

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México. ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025, Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

NEUROMARKETING EN LAS ESTRATEGIAS DE COMERCIO INTERNACIONAL: PERSUADIENDO AL CONSUMIDOR GLOBAL

NEUROMARKETING IN INTERNATIONAL TRADE STRATEGIES: PERSUADING THE GLOBAL CONSUMER

Brenda Rocio Cruz Angeles

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

Victor Manuel Durán López

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

Raúl Torres Jiménez

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

Ramón Vital Hernández

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México



DOI: https://doi.org/10.37811/cl rcm.v9i3.18580

Neuromarketing en las estrategias de comercio internacional: persuadiendo al consumidor global

Brenda Rocio Cruz Angeles¹

brendabrca@gmail.com https://orcid.org/0009-0003-8537-3315 Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

Raúl Torres Jiménez

rtorresj387@profesor.uaemex.mx https://orcid.org/0009-0008-3693-2949 Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

Victor Manuel Durán López

vmduranl@uaemex.mx https://orcid.org/0000-0002-8457-5711 Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

Ramón Vital Hernández

rvitalh@uaemex.mx https://orcid.org/0009-0001-1022-6199 Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

RESUMEN

En un entorno global cada vez más competitivo, las empresas buscan estrategias más eficaces para captar y retener la atención de los consumidores internacionales. En este contexto, el neuromarketing emerge como una herramienta innovadora que integra conocimientos de neurociencia y marketing con el propósito de comprender los procesos cerebrales que influyen en las decisiones de compra. El objetivo de este artículo es analizar el papel del neuromarketing en las estrategias de comercio internacional, destacando su potencial para diseñar campañas más persuasivas, culturalmente adaptadas y emocionalmente resonantes en mercados globales. Mediante una revisión documental de carácter exploratorio y el análisis de casos representativos, se identifican las principales aplicaciones del neuromarketing en empresas multinacionales, así como su impacto en el comportamiento del consumidor. Los hallazgos evidencian que el uso estratégico del neuromarketing no solo incrementa la efectividad de las campañas publicitarias, sino que también fortalece la conexión emocional con el consumidor, un elemento clave en un entorno económico donde la diferenciación es fundamental. Finalmente, se abordan los desafíos éticos y prácticos de su implementación, así como las oportunidades que ofrece para consolidar ventajas competitivas en el comercio internacional.

Palabras clave: neuromarketing, comercio internacional, comportamiento del consumidor, persuasión, neurociencia aplicada

Correspondencia: brendabrca@gmail.com



doi

¹ Autor principal

Neuromarketing in international trade strategies: persuading the global consumer

ABSTRACT

In a highly competitive global environment, companies are looking for more effective strategies to capture and retain the attention of international consumers. In this context, neuromarketing emerges as an innovative tool that integrates neuroscience and marketing knowledge to understand the brain processes that influence purchasing decisions. The objective of this article is to analyze the role of neuromarketing in international trade strategies, highlighting its potential to design more persuasive, culturally adapted and emotionally resonant campaigns in global markets. Through an exploratory document review and the analysis of representative cases, the main applications of neuromarketing in multinational companies are identified, as well as its impact on consumer behavior. The findings show that the strategic use of neuromarketing not only increases the effectiveness of advertising campaigns, but also strengthens the emotional connection with the consumer, a key element in an economic environment where differentiation is fundamental. Finally, the ethical and practical challenges of its implementation are addressed, as well as the opportunities it offers to consolidate competitive advantages in international trade.

Keywords: neuromarketing, international trade, consumer behavior, persuasion, applied neuroscience

Artículo recibido 11 junio 2025

Aceptado para publicación: 12 julio 2025



INTRODUCCIÓN

En el contexto de un mercado globalizado y altamente competitivo, Existe una necesidad creciente de comprender como las empresas enfrentan el reto constante de captar la atención de consumidores cada vez más informados, exigentes y culturalmente diversos. En este escenario, el neuromarketing ha emergido como una herramienta innovadora capaz de ofrecer una comprensión más profunda del comportamiento del consumidor, al integrar conocimientos provenientes de la neurociencia, la psicología y el marketing.

El neuromarketing se define como el estudio de los procesos cerebrales que explican la conducta de compra y la toma de decisiones del consumidor. A través de tecnologías como el seguimiento ocular (eye tracking), la electroencefalografía (EEG) y la resonancia magnética funcional (fMRI), esta disciplina permite detectar emociones, monitorizando la conducta de los consumidores y haciendo una predicción de sus comportamientos futuros (Semrush, 2022). Esta capacidad de "leer la mente del consumidor" ha despertado el interés de grandes marcas globales, que buscan adaptar sus estrategias para influir eficazmente en públicos cultural y emocionalmente diversos.

El comercio internacional, por su parte, implica la interacción entre mercados con diferentes patrones culturales, sociales y económicos. En este contexto, la aplicación del neuromarketing resulta particularmente relevante, ya que proporciona herramientas para desarrollar mensajes publicitarios que resuenen emocionalmente con los consumidores de distintas regiones, aumentando la eficacia comunicativa y la fidelización de marca.

Comprender cómo reacciona el cerebro humano ante estímulos como colores, sonidos, aromas, imágenes y estructuras narrativas permite diseñar mensajes y productos más persuasivos. De esta manera, es posible determinar qué elementos de una campaña publicitaria son más efectivos y cuáles deben ser ajustados a las preferencias locales sin perder la coherencia global de la marca (Huertas, 2023). Así, el neuromarketing no solo ofrece ventajas competitivas, sino que también plantea desafíos éticos y metodológicos en cuanto a la manipulación emocional del consumidor global.

Este artículo tiene como objetivo analizar la aplicación del neuromarketing en las estrategias de comercio internacional y evaluar su efectividad como herramienta persuasiva en el comportamiento del consumidor. A través de una revisión crítica de estudios recientes, se busca aportar una visión integral



sobre cómo estas técnicas pueden contribuir a la construcción de campañas transnacionales más impactantes y culturalmente adaptadas. Asimismo, se discuten los principales retos y limitaciones de este enfoque, tanto desde el punto de vista técnico como ético.

Marco teórico

El origen del neuromarketing se remonta a principios del siglo XXI, cuando investigadores comenzaron a explorar cómo los avances en neuroimagen podían aplicarse al análisis del comportamiento del consumidor. Se ha demostrado que ciertas regiones cerebrales vinculadas a la recompensa y la emoción se activan de forma diferencial ante estímulos publicitarios efectivos.

El neuromarketing se consolidó como un campo interdisciplinario que combina teorías del comportamiento del consumidor y el procesamiento emocional. Investigaciones han demostrado que las emociones pueden acelerar la toma de decisiones, reducir la incertidumbre y generar lealtad hacia la marca. Por ejemplo, un estudio publicado en ResearchGate destaca cómo las emociones actúan como un "filtro" que influye en la percepción de opciones y respuestas ante estímulos de marketing, guiando decisiones de forma rápida e intuitiva (Cayancela Sánchez, 2024).

Esta perspectiva ha impulsado el desarrollo de campañas internacionales que priorizan la empatía, la narración emocional (storytelling) y la personalización de experiencias.

En el comercio internacional, la importancia del neuromarketing radica en su capacidad para adaptarse a diferentes contextos culturales. Estudios actuales sobre cultura y comportamiento del consumidor resaltan que las respuestas emocionales básicas pueden ser universales, pero los estímulos específicos y la interpretación varían según contextos culturales y socioeconómicos. Por ello, las estrategias que funcionan en un país pueden no ser efectivas en otro. El neuromarketing, al trabajar con respuestas emocionales universales, pero también con estímulos específicos, permite adaptar los mensajes globales a realidades locales sin perder coherencia de marca.

Además, con el auge del comercio electrónico y la globalización digital, los estímulos sensoriales y emocionales cobran una relevancia aún mayor. Las empresas ya no compiten únicamente por precio o calidad, sino por la experiencia emocional que pueden ofrecer a través de interfaces digitales, empaques y narrativas que resuenan a nivel inconsciente. En este sentido, el neuromarketing se presenta como un factor clave en la creación de valor emocional, diferenciación y fidelización del consumidor global.





METODOLOGÍA

El presente artículo adopta un enfoque metodológico mixto (cualitativo y cuantitativo) con un diseño no experimental y transversal, orientado a describir, analizar y comprender el impacto del neuromarketing en las estrategias de comercio internacional. La investigación parte del reconocimiento de que el comportamiento del consumidor global no puede analizarse únicamente desde indicadores racionales o económicos, sino que requiere una aproximación más profunda desde la neurociencia, la psicología del consumidor y el marketing sensorial.

La elección de un enfoque mixto responde a la necesidad de combinar datos empíricos cuantificables con interpretaciones cualitativas que permitan contextualizar las estrategias de neuromarketing dentro de los diversos entornos socioculturales donde se aplican. Este tipo de metodología resulta pertinente en estudios donde los fenómenos se relacionan con percepciones, emociones y decisiones de compra, los cuales no siempre pueden captarse a través de variables numéricas exclusivamente.

Enfoque metodológico:

Se utilizó para identificar y categorizar las técnicas de neuromarketing más frecuentes en empresas con presencia internacional, así como para comprender cómo estas compañías adaptan sus campañas a distintos mercados y analizar las implicaciones culturales de dichas adaptaciones. Para ello, se realizó un análisis temático de literatura académica, estudios de caso, entrevistas a especialistas y reportes de consultoras líderes en el área.

Enfoque cuantitativo: Se empleó para analizar datos secundarios relacionados con el desempeño de campañas que implementaron neuromarketing en diversos países, considerando métricas como aumento de ventas, engagement emocional, intención de compra y reconocimiento de marca. Estos datos se obtuvieron de informes anuales empresariales, bases de datos de marketing digital y publicaciones científicas experimentales.

Diseño de la investigación: La investigación sigue un diseño no experimental, transversal y descriptivo, ya que no se manipulan variables ni se realiza intervención directa sobre los sujetos de estudio. El análisis se centra en observar y describir fenómenos reales, documentados por fuentes válidas y confiables, durante el periodo comprendido entre 2019 y 2024.





El diseño transversal permite realizar observaciones simultáneas sobre el uso del neuromarketing en distintos contextos geográficos y culturales, facilitando así la comparación de estrategias aplicadas en diversos países.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Al tratarse de una investigación basada en revisión documental y análisis de estudios de caso, no se contempló una muestra directa de participantes humanos. En su lugar, se utilizaron fuentes secundarias validadas que permiten analizar el fenómeno del neuromarketing en el contexto del comercio internacional.

a) Revisión sistemática de literatura

Se utilizó una matriz de análisis documental en la que se incluyeron textos académicos y profesionales que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- Publicados entre 2019 y 2024.
- Enfoque en neuromarketing, comercio internacional, comportamiento del consumidor o estrategias publicitarias transnacionales.
- Procedentes de redalyc, scielo, dialnet, repositorios universitarios, artículos científicos, etc.

b) Análisis de estudios de caso

Se seleccionaron cinco estudios de caso de empresas multinacionales que han integrado técnicas de neuromarketing en sus campañas internacionales:

Coca-Cola: análisis del uso del color, sonido y storytelling para generar respuestas emocionales similares en distintas culturas.

Apple: diseño minimalista y activación de centros cerebrales de recompensa.

Unilever: pruebas neurocientíficas para evaluar spots publicitarios antes de lanzamientos globales.

Procter & Gamble: segmentación emocional de mercados según variables neuro socioculturales.

PepsiCo: estudio de eye tracking y respuesta emocional en mercados asiáticos vs latinoamericanos.

Para cada caso se analizaron variables como:

- Tecnología neuromarketing utilizada (EEG, eye tracking, GSR, fMRI, etc.).
- Región de aplicación.
- Métricas de efectividad (ventas, engagement, recuerdo de marca, satisfacción).





• Adaptaciones culturales realizadas.

c) Entrevistas y análisis de expertos

Se consultaron entrevistas y artículos de opinión de expertos en neuromarketing internacional, tales como Roger Dooley y Patrick Renvoisé, cuyos aportes se codificaron temáticamente para enriquecer el análisis cualitativo.

Estrategia de análisis

Para los datos cualitativos, se utilizó el análisis temático inductivo, permitiendo identificar patrones emergentes sobre la percepción del neuromarketing en distintas regiones.

Para los datos cuantitativos, se emplearon estadísticas descriptivas (porcentajes, promedios, crecimiento relativo) para observar tendencias y comparar campañas con y sin implementación de neuromarketing.

Limitaciones

Entre las principales limitaciones destacan la disponibilidad parcial de información detallada sobre las técnicas neuromarketing usadas en algunas empresas, debido a la confidencialidad estratégica; la representatividad limitada de los estudios de caso y la ausencia de métricas estandarizadas para evaluar objetivamente el impacto del neuromarketing en contextos multiculturales.

Consideraciones éticas

Este estudio se basa exclusivamente en fuentes secundarias de acceso público, por lo cual no fue necesario solicitar consentimiento informado ni aprobación de un comité de ética. Sin embargo, se respetaron principios de integridad académica, citación adecuada y confidencialidad de datos empresariales sensibles.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión sistemática y el análisis de casos empresariales permitieron identificar cómo las compañías multinacionales han adoptado el neuromarketing como una herramienta estratégica para conectar con audiencias globales. Los hallazgos se organizaron en cuatro dimensiones clave: tecnologías utilizadas, impacto en métricas comerciales, adaptación cultural y percepción del consumidor.

Tecnologías de neuromarketing más utilizadas en contextos internacionales

Como se observa en la figura 1, las técnicas más recurrentes incluyen el eye tracking, la electroencefalografía (EEG) y el facial coding, cada una con una función específica para captar





respuestas del consumidor:

- Eye Tracking: Es una herramienta de medición que registra los movimientos oculares para analizar hacia dónde y cuánto tiempo mira una persona, útil para identificar el interés visual que un estímulo puede generar en un individuo. "Mediante este estudio se evalúa los movimientos sacádicos, la dilatación de la pupila, el parpadeo y el tiempo de permanencia" (Pérez, 2024).
- **EEG**: Mide la actividad eléctrica del cerebro mediante sensores en el cuero cabelludo, permitiendo detectar respuestas emocionales y cognitivas.
- Facial Coding: Analiza micro expresiones faciales para identificar emociones como alegría, sorpresa o disgusto, proporcionando información sobre reacciones no verbales. Estas herramientas permiten obtener respuestas neurofisiológicas objetivas ante estímulos publicitarios, permitiendo su ajuste antes del lanzamiento masivo.

Estas tecnologías permiten a las marcas optimizar sus campañas antes del lanzamiento masivo, con base en respuestas neurofisiológicas objetivas.

Casos de éxito

La aplicación del neuromarketing ha demostrado impactos positivos en indicadores como la intención de compra, el engagement emocional y las ventas. Ejemplos destacados incluyen:

- Coca-Cola: Ha utilizado técnicas como el facial coding y narrativas emocionales, logrando fortalecer la fidelización y aumentar las ventas a través de campañas que apelan a emociones universales como la nostalgia o la felicidad (Aguilar, 2024).
- Apple: Integra principios de neuromarketing en el diseño sensorial de sus tiendas, lanzamientos exclusivos y disponibilidad limitada de productos. Esta estrategia "conocida como el principio de escasez en neuromarketing, activa áreas del cerebro que se asocian con el deseo y la recompensa, incentivando a los usuarios a comprar rápidamente por miedo a quedarse sin el producto." (Aguilar, 2024).
- Unilever: Mediante EEG, Uniliver adaptó campañas para públicos jóvenes y adultos mayores, generando un incremento del 15% y 12% en ventas respectivamente, al alinear estímulos con preferencias neuroemocionales (Aguilera Robles et al., 2024).





- **Procter & Gamble (P&G)**: Utilizó fMRI para evaluar reacciones cerebrales ante fragancias. Esto derivó en una mejora de producto basada en la conexión emocional, que se tradujo en un aumento del 15% en ventas (Aguilera Robles et al., 2024).
- **PepsiCo**: Aplicó eye tracking para detectar diferencias de atención visual en diversos contextos culturales. Los resultados permitieron adaptar sus campañas publicitarias a las particularidades de cada mercado.

La Tabla 1 resume el impacto que ha tenido la implementación de técnicas de neuromarketing en distintas empresas multinacionales, destacando resultados medibles como aumento en ventas, adaptación cultural o diferenciación de marca.

Adaptación cultural en campañas internacionales

Se observó que las marcas que integran neuromarketing con enfoques de marketing intercultural logran mejores resultados. Coca-Cola adaptó colores y gestos en anuncios navideños dirigidos al Medio Oriente, mientras que Unilever ajustó la carga emocional de sus anuncios para audiencias europeas y latinoamericanas, tras identificar diferencias de respuesta mediante EEG.

Estos casos muestran que las respuestas neuropsicológicas están profundamente mediadas por el contexto sociocultural, reforzando la necesidad de una localización emocional para maximizar la conexión con el consumidor global.

Percepción del consumidor global ante el neuromarketing

A pesar de su efectividad, el neuromarketing genera respuestas mixtas por parte de los consumidores.

- Algunas organizaciones, como World Business Academy, lo consideran una forma de manipulación emocional encubierta, al inducir decisiones de compra sin plena conciencia (Suárez Lugo, 2021).
- Otros consumidores reconocen su efectividad al recordar más fácilmente anuncios emocionalmente evocadores.
- En mercados emergentes como América Latina y el Sudeste Asiático, predomina una mayor apertura emocional y menor resistencia crítica ante estas estrategias.

Este contraste refleja una diversidad en la percepción global: mientras algunos lo ven como una amenaza a la autonomía del consumidor, otros lo perciben como una forma legítima de conexión emocional con





las marcas.

DISCUSIÓN

Los hallazgos confirman que el neuromarketing se ha consolidado como una herramienta innovadora y efectiva dentro del comercio internacional. Su capacidad para medir, predecir y adaptar estrategias de comunicación ofrece ventajas sustanciales en un entorno donde captar la atención y generar vínculos emocionales es clave para la competitividad global.

El neuromarketing como ventaja competitiva en el mercado global

La integración de tecnologías como EEG, eye tracking o facial coding permite a las empresas multinacionales comprender mejor el comportamiento del consumidor y tomar decisiones informadas antes de lanzar campañas globales. Casos como Apple y PepsiCo muestran cómo el uso de datos neurocognitivos facilita el ajuste de mensajes y formatos a distintas audiencias, lo que reduce el riesgo comercial y optimiza el retorno de inversión (ROI).

Contextualización cultural: entre la estandarización y la localización

Si bien el neuromarketing se basa en principios biológicos universales, su aplicación evidencia la necesidad de una glocalización emocional. La misma campaña puede generar respuestas cerebrales distintas dependiendo del entorno sociocultural, por lo que las estrategias más exitosas son aquellas que combinan elementos estandarizados con adaptaciones culturales sensibles. Esta tensión entre lo biológicamente universal y lo culturalmente específico se refleja en la necesidad de una glocalización emocional, concepto que puede observarse en la Figura 2.

Esto se alinea con estudios interculturales y con la teoría de la percepción emocional mediada por valores culturales, como los propuestos por Hofstede, que resaltan diferencias en cómo se codifican y valoran los estímulos afectivos.

Consideraciones éticas: ¿persuasión o manipulación?

El uso del neuromarketing plantea interrogantes éticos relevantes. Aunque puede mejorar la experiencia del consumidor y la efectividad de las campañas, también puede cruzar la línea hacia la manipulación si se utiliza sin transparencia ni consentimiento. Esto es particularmente delicado en contextos con escasa regulación o bajo nivel de alfabetización digital.

Por ello, es necesario establecer principios éticos internacionales que regulen su uso: consentimiento





informado, límites en la recolección de datos sensoriales, transparencia en el diseño de estímulos y respeto por la diversidad cultural.

Aportes al comercio internacional y líneas futuras de investigación

Este estudio aporta al comercio internacional al demostrar cómo la neurociencia aplicada puede superar barreras tradicionales como el idioma o las diferencias culturales, generando conexiones emocionales profundas que favorecen la internacionalización de marcas.

Además, abre caminos para futuras investigaciones:

- Aplicación del neuromarketing en **comercio electrónico transfronterizo**.
- Análisis de reacciones emocionales ante marcas sostenibles o con propósito social.
- Integración con inteligencia artificial para diseñar campañas personalizadas en tiempo real.

Figura 1. Tecnologías de neuromarketing más utilizadas

Eye Tracking
Seguimiento ocular

EEG
Electroencefalografía
Codificación facial

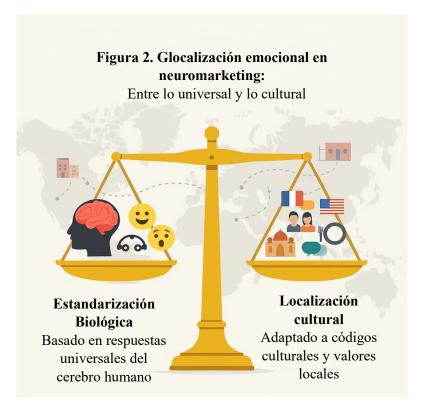
Fuente: Elaboración propia



Tabla 1. Impacto del neuromarketing en empresas multinacionales

Empresa	Técnica utilizada	Resultado obtenido
Coca-Cola	Facial coding, storytelling	Mayor fidelidad y aumento en ventas
Apple	Experiencia sensorial y principio de escasez	Urgencia de compra y diferenciación de marca
Unilever	EEG	+15% en productos jóvenes, +12% en productos mayores
P&G	fMRI	Fragancias mejor aceptadas, +15% en ventas
PepsiCo	Eye tracking	Adaptación intercultural de anuncios

Fuente: Elaboración propia con base en Aguilar (2024), Aguilera Robles et al. (2024).



Fuente: Elaboración propia



La ilustración representa el equilibrio entre los principios universales del neuromarketing y la necesidad de adaptar las emociones a marcos culturales locales. Factores culturales como el poder, la colectividad o la tolerancia a la incertidumbre condicionan la percepción emocional. Por ello, la glocalización emocional es crucial en estrategias globales de persuasión.

CONCLUSIONES

El análisis realizado evidencia que el neuromarketing no solo representa una innovación metodológica, sino un cambio de paradigma en la forma en que las empresas comprenden y abordan al consumidor global. Al integrar técnicas como el **eye tracking**, la **electroencefalografía (EEG)** y el **facial coding**, las organizaciones han logrado acceder a niveles más profundos de la experiencia emocional del consumidor, generando estrategias más efectivas y culturalmente resonantes.

La aplicación contextualizada de estas herramientas ha demostrado ser un factor diferenciador clave en mercados internacionales. Lejos de tratarse de una estandarización técnica, el neuromarketing exitoso implica una *localización emocional*, que reconoce la influencia del entorno sociocultural sobre las respuestas neuropsicológicas del consumidor. Este hallazgo sostiene que la ventaja competitiva no reside únicamente en el acceso a la tecnología, sino en su uso empático y adaptativo.

No obstante, también se ha puesto de manifiesto la necesidad de un marco ético claro y universalmente aceptado. La delgada línea entre persuasión y manipulación exige que las empresas actúen con transparencia, promoviendo prácticas centradas en el respeto a la autonomía del consumidor y la diversidad cultural. La legitimidad del neuromarketing en el comercio internacional dependerá de su capacidad para generar confianza, más allá de la eficacia comercial inmediata.

Finalmente, quedan abiertas líneas de investigación orientadas a explorar cómo estas técnicas pueden integrarse con inteligencia artificial y big data, o cómo inciden en consumidores cada vez más conscientes y críticos. Se requiere mayor estudio sobre su aplicación en entornos digitales transfronterizos, así como su impacto en el posicionamiento de marcas con propósito social o ambiental. Estos retos invitan a continuar desarrollando un neuromarketing más humano, reflexivo y alineado con las demandas del consumidor del siglo XXI.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, D. (2024, diciembre). *El neuromarketing que aplica Coca-Cola*. Neuromarketing. La Información del Sector para Latinoamérica. https://neuromarketing.la/2024/12/el-neuromarketing-que-aplica-coca-cola/
- Aguilar, D. (2024, octubre). El neuromarketing que aplica Apple: la experiencia del cliente.

 Neuromarketing. La Información del Sector para Latinoamérica.

 https://neuromarketing.la/2024/10/el-neuromarketing-que-aplica-apple-la-experiencia-del-cliente/
- Aguilera Robles, R. M., Quimis Merchan, M. N., García Rodriguez, N. A., & Mero Baque, A. N. (2024).

 *Neuromercadotecnia como estrategia empresarial. Ciencia y Desarrollo, 27(2), 152–159.

 *https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9604361.pdf
- Suárez Lugo, N. (2020). Neuromarketing a debate. Revista Cubana de Salud Pública, 46(3), e1645.

 https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n3/e1645/
- Cayancela Sánchez, J. A. (2024). Neuromarketing, Big Data e IA: La ciencia detrás del deseo de compra. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/386110734
- https://www.researchgate.net/publication/386110734_Neuromarketing_Big_Data_e_IA_La_ciencia_d etras_del_deseo_de_compra_Neuromarketing_Big_Data_and_AI_The_science_behind_the_d esire_to_buy
- Semrush. (2022). *Neuromarketing: orígenes, definición, tipos y ventajas*. https://es.semrush.com/blog/que-es-neuromarketing-ventajas/
- Huertas, M. S. (2023). Neuromarketing: Las herramientas más inteligentes del marketing. Universidad

 Sergio Arboleda. https://www.usergioarboleda.edu.co/escuela-de-negocios-prime/noticias/neuromarketing-las-herramientas-mas-inteligentes-del-marketing
- Pérez, A. (2024). ¿Qué es el neuromarketing y qué herramientas utiliza? Universidad Autónoma de Guadalajara. https://www.uag.mx/es/mediahub/que-es-el-neuromarketing-y-que-herramientas-utiliza/2024-07



