

Los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual.

Cognitive and affective processes from a neuromarketing perspective in today's consumer behavior.

¹Jorgeli Ayovi Caicedo ^[0000-0002-2963-6825], ²Antonella Maribel Yépez Montaña ^[0009-0000-6612-7280]

^{1,2}Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador.

jorgeli.ayovi, antonella.yeppez {@utelvt.edu.ec}

CITA EN APA:

Ayovi Caicedo, J., & Yépez Montaña, A. M. (2025). Los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual. *Tesla Revista Científica*, 5(1). <https://doi.org/10.55204/trc.v5i1.e458>

Recibido: 2024-11-15

Revisado: 2024-12-03 al 2024-12-22

Corregido: 2025-01-24

Aceptado: 2025-02-10

Publicado: 2025-02-22

TESLA

Revista Científica

ISSN: 2796-9320



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras. The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

Resumen.

El neuromarketing, como aplicación de las neurociencias al mercadeo, tiene una gran relación con los procesos que rigen la venta de los productos en el mercadeo. Se realizó una revisión bibliográfica relacionada con la influencia de los procesos cognitivos y afectivos en la compra y venta de artículos en la mercantilización con el objetivo de recopilar y presentar la relación entre los procesos cognitivos y afectivos con el proceso de compra y las neurociencias, concluyendo que el neuromarketing es una herramienta eficaz para alcanzar el subconsciente de los consumidores los elementos afectivos y cognitivos del comprador influyen directamente en el proceso de compra y venta, el neuromarketing constituye una ventaja competitiva con la cual se puede obtener información de impacto para las ventas.

Palabras Clave: Neuromarketing, procesos cognitivos, procesos afectivos, mercadeo

Abstract:

Neuromarketing, as an application of neurosciences to marketing, has a strong relationship with the processes that govern the sale of products in marketing. A literature review related to the influence of cognitive and affective processes in the purchase and sale of items in marketing was carried out with the objective of compiling and presenting the relationship between cognitive and affective processes with the purchase process and neurosciences, concluding that neuromarketing is an effective tool to reach the subconscious of consumers, the affective and cognitive elements of the buyer directly influence the buying and selling process, neuromarketing is a competitive advantage with which you can get impact information for sales.

Keywords: Neuromarketing, cognitive processes, affective processes, marketing.

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios de la mente y el cerebro por muchos años ha constituido un enorme desafío, varias son las ciencias disciplinas que han venido desarrollando el tema, como la filosofía, psicología o el psicoanálisis, así como la incorporación de otras ciencias como las neurociencias en los últimos años.(Gribson, 2016; Letelier Gálvez, 2020)

A pesar de lo antes expuesto, del desarrollo de la ciencia y la técnica y los nuevos descubrimientos relacionados, con la psiquis y los procesos que en ella se desarrollan, resulta complejo determinar las características de eventos tan complejos que se desarrollan en el sistema nervioso central, como son aspectos relacionados con la atención, la memoria o la emoción, o conocer el funcionamiento del cerebro y la mente humana constituyendo esto un verdadero reto.(Carasila, 2010; Gribson, 2016)

En la última década, varios son los investigadores que se han dado a la tarea de buscar respuestas a los complejos procesos cognitivos afectivos que ocurren a nivel del sistema nervioso central, para ello se han diseñado diferentes tipos de simulaciones en tercera dimensión de todo el cerebro humano, a nivel molecular, considerando sus 100 mil millones de neuronas en pleno funcionamiento.(Gribson, 2016; Suárez, 2020)

La creación de estos modelos neuronales artificiales, tuvo su origen hace más 40 años, en aquel momento, no existían eran escasos y precarios los recursos tecnológicos para realizar la simulación.(Hsu & Yoon, 2015)

En la actualidad , las supercomputadoras abren esa la posibilidad, por lo que el proyecto tiene su inicio y se hace realidad con la colaboración de IBM, que utiliza una máquina dotada con 8 mil procesadores (Blue Gene), que trabajan en paralelo para lograr simular la forma en que las neuronas realizan el intercambio de la información en tiempo real, al respecto y frente a estas investigaciones se encuentra Henry Markram del École Polytechnique de Lausanne (Suiza) que como profesor y director de esta investigación, lleva los últimos 15 años de su vida tratando de crear una simulación, neurona por neurona, del cerebro.(Hsu & Yoon, 2015)

Los estudios anteriormente descritos permitieron tener una respuesta concreta de la influencia de los procesos de la conciencia y el subconsciente en el desarrollo del marketing.

Los investigadores (Kotler & Keller, 2016) expresaron:” el marketing es la ciencia y arte de saberse comunicar con los clientes y establecer relaciones de largo plazo con los mismos, el marketing se convierte en una función organizacional y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y para gestionar las relaciones con ellos, de tal modo que beneficie a la organización y a sus stakeholders”.

Sin embargo; para poder lograr establecer una relación de largo plazo fundamentada en la confianza y en la satisfacción de las necesidades y deseos es preciso conocer a los consumidores; los cuales son cada vez menos fieles y con una mayor disposición para la innovación.(Kotler & Keller, 2016)

La investigación sobre los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual se ha motivado conocer algunos aspectos que deben ser considerados para enfrentar los desafíos acaecidos en la apuesta por la ciencia con vistas a la construcción de una cultura científica y tecnológica

En ese sentido el objetivo de esta revisión es caracterizarla los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual mediante una

revisión de la literatura científica, para lo cual se han establecido dos objetivos específicos. El primero trata de conocer los conocimientos relacionados con los procesos cognitivos. En segundo lugar, se pretende identificar las menciones de las ventajas de la influencia de los mismos en el mercadeo con vista a la construcción de una cultura científica y tecnológica.

2. METODOLOGÍA O MATERIALES Y METODOS

El artículo se realizó bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión de textos científicos, entre artículos, publicaciones profesionales y tesis entre otros publicados en los últimos 5 años en las diferentes fuentes académicas como Pubmed, Scielo, Scopus entre otros que permitieron la recolección de la información bibliográfica, dándose a conocer las diferentes opiniones de los autores sobre los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual. Que usaron para la investigación y dentro de la hermenéutica se explicó las diferencias y semejanzas de diferentes autores con rasgos similares en sus temas de estudio

Técnicas empleadas

La búsqueda y localización de las literaturas fue exhaustiva, y de nivel profesional, por la amplia indagación que tenía similitud al tema de revisión, una vez localizada las publicaciones se analizó cada una de las partes, y los temas con mayor impacto se clasificaron para realizar una evaluación directa y más profunda a cada publicación, para luego extraer la información más relevante y realizar las comparaciones pertinentes.

Criterios de exclusión No se tomaron en cuenta publicaciones opuestas al contenido del presente estudio o carentes de lógica. El presente artículo no debate conceptos, los analiza para alcanzar los objetivos propuestos, se excluyeron además publicaciones carentes de fundamentación científica y bases de datos referenciadas que se hayan obtenido por productos no investigativos.

Criterios de inclusión Se tomaron en cuenta trabajos que contenían palabras referentes al título del presente trabajo de revisión, publicaciones que además de coincidir con los términos de investigación se encuentren en la línea de tiempo establecida.

En la búsqueda de información se consideraron los términos, restringiendo la búsqueda según los resultados esperados y resultados previos en libros, revistas digitales y documentos en formato PDF. En la tabla 1 se pueden observar con mayor detalle los aspectos considerados para la selección de artículos utilizada en la presente investigación Tabla1.

Tabla 1. Metodología

Idioma	Español	Elemento	Desarrollo
Periodo	2010-2024	Participantes	Revisión exhaustiva de artículos, tesis, publicaciones que tengan relación con el tema de revisión.
Términos	Neuromarketing, procesos cognitivos, procesos afectivos, mercadeo	Registro	Análisis de la información revisada y buscar resultados disponibles.
Recursos	Google Académico, scielo y scopus, tesis de maestría y doctorado, libros	Instrumentos didácticos	Recolectar la información mediante medios o instrumentos didácticos.

Elaborado por: El Autor

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta un análisis previo cita de los documentos de carácter institucional y teóricos básicos a nivel nacional relacionados con los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual

Para esquematizar los resultados, se plantea responder a las siguientes preguntas:

¿Qué tipos de investigación se han desarrollado en el tema planteado? y ¿Cuáles son los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual?

Sobre la primera pregunta, en la tabla 2 se observa el tipo de estudio de cada investigación a las que se realizó la revisión bibliográfica, en el cual se demuestra que 6 estudios fueron de metodología cualitativa, 2 cuantitativos, mixto 3 y 4 artículos de revisión bibliográfica, dando un total de 27 estudios revisados.

Tabla 2. Tipo del Estudio

Tipo de estudio	
Cualitativo	6
Cuantitativo	2
Mixto	3
Revisión Bibliográfica	4
Total	13

Elaborado por: El Autor

En la tabla 3 se observan los estudios relacionados con el tema y revisados, sus autores, el tipo de metodología empleada y la población muestra a la cual se le efectuó la investigación

Tabla 3: Tipo de estudios relacionados

INVESTIGACIÓN	AUTORES Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADOS
Neuromarketing: las emociones y el comportamiento de compra.	Carasila, A. M. C. (2010).	Revisión bibliográfica	Fue recopilar y presentar el estado de la cuestión, relacionada con el proceso de compra y las neurociencias, concretamente el papel de la emoción en el proceso de compra, bajo el marco del denominado neuromarketing.
La comprensión del cerebro y la educación de personas jóvenes y adultas.	Letelier Gálvez, M. E. (2020).	Revisión Bibliográfica	Concluye que para avanzar en la comprensión del cerebro se requiere una visión interdisciplinaria que articule las ciencias biológicas con los avances desde la sociología, psicología y antropología incorporando como perspectiva central la reflexión pedagógica de las y los educadores.
El neuromarketing y su relación con la jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow.	Castellanos, J. C. C. (2016).	Revisión bibliográfica	Como resultado explora la relación que existe entre la Jerarquía de las Necesidades expuesta por Abraham Maslow y ciertos procesos empleados por la disciplina del Neuromarketing para persuadir, con las estrategias de comunicación y los enfoques apropiados de los productos y servicios, a los consumidores
La neurociencia de la elección del consumidor.	Hsu, M., y Yoon, C. (2015).	Cualitativa	Los resultados manifiestan la neurociencia de la elección del consumidor
Neuromarketing a debate	Suárez Lugo, N. (2021).	Cualitativo	Los resultados fue debatir y hacer pensar si resulta necesario o no utilizar el marketing en la salud pública, siempre que se defiendan y se conserven las políticas públicas que protejan a la población..
Situación del neuromarketing en España.	Andreu-Sánchez, C., Contreras-Gracia, A., & Martín-Pascual, M. Á. (2014).	Cuantitativo	Se concluye que el neuromarketing existe desde hace poco más de una década, y está despertando el interés de la investigación científica.
Review of the potential of consumer neuroscience for aroma marketing and its importance in various segments of services.	Berčík, J., Neomániová, K., Mravcová, A., & Gálová, J. (2021).	Mixto	A la luz de los resultados obtenidos, la importancia de la neurociencia del consumidor y sus modernas tecnologías para explorar las percepciones humanas con el fin de influir en los clientes y beneficiarse de la aromatización de los espacios comerciales

Influencia del precio y la calidad en la satisfacción del cliente: enfoque de neuromarketing.	Dapkevičius, A. y Melnikas, B. (2009).	Cuantitativa	Como resultado, se analizar la literatura y encontrar pruebas empíricas sobre la influencia del precio y la calidad del producto en la satisfacción del cliente a través del enfoque del neuromarketing
Neurociencia y emociones: nuevas posibilidades en el estudio del comportamiento político. .	Crespo, E. M. (2017).	Cualitativa	Se concluye que sobre las futuras aplicaciones y proyección de la neurociencia en el campo de la política trata este artículo, que además, busca poner de relieve la necesidad de tomar en consideración el papel de las emociones en el comportamiento de los electores.
Neuromarketing, ethics, and regulation: An exploratory analysis of consumer opinions and sentiment on blogs and social media.	.Luna-Nevarez, C. (2021).	Cualitativo	El estudio concluye con un análisis de las implicaciones para futuras investigaciones
Debates éticos en torno al neuromarketing político: el avance tecnológico y su potencial incidencia en la formación de la opinión pública.	Feenstra, R. A., & Pallarés-Domínguez, D. (2017).	Mixto	Obteniéndose como resultado los principales trabajos desarrollados sobre el neuromarketing político y la neuropolítica. La finalidad de esta propuesta consiste en presentar los debates éticos que irrumpen con el neuromarketing político.
Neuromarketing: concepto, evolución histórica y retos	Cenizo, C. (2022).	Mixto	La investigación es sobre Neuromarketing: concepto, evolución histórica y retos
Neurociencia y publicidad. Un experimento sobre atención y emoción en publicidad televisiva	(Tapia-Frade & Martín-Guerra, 2017)	Cualitativa	Los resultados ponen de manifiesto diferencias significativas en atención y emoción en relación con la tipología de anuncios, destacando el de tipo cómico sobre todos. Adicionalmente, los anuncios enunciados en inglés y los no emitidos en España obtuvieron valores promedio significativamente superiores, tanto en atención como en emoción
Tecnología y ciencia al servicio de las emociones del consumidor.	(Peso-Viñals, 2015)	Revisiones bibliográficas	La investigación es sobre la Tecnología y ciencia al servicio de las emociones del consumidor.

Fuente: Elaboracion por el autor

La revisión bibliográfica de estos artículos, publicaciones permitieron encaminar la investigación cumpliendo con los objetivos estipulados y dando a conocer todo lo relacionado con los procesos cognitivos y afectivos desde la perspectiva del neuromarketing en el comportamiento del consumidor actual. sus limitaciones entre otros aspectos significativo que son de utilidad para el lector de la comunidad científica.

Discusion

Evolución del neuromarketing

Desde su aparición en 2002, el neuromarketing ha ido ganando importancia y reconocimiento entre empresas, comercializadores y anunciantes. (Andreu-Sánchez et al., 2014). Aunque su relevancia crece en la industria psicológica y médica, el neuromarketing se origina en la neurociencia y utiliza tecnología médica para investigar y analizar las reacciones de los clientes hacia marcas y anuncios. Esta disciplina combina neurociencia, psicología y marketing, permitiendo el monitoreo de las opiniones y reacciones de los consumidores ante estímulos comerciales, abordando así uno de los desafíos más complejos del marketing y proporcionando una visión directa de la “Caja Negra” del consumidor. (Berčič et al., 2021)

Desde ese momento, los avances en neuromarketing han ido en aumento y se han comenzado a utilizar en otras disciplinas como la política (neuromarketing político) (Crespo, 2017) y otras ciencias sociales. Recientemente, los expertos en marketing político que buscan comunicarse con los jóvenes han optado por campañas online y redes sociales, empleando neuromarketing con excelentes resultados. Sin embargo, esta disciplina emergente también cuenta con detractores que critican sus métodos por considerarlos invasivos y potencialmente manipuladores si se utilizan con fines no investigativos o por personas poco cualificadas. (Peso-Viñals, 2015) Por ello, el neuromarketing enfrenta desafíos éticos y de confidencialidad que son fundamentales para garantizar la transparencia y el control (Feenstra & Pallarés-Domínguez, 2017; Luna-Nevarez, 2021) Además, debe abordar retos como el alto costo de la tecnología, los tamaños de las muestras, la falta de una metodología estandarizada y la necesidad de un marco de actuación común que integre neurocientíficos y profesionales del marketing (Cenizo, 2022) (Peso-Viñals, 2015)

El neuromarketing se ha convertido en una disciplina que busca innovar de manera constante, plantea enfatizar el estudio de la psique de los consumidores y aplicarlo al ámbito de marketing y comercial, buscando la diferenciación de los productos, cumpliendo con las necesidades de los clientes lo mejor posible (Dapkevičius & Melnikas, 2016; Tapia-Frade & Martín-Guerra, 2017)

Según (Lopera et al., 2017)

El neuromarketing consiste en la utilización de las diferentes técnicas de las neurociencias a la exploración del denominado marketing tradicional, lo anterior utilizando tecnologías como la Electroencefalografía (EEG) o la Resonancia Magnética Funcional (fMRI), las respuestas de los entrevistados a distintos estímulos (por ejemplo, anuncios publicitarios) son leídas de forma inmediata a

través de su actividad cerebral, lo que permite entre otros ejemplos conocer el nivel de atención prestado por los sujetos estudiados a un anuncio segundo por segundo y plano por plano.

Según (Martínez, 2016)

El neuromarketing permite conocer no solo que nos dicen los clientes sobre la marca, sino lo que realmente piensan sobre ella. Es la información fundamental que faltaba por conocer para afinar aún más la estrategia de marketing y promoción de cualquier proyecto emprendedor.

Según (Jakub & Jana, 2017)

Las investigaciones que se realizan acerca del Neuromarketing se basan en un modelo que explica cómo las personas utilizan su cerebro para comprender, explicar e influir en el mundo todos los aspectos de la vida exterior.

El modelo descrito divide las operaciones del cerebro en cuatro actividades básicas: formar impresiones, determinar el significado y valor, reflejar y analizar, y hablar y actuar.

De esta manera se puede predecir que cuando una persona se enfrenta a algo desconocido el cerebro activa los sitios del sistema nervioso central relacionados con la percepción, la autoconciencia y el funcionamiento cognitivo, con lo cual parte del cerebro es capaz de reconocer las consecuencias posteriores, anular y suprimir las respuestas inaceptables y determinar las semejanzas y diferencias entre los elementos o eventos que le han llamado la atención y pretender conocer. (Jakub & Jana, 2017)

Según (McCallum, 2017)

Se puede incluir información adicional del producto, por ejemplo, con respecto al empaquetado, señalización, al color, a la exhibición, a las disposiciones del estante, al mensaje promocional del precio o del producto y sus respuestas emocionales.

Cuando se comprende bien lo que un consumidor está pensando, en lugar de lo que dicen, el marketing comienza a adquirir otra dimensión y logra mejorar, pudiendo, liberarse los sistemas de venta e incluso el precio de muchos productos. (McCallum, 2017)

Según. (Chipantiza Sulqui, 2017)

Se puede conceptualizar el neuromarketing como la aplicación de neuroimágenes en la investigación de mercado. Para ello existe tres técnicas de imagen cerebral actualmente utilizadas son: resonancia magnética funcional (fMRI), Magnetoencefalografía (MEG) y electroencefalografía (EEG).

El nuevo campo de las neurociencias y el neuromarketing ha causado controversia dentro de los círculos de neurociencia, no obstante, la aplicación de neuroimágenes a la investigación de mercado trajo como consecuencia que sea mucho más fácil comprender el impacto de las técnicas de marketing y lograr descubrir como impactar en las ventas de forma positiva. (Chipantiza Sulqui, 2017)

Según (Matilla Bracamonte, 2015)

El complejo proceso de las percepciones tiene un gran impacto en la respuesta de los individuos esto es una temática de gran relevancia, producto que de la comprensión biológica y conductual de los

mismos, estriba la seguridad de las tácticas que las estructuras desplieguen para compensar totalmente las innumerables necesidades por éstos manifiestas.

Por lo tanto, establece un enorme reto para el neuromarketing la posibilidad de poder conocer y aplicar los renovadores conceptos de la biología y fisiología humana en el campo de las instituciones, donde el interés principal será lograr para el individuo y la sociedad en su conjunto un estado de mayor bienestar. (Matilla Bracamonte, 2015)

Según (Braidont, 2017)

En el marketing el sentido del tacto resulta de gran importancia, pues del contacto que puedan tener los compradores con los servicios, productos, marcas, y otros elementos que representen a la institución encargada de la venta, dependerá, en gran medida, que su apreciación sea positiva.

El consumidor suele relacionar la consistencia, suavidad e incluso peso con aspectos como la madurez, duración, calidad y el placer que pueda percibir de los productos. (Braidont, 2017)

Según (Ortega Carreño, 2016; Salas Canales, 2018)

A través del neuromarketing, o de su componente neurocientífico, se intenta dar respuesta a las verdaderas necesidades del consumidor. Si se comprende el funcionamiento del sistema nervioso y se profundiza en la forma de este reaccionar, se cuenta entonces con herramientas más eficaces para vender.

En que percibe el consumidor (es decir, cuál es su realidad), permite identificar más claramente sus necesidades y, en consecuencia, se contará con información altamente valiosa para brindar una oferta diferenciadora y generadora de valor.

Según (Castellanos, 2016)

El conocimiento de cómo funciona el sistema nervioso central proporciona ilustraciones altamente útiles a la hora de percibir las impresiones o emociones del consumidor, lo cual es restrictivo en las investigaciones que tienen como las encuestas que intentan explicar sus normas de consumo, reacción a estímulos publicitarios, entre otros.

Una gran proporción de las decisiones de los compradores están orientadas por un componente altamente subjetivo que en no pocas ocasiones no responde a la lógica esperada o planteada en diversas teorías (como la económica, por ejemplo). En esencia, el neuromarketing permite entender cómo el cerebro se activa ante estímulos del marketing.

Según (Espert & Xerra, 2016)

En el contenido del neuromarketing, igualmente se estudia con especial esmero el proceso perceptivo, a través del cual el individuo forma su propia realidad. La percepción consiste en un fenómeno donde un individuo elige, establece e descifra estímulos para entender el mundo en forma coherente y con significado.

En el campo del neuromarketing, interesa conocer cómo ocurre dicho proceso y resulta especialmente útil analizarlo a nivel de los sentidos, ya que estos son los aceptadores de la información sobre el medio que los rodea

4. CONCLUSIONES

El neuromarketing es una herramienta eficaz para conectar con el subconsciente de los consumidores, donde los aspectos afectivos y cognitivos influyen en el proceso de compra. Ofrece una ventaja competitiva al proporcionar información valiosa para mejorar las ventas. Se destaca la necesidad de ampliar investigaciones en este ámbito, utilizando técnicas de esta ciencia para potenciar estrategias comerciales. Aunque se ha discutido mucho sobre neuromarketing, en realidad ha sido poco explorado, lo que permite la integración de disciplinas como antropología, sociología, psicología cultural, neurociencias, marketing mix y comportamiento del consumidor, entre otras, para entender mejor el rol del entorno en la construcción de la identidad y el mundo del ser.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

<i>Participar activamente en:</i>	<i>Autor 1.</i>	<i>Autor 2</i>
<i>Conceptualización</i>	X	X
<i>Análisis formal</i>	X	
<i>Adquisición de fondos</i>	X	X
<i>Investigación</i>		X
<i>Metodología</i>	X	
<i>Administración del proyecto</i>	X	X
<i>Recursos</i>		X
<i>Redacción –borrador original</i>	X	
<i>Redacción –revisión y edición</i>	X	X
<i>La discusión de los resultados</i>	X	X
<i>Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.</i>	X	X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Andreu-Sánchez, C., Contreras-Gracia, A., & Martín-Pascual, M. Á. (2014). Situación del neuromarketing en España. *Profesional de La Información*, 23(2), 151–157.
- Berčík, J., Neomániová, K., Mravcová, A., & Gálová, J. (2021). Review of the potential of consumer neuroscience for aroma marketing and its importance in various segments of services. *Applied Sciences*, 11(16), 7636.
- Braidont. (2017). *Que son los sistemas de recompensa del cerebro 2*. Braidot. <https://braidot.com/que-son-los-sistemas-de-recompensa-del-cerebro-2/>
- Carasila, A. M. C. (2010). Neuromarketing: Las Emociones Y El Comportamiento De Compra. *Perspectivas*, 25(25), 9–24. <http://2011.www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942454003>
- Castellanos, J. C. C. (2016). El neuromarketing y su relación con la jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow. *Contribuciones a La Economía*, 14(1), 12.

- Cenizo, C. (2022). Neuromarketing: concepto, evolución histórica y retos. *Revista ICONO 14. Revista Científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 20(1). <https://doi.org/10.7195/ri14.v20i1.1784>
- Chipantiza Sulqui, E. V. (2017). *El neuromarketing en la gestión empresarial*.
- Crespo, E. M. (2017). Neurociencia y emociones: nuevas posibilidades en el estudio del comportamiento político. *RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 16(1), 169–187.
- Dapkevičius, A., & Melnikas, B. (2016). Influence of price and quality to customer satisfaction: neuromarketing approach. *Mokslas–Lietuvos Ateitis/Science–Future of Lithuania*, 1(3), 17–20.
- Espert, R., & Xerra, L. (2016). *Como funcionan las-emociones el cerebro emocional*. Psicología & Comunicación. <http://psicologiaycomunicacion.com/como-funcionan-las-emociones-el-cerebro-emocional>
- Feenstra, R. A., & Pallarés-Domínguez, D. (2017). Debates éticos en torno al neuromarketing político: el avance tecnológico y su potencial incidencia en la formación de la opinión pública. *Veritas*, 36, 9–28.
- Gribson, B. (2016). *How Our Minds Determine Our Meals*, Bradley University. Brain Food. <http://www.bradley.edu/about/publications/bradleyworks/2015/food/>
- Hsu, M., & Yoon, C. (2015). The neuroscience of consumer choice. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 5, 116–121.
- Jakub, B., & Jana, R. (2017). Horská, Neuromarketing in food retailing. In E. Horská & J. Berčík (Eds.), *Neuromarketing in food retailing*. Brill | Wageningen Academic. <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-843-8>
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Marketing Management*. Boston: Pearson.
- Letelier Gálvez, M. E. (2020). La comprensión del cerebro y la educación de personas jóvenes y adultas. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 177–190. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000200177>
- Lopera, J. D., Ramirez, C. A., Zuluaga Aristizabal, M. U., & Ortiz, J. (2017). *El método analítico*. Centro de Investigaciones Sociales y Humanas Universidad de Antioquia.
- Luna-Nevarez, C. (2021). Neuromarketing, ethics, and regulation: An exploratory analysis of consumer opinions and sentiment on blogs and social media. *Journal of Consumer Policy*, 44(4), 559–583.
- Martínez, A. C. (2016). *PLATCOM*.
- Matilla Bracamonte, Á. (2015). *Implicaciones éticas del neuromarketing* (Issue 2). <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- McCallum, J. (2017). *Food, the Brain and Neuromarketing*. <http://www.rootandtoot.co.uk/food-the-brain-and-neuromarketing/>

- Ortega Carreño, L. (2016). *El Neuromarketing: Un Apunte Ético*.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/21867/1/TFG-E-309.pdf>
- Peso-Viñals, J. J. (2015). Tecnología y ciencia al servicio de las emociones del consumidor. *Harvard Deusto Business Review*, 248, 54–59.
- Salas Canales, H. J. (2018). Neuromarketing: Exploring the consumer’s mind. *Revista Científica de La UCSA*, 5(2), 36–44. [https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005\(02\)036-044](https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005(02)036-044)
- Suárez, N. (2020). Neuromarketing a debate. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(3), 1–14. <https://orcid.org/0000-0002-4637-2876>
- Tapia-Frade, A., & Martín-Guerra, E. (2017). Neurociencia y publicidad. Un experimento sobre atención y emoción en publicidad televisiva. *Innovar*, 27(65), 81–92.