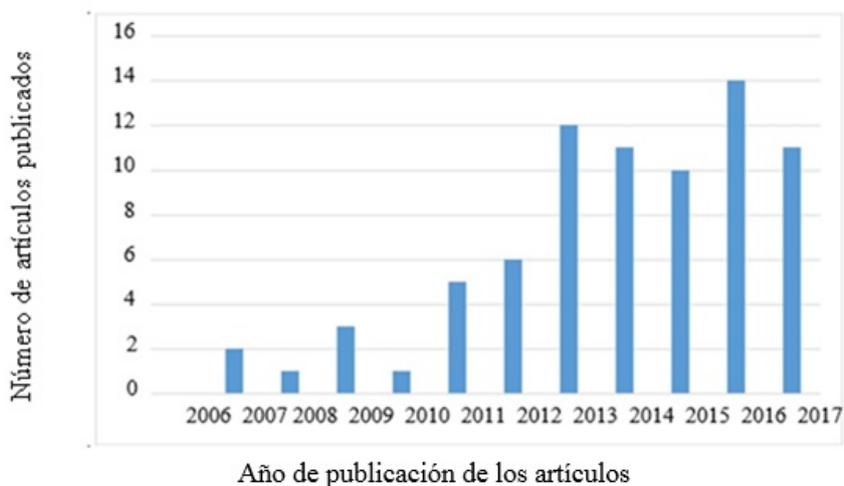


FIGURA 10.

Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: relaciones entre servicio, cliente y valor.

Fuente: Autores, 2018.

## 9. Relación entre servicio, cliente y valor

Este conglomerado sobre servicio y cliente, se centra en tres tópicos. En primer lugar, la relación de diferentes temas para identificar su correlación entre: precio y servicio, comunicación y servicio, servicio y experiencia del consumidor, entre otras. Estas relaciones, permiten desarrollar planes adecuados para saber las acciones puntuales que deben ser modificadas o mejoradas para lograr una relación positiva entre estos factores y la percepción del servicio del cliente, en cuanto a sentimientos y preferencias (Breedlove, 2017). En segundo lugar, la respuesta del consumidor bajo diferentes circunstancias y su percepción del servicio al cliente en: establecimientos comerciales tradicionales, tiendas online y frente al precio. El neuromarketing, puede ser aplicado en estudios relacionados con la virtualidad del establecimiento, lo que permite generar relaciones duraderas con los clientes a través de una buena experiencia en página web (Alexandru, Dabija & Lorga, 2014).

En tercer lugar, el uso del neuromarketing para desarrollar investigaciones y mejorar la experiencia del cliente con herramientas basadas en esta disciplina y la utilización los insights. Éstos últimos, son dados por los clientes en su retroalimentación después del ejercicio para desarrollar un plan adecuado que permita proveer un buen servicio a través de herramientas de neuromarketing. Los siguientes, son ejemplos de los métodos y herramientas utilizadas en el campo. El primero, es la realización de un análisis crítico de las comunicaciones existentes en mercadotecnia y los enfoques integrados de mercadotecnia (IMC). Para ello, se desarrolla una visión de las comunicaciones de mercadotecnia impulsada por el cliente, utilizando recientes desarrollos en comunicación de relaciones. Estudia cómo se genera valor en el cliente. El segundo, es la interacción entre hombre y computadora, a través de la evaluación de la Respuesta Emocional de la Voz y su relación con el recuerdo (Sørensen, 2008). Ver figura 11.

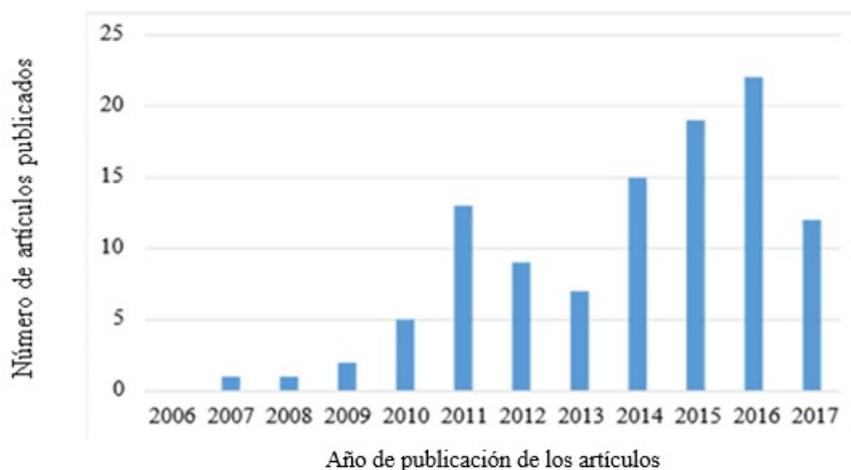


FIGURA 11.

Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: percepción neural de los mensajes y estímulos.

Fuente: Autores, 2018.

## 10. Percepción neural de los mensajes y estímulos

El conglomerado de este tópico, refleja la aplicación del neuromarketing para determinar imágenes neurales y procesos cognitivos, con diferentes tipos de personas al momento de recibir un estímulo. Los estudios presentes en este conglomerado, fueron aplicados a pequeños grupos de personas con hábitos de consumo característicos, así se determina cómo se comportan sus bases neurales en campo social, cognitivo y emocional (Falk, y otros, 2016).

Los grupos de consumidores tenían hábitos de consumo particulares. Algunos ejemplos de estos grupos, son personas que consumen solamente productos orgánicos, marcas con impacto social positivas y consumidoras verdes, es decir, aquellos que consumen productos que no dañen o aporten al deterioro ambiental (Dimoka, 2010). Por otro lado, al ser estudios pequeños se determina si el estudio reducido en una población, puede determinar hábitos de consumo en los clientes que sean escalables a un mayor nivel. Se estudia, además, el cerebro para comprender que sucede cuando se comparten ideas, opiniones y valores relacionados con el consumo. Con esta comprensión, se buscan técnicas en neuromarketing, que permitan a las grandes empresas posicionar su marca, atraer y retener clientes (Falk y otros, 2013) Ver figura 12.

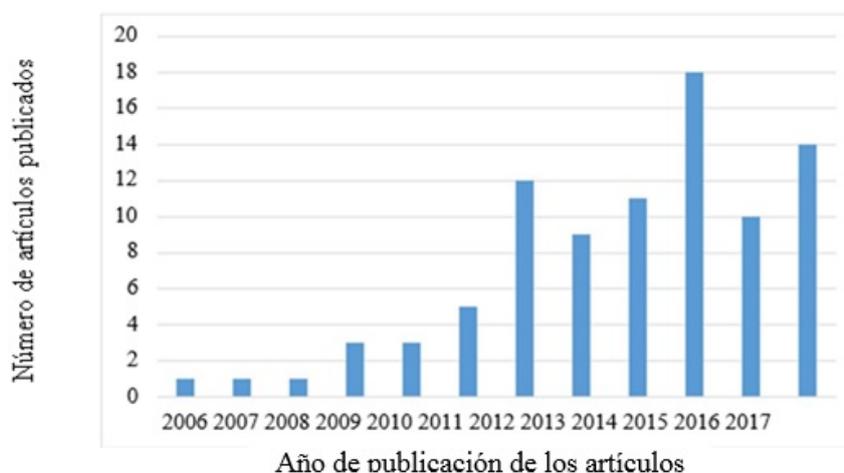


FIGURA 12.  
Evolución del número de las publicaciones sobre el factor:  
Implicación de la publicidad en la salud y su regulación.  
Fuente: Autores, 2018.

## 11. Confianza y desconfianza del consumidor

El conglomerado sobre confianza, desconfianza y sistemas, está basado en dos puntos focales. En ambos puntos focales, se converge en que se desea conocer por parte de los estudios: la localización, tiempo y nivel de actividad neuronal relacionada con la confianza y la desconfianza del consumidor. Un ejemplo, es la confianza en la industria y su relación con comportamiento ético, a su vez la necesidad de una investigación empírica que examine relaciones entre la propaganda y la confianza general del público. También las complejidades en el diseño de estudios empíricos, que proporcionan evidencia para un vínculo causal (Bagdziunaite y otros, 2014).

Por otro lado, los sistemas que son utilizados para identificar tendencias y hábitos de consumo, se tratan sobre estos dos estados los sistemas utilizados para la realización de los estudios, puede ser un estudio comparativo. Este estudio resalta la importancia del uso de herramientas para desarrollar habilidades y destrezas, dependiendo de los materiales de aprendizaje usados por el objeto de estudio. Se aclara en algunos estudios, los inconvenientes a la hora de realizar un experimento de neuromarketing, donde los principales obstáculos son la manipulación del sujeto y de su entorno, lo cual, es totalmente distinto a un ambiente cotidiano, en donde se tomaría una decisión de compra (Wang, Mputinho & Chien, 2015) Ver figura 13.

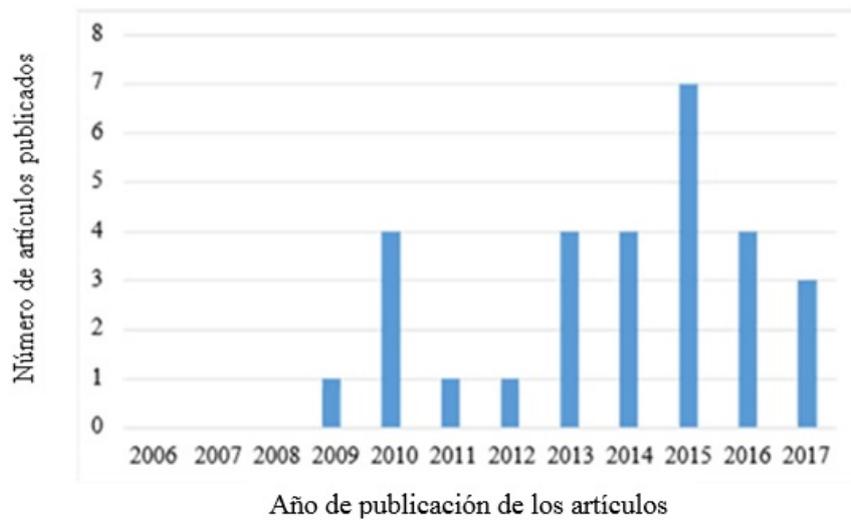


FIGURA 13.

Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: confianza y desconfianza del consumidor.

Fuente: Autores, 2018

## 12. Color y su importancia en el branding

En este conglomerado de tópicos, se habla sobre la fuerte influencia que tienen los colores, su significado y la impresión que causan en los consumidores. Los colores, su aplicación en marcas, logotipos, tipografía y demás derivados del branding, constituyen una potente manera para comunicar el valor generado por la marca (Horska y otros, 2014). Dentro de este conglomerado es protagonista el color verde, pues a los productos de este color se les relaciona con productos amigables con el ambiente, económicos y que reducen el impacto ambiental o que no causan ninguno. Dentro de estos productos, se encuentran los no testados en animales, orgánicos, saludables y demás. Los estudios también muestran, cual es el mejor canal después de ampliar principios neurocientíficos para que los clientes encuentren la información, a partir de ahí, se desarrollan estrategias comunicativas para la empresa (Hughner y otros, 2007) Ver figura 14.

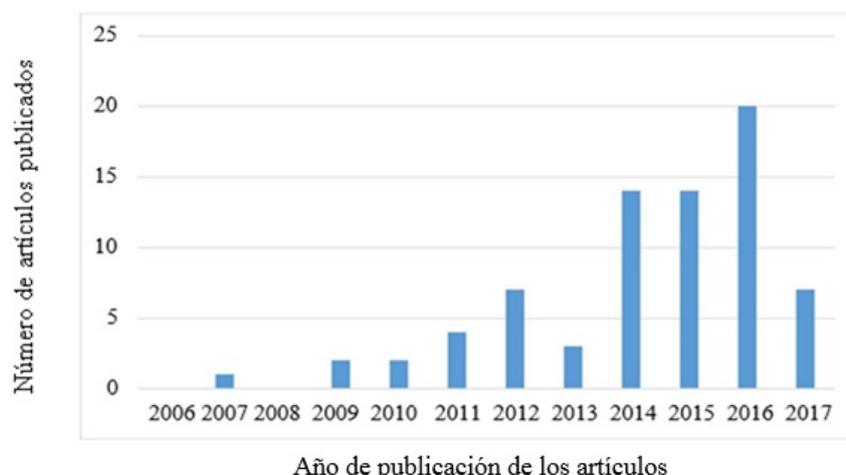


FIGURA 14.

Evolución del número de las publicaciones sobre el factor: colores y su importancia en el branding.

Fuente: Autores, 2018.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo de la presente investigación, fue realizar una revisión general de la literatura, por medio de un método mixto (cuantitativo-bibliométrico y cualitativo) para identificar las tendencias y vacíos en el conocimiento que existen en el área del neuromarketing. Al respecto, se encontró un incremento marcado en el número de publicaciones sobre neuromarketing. En el 2006 se publicaron 2 artículos, mientras que para el año 2017 se publicaron 58 artículos. Es decir, en éste lapso se incrementaron las publicaciones 29 veces, equivalente a una tasa de crecimiento anual del 4.8%.

A partir de los artículos que componen la muestra de este estudio, se identificaron 12 factores temáticos. Cada uno ha sido construido a partir de la recopilación de artículos, que luego, se conglomeraron por medio de un programa de análisis de palabras (Wordstat). Durante el periodo revisado, se detectó un incremento anual en el número de publicaciones relacionadas con el neuromarketing. El país que más publicó artículos sobre neuromarketing, en el período analizado, fue Estados Unidos con 105 manuscritos (35.23%), seguido de Reino Unido con 36 (12.08%), ver tabla 2.

El análisis cualitativo de cada uno de estos factores, ha permitido caracterizar temáticamente el neuromarketing. De acuerdo con los resultados de esta revisión, se definieron los (12) factores o componentes importantes de tendencias de estudio.

Al respecto, se encontraron conceptos clave, que se deben tener en cuenta para cualquier organización que esté interesada en el neuromarketing. Por ejemplo, se muestra la importancia que tienen aspectos como: el color o la gran influencia que pueden llegar a tener los comerciales en los procesos de decisión y también las diferentes técnicas, que se utilizan para medir las áreas sensibles en el cerebro de los consumidores, cuando estos son expuestos a diferentes estímulos.

Un tema recurrente en las diferentes etapas de la revisión, fue el componente ético y las diferentes implicaciones en la salud del neuromarketing, ya que existen procesos que pueden llegar a limitar el libre albedrío de las personas y, por lo tanto, numerosos conflictos de interés. Esta caracterización cuantitativa-cualitativa de las tendencias de investigación en el campo del neuro-marketing, no tiene precedentes en la literatura científica.

## VACÍOS EN LA LITERATURA

A pesar de que el neuromarketing, se basa en el uso de procedimientos innovadores, existen muy pocas investigaciones con proyección hacia el campo digital y de las redes sociales. La mayoría de los artículos revisados, se enfocan en medios tradicionales como la televisión, dejando de lado el de las plataformas digitales al que las personas tienen acceso cada vez más.

Además, existe un nivel mínimo de segmentación en los estudios revisados. Esto es un problema metodológico serio, ya que las herramientas que existen actualmente en las redes sociales, no solo segmentan a los consumidores por las características tradicionales de edad, sexo, nivel socioeconómico y demás, sino que también lo hacen por intereses y/o geolocalización en vivo, lo que conlleva a que los avances que se hagan, se muestren un tanto desactualizados frente a las tendencias actuales en las plataformas digitales.

Muchas de las compañías actuales, son compañías globales y que tienen seccionales en los diferentes países del mundo. Estas compañías, tienen sus diferentes equipos de marketing en los países seccionales, ya que es una jugada estratégica para ir de la mano con las diferentes creencias locales y la cultura en general. Este mismo tipo de consideraciones, deberían ser tomadas en cuenta, cuando se realice un estudio de neuromarketing, ya que el aspecto cultural influye notablemente en la percepción del consumidor (Herrera, Díaz, & Waleska, 2008). Cuando se expone a dos personas de un trasfondo cultural diferente a un mismo estímulo, se pueden obtener reacciones totalmente diferentes.

Otro tema recurrente a lo largo de la revisión, es la financiación privada con énfasis comercial de los estudios en neuromarketing. Esto tiene como consecuencia, la falta de una revista que condense todos los estudios publicados en esta área, ya que muchos de estos se realizan bajo confidencialidad corporativa. Esto causa que, el campo del neuromarketing no desarrolle todo su potencial y las técnicas que se usen no vayan al ritmo de las tendencias mundiales de investigación.

Estos hallazgos, son consistentes con los resultados de varias revisiones cualitativas de la literatura en neuromarketing. Por ejemplo, (Fortunato, Giraldi, & Oliveira, 2014), plantean que el neuromarketing es una técnica más confiable que los focus groups o las encuestas, debido a que arroja resultados con menos errores y esto reduce la cantidad de sesgos individuales. Cuando se tiene esta valiosa información durante la investigación de mercados, se reduce la probabilidad de fallar con un nuevo producto. Este punto en particular, es retomado por “Neuromarketing: ¡No Brain, No Gain!” en (Garikai Bonga & Nyoni, 2017).

Por otro lado, el artículo *Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges* (Fisher, Chin, & Klitzman, 2010), trae a la luz los problemas éticos y conflictos de intereses generados por el neuromarketing. Las personas que tienen acceso a las tecnologías y procesos necesarios para realizar estos estudios son médicos y al ser estudios financiados por compañías grandes, pueden llegar a resultados influenciados por los intereses de la compañía. Pero el punto central de esto, el debate de si es ético o no, depende de cómo se financie la investigación, ya que según el manuscrito: *Is neuromarketing ethical? consumers say yes. Consumers say No.* (Flores, Baruca, & Saldivar, 2014), los consumidores tienen la percepción de que es ético, cuando estos estudios son llevados a cabo por entidades sin ánimo de lucro y que no son éticos, cuando son llevados a cabo por empresas con ánimo de lucro.

Sin embargo, los conflictos éticos y la percepción del campo del neuromarketing, también dependen del informante. En el artículo *Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing* (Eser, Isin, & Tolon, 2010), se realizaron análisis cuantitativos con datos de 52 neurólogos y 56 profesionales de marketing y se encontró que, la percepción de este grupo de personas hacia el neuromarketing es favorable, no algo “manipulador” con implicaciones éticas negativas.

Existe un número reducido de revisiones previas de la literatura, enfocadas en la caracterización cualitativa-conceptual del campo del Neuromarketing. En primer lugar, en el manuscrito *Neuromarketing applied to consumer behaviour: an integrative literature review between 2010 and 2015*. (Jordão, Souza, Teixeira, Caldeira, & Engracia, 2017), se realiza una revisión general sobre las principales características del entorno,

que impulsan a los consumidores a decidir sobre un producto en vez de otro en la economía y las particularidades de los mercados actuales. Este estudio, analizó las investigaciones en neuromarketing aplicadas al comportamiento del consumidor, entre los años 2010 y 2015. Se concluye que la escasez de contenido producido se debe a lo novedoso del tema. Sin embargo, se están realizando importantes avances en el área y consecuentemente el neuromarketing a futuro, puede apoyar la comprensión de los procesos cognitivos de las personas y la toma de decisiones de consumo.

En el artículo: Literature Review in Consumer Neuroscience for Product Design (Wang, 2013), se contrasta el punto de vista anterior, donde el principal objetivo de esta revisión es identificar las implicaciones prácticas del neuromarketing. De acuerdo con este artículo, el objetivo final del neuromarketing es satisfacer las necesidades del cliente, determinando los valores percibidos por el mismo. Se introduce por primera vez (a diferencia de la resonancia magnética) la espectroscopia de infrarrojo cercano funcional (fNIRS) y su aplicación, como una herramienta complementaria para identificar la preferencia inconsciente del cliente. Esta es una herramienta que, evalúa la capacidad cognitiva del cliente y esto da una gran ventaja a la hora de establecer un rango a la respuesta positiva o negativa, observando su actividad cerebral.

Los principales hallazgos de las revisiones mencionadas, giran en torno a:

- El proceso de decisión de los individuos y el diseño de campañas publicitarias ajustadas a las características del consumidor
- Los problemas éticos asociados al condicionamiento de los consumidores
- Los problemas prácticos de las investigaciones en neuromarketing, como la obtención de recursos y la manipulación experimental de variables.

Sin embargo, ninguna de estas revisiones, proporciona un panorama temático de las tendencias de investigación, ni caracteriza las tendencias bibliométricas del campo. Así, la investigación contrasta trabajos previos de revisión de tipo conceptual-cualitativa. Por el contrario, el presente estudio desarrolla un método mixto (tipo cuantitativo-cualitativo), enfocado en la identificación temática y en este sentido, representa un avance importante en términos de mapeo de conocimiento, pues es la primera vez que, se proporciona en el campo del saber del neuromarketing.

## CONCLUSIONES

La revisión de la literatura de los artículos científicos, producidos entre el año 2006 a 2017 sobre neuromarketing, muestra que la aplicación del campo de conocimiento, a las diferentes dimensiones del mundo corporativo, brinda información relevante, respecto a la reacción del consumidor frente a los estímulos, la industria y la forma de transmisión de los mensajes publicitarios.

El neuromarketing, es ahora una herramienta de investigación para el diseño de productos y servicios innovadores y de estrategias de marketing de las compañías. Tener este tipo de información en cuenta, en el momento de realizar el marketing mix para un nuevo producto, da una visión privilegiada y, por tanto, una estrategia más sólida y con menos probabilidad de error.

Las diferentes herramientas que se utilizan, permiten evaluar la respuesta del cerebro del consumidor frente a estímulos sensoriales, tales como: los visuales y los auditivos que se le presentan. La información recibida, como parte del resultado de los diversos estudios que utilizan neuromarketing, permite avanzar en la comprensión del cerebro humano y las aplicaciones comerciales, que esto puede tener. Por esto, algunos estudios consideran que el neuromarketing es una técnica invasiva, que sesga y manipula el proceso de toma de decisión de las personas.

El neuromarketing, utiliza el mensaje más apropiado para llegar a cada tipo de consumidor y de segmento de mercado. La tendencia en la implementación de los principios de neuromarketing, es ascendente. Sin embargo, debido a la especialización de los equipos que se requieren y del personal capacitado para la

lectura de resultados de los estudios, se constituye en un costo elevado para aquellas empresas que no disponen de recurso económico, destinado a la investigación y desarrollo. Entonces, son las multinacionales y conglomerados empresariales, quienes pueden financiar este tipo de estudios. Muchas veces, los resultados de investigación en el campo son privados y por tanto poco difundidos.

Por lo anterior, no existe a la fecha una revista especializada en neuromarketing, ni una comunidad científica, dedicada a realizar estudios periódicos sobre este tema. Se realizan estudios independientes y muy específicos, tomando factores diversos como los grupos de consumidores segmentados, no solo por género, edad y ubicación geográfica, sino por gustos, hobbies y geolocalización, entre otros.

Entonces, el neuromarketing se convierte en un aspecto fundamental para la proyección exitosa de las empresas, porque gracias a la utilización de sus métodos innovadores, se conocen las causas del comportamiento de las personas. La implementación de las técnicas de neuromarketing, sirve para cerrar la fisura existente entre la mente y la acción. Teniendo la información completa, se puede medir el impacto real de una estrategia de difusión específica y dejar entrever, lo mucho que difieren los métodos utilizados actualmente, de la conducta real de los consumidores.

La mejor aplicación del Neuromarketing, es la predicción de la conducta del consumidor, que es el mayor desafío que enfrenta el marketing: la brecha entre la mente y la conducta. Los avances en el campo, permitirán seleccionar el formato de medios que funcione mejor, y el desarrollo de avisos que la gente recuerde mejor.

A lo largo del desarrollo de esta revisión de la literatura, se resaltaron los diferentes puntos clave de los estudios de neuromarketing, que se han realizado hasta la fecha. Se han resaltado los diversos vacíos en la literatura, que existen en estos estudios, los puntos en común que todos estos tienen y se han generado conclusiones que responden a los objetivos generales y específicos. En futuras investigaciones, es importante que la academia y la industria, se unan para generar resultados contundentes y avances en el estudio del neuromarketing, que tengan como consecuencia un beneficio mutuo para los involucrados.

La academia, a su vez, debería incentivar el estudio en este campo, a través de la inclusión del neuromarketing en los pensum para ayudar a renovar y cambiar la percepción que se tiene del campo para que se divise como un estudio serio con bases investigativas, que puede ser aplicado para generar resultados contundentes en los esfuerzos de marketing de las compañías.

Con respecto a la ética, las compañías por regulación deberían tener que revelar, cuando un estudio de neuromarketing fue financiado por estas para de esta manera, poder evidenciar vicios que puedan estar presentes en estas investigaciones y así poder estudiarlos con cautela, pero sin obviar, la valiosa nueva información que se esté presentando.

El propósito de estas sugerencias, es que, al ser aplicadas, se tenga como resultado un cambio de percepción general del neuromarketing, la construcción de una comunidad fuerte que genere contenido y descubrimientos que, beneficien tanto a las compañías gigantes que tienen el músculo financiero para costearlos, como a las compañías pequeñas que pretendan utilizar la información compartida por los estudios y la adapten a su situación actual para aplicarla.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aenene. (s.f.). *Aenene*. Recuperado el 1 de agosto de 2017, de AENENE: aenene.org
- Anderson, S., & Gans, J. (2011). Platform Siphoning: Ad-Avoidance and Media Content. *American Economic Journal: Microeconomic*, 3(4), 1-34.
- Ariely, D., & Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience*.
- Arteaga, R. (2009). Neuromarketing Auditivo. *PERSPECTIVAS*, 137-149.
- Carasila, A. C. (2010). Neuromarketing: las emociones y el comportamiento de compra. *PERSPECTIVAS*, 9-24.

- Christopher, M., Payne, A., & Ballantyne, D. (1991). Relationship Marketing: Bringing Quality Customer Service and Marketing Together. Butterworth Heinemann/CIM, Oxford. En *Scientific Research. An Academic Publisher*.
- Cisneros, A. (2012). *Neuromarketing y neuroeconomía*. Bogotá, Colombia: Ecoe ediciones.
- Dooley, R. (2012). *Brainfluence*. Hoboken, New Jersey, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Duque, P. (2014). *Neuromarketing una herramienta validadora en la toma de decisiones en mercadeo visual-auditivo*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.
- Eser, Z., Isin, B., & Tolon, M. (2010). Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing. *Journal of Marketing Management*, 854-868.
- Fisher, C. E., Chin, L., & Klitzman, R. (2010). Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges. *Harvard Review of Psychiatry*, 230-237.
- Fisher, C., Chin, L., & Klitzman, R. (18 de agosto de 2010). Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges. *Harvard Rev Psychiatry*, 230–237. doi:10.3109/10673229.2010.496623
- Flores, J., Baruca, A., & Saldívar, R. (2014). Is neuromarketing ethical? Consumers say yes. Consumers say no. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 77-91.
- García, M. M. (2005). *Arquitectura de marcas: Modelo General de construcción de marcas y gestión de sus activos*. Madrid, España: ESIC.
- Garikai Bonga, W., & Nyoni, T. (2017). Neuromarketing: No Brain, No Gain. *Dynamic Research Journals' Journal of Economics and Finance*, 13.
- Hernández, M., & Minor, M. (2010). Consumer responses to East# West writing system differences: A literature review and proposed agenda. *International Marketing Review*, 579-593.
- Horsky, D., & Nelson, P. (1992). New Brand Positioning and Pricing in an Oligopolistic Market. *Marketing Science*, 133-153.
- Jordão, I. L., Souza, D., Teixeira, M., Caldeira, J. H., & Engracia, J. (2017). Neuromarketing applied to consumer behaviour: an integrative literature review between 2010 and 2015. *International Journal of Business Forecasting and Marketing Intelligence*, 270-288.
- Klaric, J. (2014). *Vendele a la mente no a la gente*. Lima, Perú: BiiA international publishing.
- Lee, N., Broderick, A. J., & Chamberlain, L. (febrero de 2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), 199-204.
- Leon, Z. (2010). *Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer*. Boston: Springer.
- Lewis, A., & Gatty, R. (1969). Product Positioning by Behavioral Life-styles. *Journal of marketing*, 75-92.
- Lima, C., Fleith, J., Rodrigues, L., Marcon, A., & Marcon, É. (2016). Neuromarketing and the advances in the consumer behaviour studies: a systematic review of the literature. *International Journal of Business and Globalisation*.
- Morin, C. (marzo de 2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *Society*, 48(2), 131-135.
- Payne, A., Ballantyne, D., & Christopher, M. (1991). *Relationship Marketing: Bringing Quality Customer Service and Marketing Together*. London: Cranfield School of Management.
- Pradeep, D. A. (2010). *The Buying Brain: Secrets for Selling to the Subconscious Mind*. Hoboken, New Jersey, United States: John Wiley & Sons, Inc.
- Ries, A., & Trout, J. (2002). McGraw-Hill-Management. Indianapolis: McGraw-Hill Management. Obtenido de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32305199/El\\_Posicionamiento.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1493021730&Signature=A6%2FqLL0E0z7MmfXEfYmg0hhi zbc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEL\\_Posicionamiento.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32305199/El_Posicionamiento.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1493021730&Signature=A6%2FqLL0E0z7MmfXEfYmg0hhi zbc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEL_Posicionamiento.pdf)
- Serralvo, A., & Tadeu, M. (2005). Tipologías del posicionamiento de marcas. Un estudio conceptual en Brasil y España. *Revista Galega de Economía*, 1-15.
- Smith, D. (20 de febrero de 2011). What Does Neuromarketing Measure. Neuromarketing and Mindlab. Obtenido de [http://themindlab.co.uk/wp-content/uploads/2014/04/ml\\_Neuromarketing\\_at\\_Mindlab\\_International.pdf](http://themindlab.co.uk/wp-content/uploads/2014/04/ml_Neuromarketing_at_Mindlab_International.pdf)

- Subroto, S. (2005). *Brand Positioning: Strategies for Competitive Advantage*. Tata McGraw-Hill Education Pvt. Ltd.
- Taraskeviciute, E. (2014). Neuromarketing from the perspective of the practitioners The reasons behind the decision to go neuro. *Neuromarketing from the perspective of the practitioners The reasons behind the decision to go neuro* Egle Taraskeviciute Stockholm Business School.
- Wang, C. (2013). Literature Review in Consumer Neuroscience for Product Design. *Advanced Manufacturing Institute*.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.  
CC BY-NC-SA