

Theoretical Article

El posicionamiento de marca explicado desde la teoría y evidencias bibliográficas de la neurociencia del consumidor

Jorge Martín Díez

Citation: Díez, J.M. (2025). El posicionamiento de marca explicado desde la teoría y evidencias bibliográficas de la neurociencia del consumidor. Proceedings of the 2025 Academy of Latin American Business and Sustainability Studies (ALBUS), San Miguel, El Salvador.

<https://doi.org/10.70469/ALBUS.05>



Copyright: © with the authors. This Open Access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0).

1 IESDE School of Management, México, mdiez@faculty.biu.us

Resumen: El concepto de posicionamiento desde su desarrollo en los años setenta del siglo pasado por los publicistas y consultores Al Ries y Jack Trout, publicado en un artículo en la revista Advertising Age a inicios de la década de 1970, generó una impronta muy importante en el medio de la publicidad y la mercadotecnia en los ámbitos empresariales y académicos. Sin embargo, todas las definiciones, artículos y publicaciones que se desprendieron a partir del artículo partieron de solo la idea propuesta por los autores, nunca hubo una explicación de ¿cómo, dónde y por qué? se logra ese posicionamiento de una u otra marca en la mente del consumidor. En este trabajo estableceré que no es hasta la aplicación de la neurociencia a la investigación del comportamiento del consumidor que podemos dar respuestas, al cómo, dónde y porque una marca puede posicionarse en la mente del consumidor. El presente no es un trabajo basado en una investigación de carácter empírico o experimental, tampoco es un estudio bibliométrico, es una investigación del estado del arte del posicionamiento explicado por la neurociencia, todas las ideas y conceptos propuestos, están basados en una amplia bibliografía de investigadores dentro del campo del marketing, la neurociencia y en particular la neurociencia del consumidor y la economía del comportamiento, así como mi experiencia haciendo investigación de mercados, cualitativa, cuantitativa por más de treinta y cinco años y aplicando neurociencia del consumidor para diferentes marcas desde 2016.

Palabras clave: Posicionamiento, comportamiento del consumidor, neurociencia del consumidor, marca y memoria.

1. Introducción

El trabajo que desarrollaré tiene como objetivo darle una explicación con bases científicas al concepto de posicionamiento de marca, enmarcándolo bajo la aplicación de la neurociencia del consumidor y la economía del comportamiento, dentro de la concepción de un marketing conceptual y académico, como lo denominan algunos autores y que contempla las escuelas del pensamiento en marketing, como la escuela funcional, la funcionalista, la gerencial del marketing, la del comportamiento del consumidor y la del intercambio social, (Giuliani & Larios-Gómez, 2017).

Estas escuelas del pensamiento aparecen con sus primeros autores en artículos y libros escritos entre 1960 y 1965, por ejemplo, la funcional con McCarthy (1960), la funcionalista con Nicosia (1962), la gerencial del marketing también con McCarthy (1960), la del comportamiento del consumidor con Bauer (1960) y la del intercambio social con Alderson y Martin (1965).

Ya con estas bases de carácter conceptual y teórico como nos lo muestra el artículo de Alderson y Martin: Toward a formal theory of marketing (Hacia una teoría formal del marketing), en 1972 proponen Al Ries y Jack Trout (1972) un concepto disruptivo dentro del campo de este marketing conceptual, concepto que viene a cambiar

el paradigma existente de luchar por los mercados y sus consumidores en un sentido abstracto y masivo con una orientación totalmente cuantitativa y no centrada en el comportamiento del consumidor.

Este trabajo busca dentro de un análisis del estado del arte del marketing, basado en evidencias de estudios dentro de la neurociencia cognitiva y la economía del comportamiento, dar bases al cambio de paradigma que generó el concepto de posicionamiento de marca, dándole relieve al consumidor en principio, a la marca que derivó en toda una disciplina que hoy llamamos branding y finalmente a la mente de ese consumidor que justifica desde ese momento que la neurociencia podía convertirse en un gran soporte para la investigación del comportamiento del consumidor, además de darle bases científicas a la disciplina.

2. Revisión literaria

2.1 Paradigma o simplemente un concepto más dentro del marketing

El concepto denominado por sus autores como posicionamiento, plantea como tesis fundamental que la competencia no deberá centrarse en la conquista de los mercados sino en la conquista de la mente del consumidor, la mente, un concepto abstracto incluso dentro de la filosofía y poco explorado hasta esa época por las neurodisciplinas (Blanco, 2014), esto lo establecen en su artículo La era del posicionamiento ha llegado, publicado en la revista Advertising Age (Ries & Trout, 1972). La definición del concepto de posicionamiento que presentan sus autores en ese artículo es la siguiente: el posicionamiento es el acto de diseñar un mensaje y una estrategia de marca para ocupar un lugar específico en la mente del consumidor (Ries & Trout, 1972).

En el artículo, dividido en tres entregas, abril la primera, mayo 1 la segunda y mayo 8 la tercera de 1972, Ries y Trout discuten varias ideas fundamentales que refuerzan el concepto de posicionamiento y le dan una contextualización en los tiempos en que se genera, la primera que podemos citar es que consideran que en los años setenta del siglo pasado el mercado está saturado de mensajes de comunicación, y que solo comunicaban atributos funcionales de las marcas, como hoy les denominamos en el branding actual, denominando a esta situación como una época de la sobre comunicación. (Ries & Trout, 1972).

La segunda idea consistió en señalar que el consumidor no analiza todos los mensajes; simplemente simplifica, filtra, selecciona y organiza la información en categorías simples, por lo que los autores señalaban que el trabajo no consistía en crear algo nuevo en la mente del consumidor, sino en reposicionar lo que ya está allí. (Ries & Trout, 1972). Por lo anterior, y en consecuencia, la tercera gran idea fue el posicionamiento, que consistiría en construir un mensaje y una estrategia de marca que ocuparan un lugar en la mente del consumidor frente a la competencia (Ries & Trout, 1972).

Y por último plantean como cuarta idea las implicaciones para la publicidad y el marketing ya que Ries y Trout establecían que las agencias de publicidad debían cambiar su mentalidad, no se trataba de creatividad de maquillaje o de frases, tag lines y slogans impactantes, sino de estrategias que pudiesen fijar una idea simple pero diferenciada en la mente del consumidor (Ries & Trout, 1972).

También desarrollan la propuesta de periodos de tiempo que ellos definen como eras en el sentido de la evolución del paradigma del marketing, aunque ellos no utilizan el concepto de paradigma, ni de escuelas del pensamiento, la primera era fue la centrada en el producto, esto es las estrategias de marketing se orientaban solo en destacar atributos funcionales del producto, su desempeño, calidad o innovación, por lógica esta estrategia se agota en la medida que el consumidor observa que son atributos que empiezan a tener o desarrollar las marcas de la categoría (Ries & Trout, 1972).

La segunda se centró en desarrollar estrategias basadas en una excesiva producción de mensajes publicitarios, generando una sobrecarga cognitiva en los consumidores y saturándolos. Esta era la de la imagen, la que prevalecía cuando ellos propusieron la tercera era, la del posicionamiento (Ries & Trout, 1972).

Y establecen como conclusión la siguiente propuesta: “La estrategia ganadora no es la que grita más fuerte, sino la que se conecta con una categoría mental ya existente en el consumidor y la hace suya” (Ries & Trout, 1972).

Para plantear de forma sintética, prepare el cuadro 1 que determina cómo establecían Ries y Trout la evolución del paradigma del marketing, que ellos llamaron eras, hasta que su propuesta, esa nueva idea, generó una nueva era: la era del posicionamiento. Como toda construcción disciplinar académica y científica, el pensamiento y las escuelas del pensamiento, tienen una evolución manteniéndose en el tiempo sus ideas fundamentales esto es, el paradigma que sostiene esas ideas, hasta que llega un concepto o idea disruptiva que rompe con el paradigma existente y se convierte en una revolución planteando un nuevo paradigma (Kuhn, 2004) en este caso, esto fue la idea del posicionamiento, un nuevo paradigma en la comunicación publicitaria y el marketing en general.

Tabla 1: Comparación de las eras del marketing según Ries y Trout.

| Aspecto | Era del Producto | Era de la Imagen | Era del Posicionamiento |
|-----------------------|--|--|---|
| Período aproximado | Antes de 1950 | 1950–1970 | 1970 en adelante |
| Enfoque principal | Calidad y características del producto | Imagen de marca y percepción estética | Lugar en la mente del consumidor |
| Objetivo | Convencer al consumidor de que el producto es superior | Crear una imagen atractiva para diferenciarse | Ocupar un espacio único en la mente del consumidor |
| Mensaje publicitario | Funcional y descriptivo (“nuestro producto es más rápido, más fuerte”) | Emocional y aspiracional (“usa nuestra marca y serás más moderno”) | Simple, claro y distintivo (“somos la primera marca en X categoría”) |
| Rol de la creatividad | Decorativa, secundaria | Importante para construir imagen | Funcional: debe reforzar la posición mental |
| Problema principal | Competencia basada en atributos que todos pueden copiar | Saturación de mensajes similares; difícil diferenciarse | Sobrecarga de información: necesidad de un lugar mental único |
| Ejemplo típico | Productos de consumo de alta calidad | Publicidad de automóviles mostrando estilo y lujo | Avis: “Somos la segunda compañía de renta de autos que se esfuerza más” |

Nota. Elaboración propia basada en Ries & Trout (1972).



Figura 1. Reproducida de Advertising Age (p.35), por Ries y Trout, 1972, Advertising Age April 24, 1972

A partir de la aparición del artículo de Al Ries y Jack Trout, el concepto se incorpora en el marketing académico y se aplica a los negocios y organismos en general, hay autores que lo incorporan en sus escritos e incluso dan definiciones con base en las diferentes escuelas del pensamiento en que los ubicamos, a continuación, daré algunos ejemplos. Para Kotler, en varias de sus obras desde 1976, define el posicionamiento como: «El posicionamiento es el acto de diseñar la oferta y la imagen de la empresa de modo que ocupen un lugar distintivo en la mente del mercado objetivo» (Kotler, 1991). Sin embargo, Kotler introdujo el uso estratégico del posicionamiento en 1976 y realizó otras aportaciones en trabajos posteriores.

Keller define el concepto así: el posicionamiento de marca es el proceso de diseñar la oferta y la imagen de manera que se genere una posición distintiva y de valor en la mente de los consumidores, como base para construir

la brand equity (Keller, 1993). En esta definición, Keller introduce el concepto de valor de marca, que se incorporará en la literatura académica del marketing y en la práctica empresarial a finales de los años ochenta del pasado siglo. Para los autores Hooley, Saunders y Piercy, el posicionamiento se concibe como diseñar la oferta para que ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en la mente de los clientes frente a los competidores (Hooley et al., 1998). Por otro lado, ya en el siglo veintiuno, Aaker y Shansby (2002) determinan que el posicionamiento no es solo lo que se hace con el producto, sino también con la mente del prospecto: se trata de comunicar un beneficio único que produzca preferencia. Aquí Aaker incorpora el beneficio único como un diferenciador que le dará valor a la marca (Brand equity), concepto que empezó a desarrollar desde los años ochenta y que consolida en su libro *Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name* (Aaker, 1991). Por último, cito la definición que dan Kotler, Kartajaya y Setiawan en su libro *Marketing: El posicionamiento en la era digital* consiste en ocupar un lugar en la mente y en el corazón de los consumidores conectados, integrando la diferenciación funcional con valores y propósito (Kotler et al., 2017). Como se puede observar, todas las definiciones consideran que el objetivo es posicionar la marca, su valor y sus atributos en la mente del consumidor, e incluso en la del mercado objetivo.

Cuando hablamos de mente estamos entrando en un campo en que el marketing, hasta antes del año 2008, salvo algunas excepciones, no había abordado con bases científicas y teóricas y mucho menos empíricas, a partir de este año empiezan a aparecer artículos académicos que inician la relación entre la neurociencia y el marketing formalmente, surgiendo como una disciplina en formación la neurociencia del consumidor (Diez, 2023) área que nos ayudara a explicar lo complejo del concepto mente. Si es difícil tratar de contextualizar el concepto mente, hablar de una mente del mercado objetivo, como tratan algunas definiciones al posicionamiento de marca, como si existiera una mente colectiva, algo que la neurociencia, la sociología y la filosofía han tratado de abordar, pero no han logrado construir un constructo unificado y formal del concepto (Han et al, 2013), y a pesar de que se han realizado estudios desde la neurociencia de cómo podrían sincronizarse neuronalmente una o varias mentes en trabajos colectivos, como la música, por ejemplo, (Sänger et al., 2012), aún no podemos hablar de una mente colectiva.

Por otro lado, el tratar de posicionar una marca en el corazón de los consumidores nos llevaría a una discusión que viene desde los filósofos griegos, ya que Aristóteles consideraba que el corazón era el órgano central de la vida y el lugar donde reside la mente, esto es, las sensaciones, las emociones y el pensamiento, lo que hoy conocemos como cardiocentrismo, totalmente desechado por la ciencia actualmente, mientras que Platón, entre otros pensaba que era el cerebro donde se ubicaba la mente, encefalocentrismo, lo que sabemos a ciencia cierta hoy (Blanco, 2014).

Haciendo un poco de historia remontémonos a finales de los años sesenta del siglo pasado, y es precisamente en junio de 1969 que Jack Trout (1969), que en ese momento era el vicepresidente de la agencia de publicidad Ries Capiello Colwel de la ciudad de Nueva York (Ries, 2025), publica un artículo, que titula: *Positioning is a game we play in marketing* (El posicionamiento es un juego que jugamos en marketing), en la revista *Industrial Marketing*, utilizando por primera vez el concepto formalmente de posicionamiento como posteriormente se entendió y ampliará junto a Ries en el famoso artículo de 1972 (Ries & Trout, 1972).

A continuación, planteo una evolución cronológica de la obra de Al Ries y Jack Trout, sobre la construcción del concepto de posicionamiento de marca en el cuadro 1, que permite sintética y fácilmente observar dicha cronología:

Tabla 2: Cronología de la obra de Al Ries y Jack Trout sobre el posicionamiento

| Año | Autor(es) | Título del artículo/libro | Medio / Editorial | Aporte principal |
|------|----------------------|--|-------------------------------------|--|
| 1969 | Jack Trout | “Positioning is a game we play in marketing” | <i>Revista Industrial Marketing</i> | Primer uso formal del término <i>positioning</i> . Introduce la idea de ocupar un espacio en la mente del consumidor, más allá del producto. |
| 1972 | Al Ries & Jack Trout | “Positioning is a game people play in today’s me-too market place” | <i>Advertising Age</i> (24 abril) | Explican cómo, en un mercado saturado (<i>me-too market</i>), las marcas deben diferenciarse a nivel perceptual. |
| 1972 | Al Ries & Jack Trout | “Positioning cuts through chaos in the marketplace” | <i>Advertising Age</i> (1 mayo) | Enfatizan que el posicionamiento ayuda a sobresalir en medio del ruido publicitario. |
| 1972 | Al Ries & Jack Trout | “Positioning takes advantage of what the prospect already knows” | <i>Advertising Age</i> (8 mayo) | Señalan que el posicionamiento se construye sobre asociaciones y percepciones previas del consumidor. |

| | | | | |
|---------------|-------------------------|--|-------------------------------------|--|
| 1973– 1976 | Al Ries & Jack Trout | Serie de artículos sobre posicionamiento | <i>Advertising Age</i> | Expansión de la teoría a casos prácticos; se empieza a hablar de la “era del posicionamiento”. |
| 1979 | Al Ries & Jack Trout | Conferencias y compilaciones previas | Varias (consultorías, papers) | Sistematizan ideas en presentaciones y artículos que preparan el terreno para un libro. |
| 1981 | Al Ries & Jack Trout | <i>Positioning: The Battle for Your Mind</i> | McGraw-Hill (libro) | Consolidación definitiva del concepto. Expansión de la serie de artículos en <i>Advertising Age</i> . Se convierte en un clásico del marketing. |

Nota. Elaboración propia basada en Ries, A. y Trout, J. (1969 – 1981)

Como comenté, los primeros escritos que le dan forma al marketing como una disciplina conceptual y que constituyen las principales escuelas del pensamiento en marketing se dan entre 1960 y 1965 del siglo pasado, pero si pudiéramos ubicar el concepto de posicionamiento particularmente sería dentro de la escuela del comportamiento del consumidor, para Giuliani y Larios-Gómez (2017), cito: El posicionamiento está claramente vinculado a la Escuela del Comportamiento del Consumidor (Giuliani y Larios-Gómez, 2017),

A continuación, elaboré el cuadro 2, que contiene la escuela del pensamiento del comportamiento del consumidor en marketing y contempla el paradigma del posicionamiento y un enfoque del marketing que se deriva de varias escuelas desarrolladas en las décadas de los años sesenta, setenta y ochenta que se denomina enfoque de la estrategia (Giuliani y Larios-Gómez, 2017), el cual ubica el concepto de estrategia como centro del marketing, también contiene aspectos importantes que establecen la escuela contemplada y el enfoque hacia la estrategia, así como autores antes no citados.

Tabla 3: Escuela del comportamiento del consumidor, el enfoque hacia la estrategia

| Aspecto | Escuela del Comportamiento del Consumidor | Enfoque hacia la Estrategia |
|-------------------------|--|---|
| Enfoque principal | Comprender la mente y la conducta del consumidor: percepciones, motivaciones y procesos de decisión de compra. | Diseñar y ejecutar ventajas competitivas sostenibles en mercados dinámicos. |
| Fundamentos teóricos | Psicología cognitiva, teoría de la percepción, ciencias del comportamiento. | Administración estratégica, teoría de la competencia, Ansoff (1965). |
| Método dominante | Investigación cualitativa y cuantitativa del consumidor, segmentación psicográfica, experimentación. | Planeación estratégica, análisis de la industria, matrices estratégicas, análisis de competidores. |
| Rol del consumidor | Centro del análisis: la empresa busca comprender cómo percibe el consumidor la oferta. | Parte del entorno competitivo: la empresa busca ganar posición frente a rivales, satisfaciendo mejor al consumidor que ellos. |
| Posicionamiento | Fenómeno perceptual: ocupar un lugar en la mente del consumidor (Ries & Trout, 1969/1981). | Decisión estratégica: cómo diferenciarse en el mercado y construir una ventaja competitiva (Porter, 1980). |
| Autores vinculados | Ries & Trout (posicionamiento); Engel, Blackwell & Kollat (1968) (procesos de decisión). | Michael Porter (estrategias competitivas), Kotler (marketing estratégico), Ansoff (matriz de crecimiento). |
| Aplicación en marketing | Definir mensajes, marcas y estímulos que generen percepciones únicas en la mente del consumidor. | Alinear la estrategia de marketing con la estrategia corporativa: diferenciación, liderazgo en costos, enfoque competitivo. |

Nota. Elaboración propia basado Giuliani, A. y Larios-Gómez, E. (2017)

¿Y qué sucedió en el ámbito académico y en el de los negocios de la mercadotecnia tras la creación y aplicación del *concepto de posicionamiento de marca*? En el cuadro 4 se observa el papel del posicionamiento en las diferentes escuelas del pensamiento, desde su surgimiento hasta principios del siglo veintiuno.

Tabla 4: Cronología de las escuelas de pensamiento en marketing

| Periodo | Escuela de pensamiento | Enfoque principal | Relación con el Posicionamiento |
|-------------------|---|--|--|
| 1900–1950 | Escuela Clásica / Funcionalista | Funciones del marketing: distribución, canales y logística. | No aplica directamente; el <i>posicionamiento</i> aún no aparece. |
| 1960–1970 | Escuela Gerencial / Marketing Mix | Administración del marketing. Surge la fórmula de las 4Ps (McCarthy). | Aparecen ideas que empiezan a cuestionar la suficiencia de las 4Ps para diferenciar. |
| 1960–1970 | Escuela del Comportamiento del Consumidor | Influencia de la psicología y sociología en percepciones y decisiones. | El <i>posicionamiento</i> se apoya en esta base: la mente del consumidor es el campo de batalla. |
| 1970–1980 | Escuela Estratégica del Marketing | Estrategia competitiva, diferenciación, ventaja sostenible (Porter, Ansoff). | Aquí se centra principalmente el concepto de <i>posicionamiento</i> de Ries & Trout. |
| 1990 | Marketing Relacional | Fidelización, relaciones de largo plazo, CRM. | El <i>posicionamiento</i> se adapta para mantener coherencia en relaciones marca–cliente. |
| 2000 (principios) | Marketing Digital / Experiencial | Interactividad, experiencias, personalización, big data. | El <i>posicionamiento</i> evoluciona hacia el significado de marca y la diferenciación digital. |

Nota. Elaboración propia basado Giuliani, A. y Larios-Gómez, E. (2017)

2.2 Ha llegado la era del posicionamiento

En la tercera entrega, del icónico artículo, Ries y Trout (1972) establecen que a partir de la década de los años setenta surgirá la era del posicionamiento, sin embargo, en el caso del concepto de posicionamiento, a pesar de plantearse y convertirse en un nuevo paradigma para la publicidad en particular, ya que sus autores se dedicaban a esta área del marketing, trascendió a todo el marketing produciendo una verdadera revolución en el pensamiento de la disciplina desde los inicios de su aparición. En este sentido varios autores escribieron sobre la importancia del concepto, desde Kotler en la década de los años setenta hasta nuestros días, Kotler (1977) en su libro *Marketing Management* señala que el posicionamiento en el marketing contemporáneo se convierte en el centro de la estrategia, cito: ...el posicionamiento se convirtió en el centro de la estrategia de marketing... lo cual representa una nueva lógica estratégica (Kotler, 1977).

Aaker en su obra *Building Strong Brands*, sostiene que la gestión de marcas y el posicionamiento marcan un cambio de paradigma en marketing, ya que de competir por características del producto a competir por significados simbólicos y asociaciones (Aaker, 1996), conceptos que establece, pero, que no profundiza en su explicación y que retomare para posteriormente explicar estos conceptos con la lente de la neurociencia.

La conceptualización que hace Lambin sobre lo que para él es el posicionamiento, a mi parecer, es precisa y consistente, ya que define el posicionamiento como el elemento estructurador del marketing estratégico y considera que, a partir de los años 80 y 90, el marketing adoptó un paradigma perceptual, con el posicionamiento como núcleo (Lambin, 1995). Por último, citaré a Kotler y Keller (2016), quienes establecen y abren la importancia del posicionamiento en el desarrollo de la disciplina de reciente aparición, el branding, cito: ...el posicionamiento se consolidó como el nuevo marco rector de la estrategia de marketing y del branding.

A pesar de que algunos autores no definan el posicionamiento como un nuevo paradigma en el marketing, podemos observar de forma connotada la idea de paradigma en sus definiciones, sin embargo, Aaker (1996) lo determina como un cambio de paradigma en el marketing, así como Lambin (1995) lo considera un nuevo paradigma perceptual, determinando conceptos como la misma definición del posicionamiento, esto es imbricado con la mente o paradigma perceptual, dos conceptos que la neurociencia puede explicar mejor, así como, el funcionamiento y papel que juegan en el posicionamiento de marca.

2.3 El concepto del posicionamiento en el siglo veintiuno.

La irrupción de la neurociencia en el mundo científico y académico, como la disciplina paraguas de un conjunto de neurodisciplinas, que a partir de los años sesenta del siglo veinte, establece un nuevo paradigma, consistente en que el órgano del cerebro y el comportamiento humano debían estudiarse de forma multidisciplinar, para los años noventa del siglo pasado se consolida este paradigma fortalecido por estudios empíricos con

neurotecnologías más poderosas en cuanto a su profundidad y precisión para estudiar al cerebro, incluso funcionando en tiempo real e inferir entonces los posibles comportamientos del consumidor (Diez, 2023).

A partir de la implementación de este nuevo paradigma en los estudios relacionados con las diferentes neurodisciplinas, es decir, aplicando hipótesis y teorías de estas neurodisciplinas, surge un boom en aplicar estos nuevos conocimientos del cerebro y del comportamiento humano a otras disciplinas en el campo de las ciencias sociales y en el área de los negocios.

En este boom de lo neuro (Diez, 2023) paralelamente con los estudios realizados por el profesor Zaltman de la Universidad Harvard (Zaltman, 2003) y el artículo icónico del Dr. Smidth de la Erasmus University Rotterdam (Smidth, 2002), donde bautizó como neuromarketing a las investigaciones que aplican neurociencia al marketing, desatándose una euforia, que por desgracia derivó en una pseudociencia que utilizó el término neuromarketing y que aprovecharon los gurús o vendedores de humo para difundir paradigmas del psicoanálisis, escuela de la psicología que la neurociencia rechaza como disciplina científica y la tergiversación de conceptos de la neurociencia (Diez, 2018) en fin, la difusión de una serie de tonterías como les llama la neurocientífica Molly Crockett (2012). Sin embargo, a partir de 2008, y particularmente en 2010, este boom del neuromarketing empieza a ser cuestionado en artículos de neurocientíficos y académicos con sentido común, momento en el que se plantea separar lo pseudocientífico de lo verdaderamente científico, surgiendo el concepto de neurociencia del consumidor para la investigación científica en el marketing (Diez, 2023).

Particularmente se han hecho muchos estudios de carácter neurocientífico en los procesos de elección de los consumidores, algunos sobre branding, pero en particular sobre el posicionamiento de marca, son casi nulos o nulos como lo demuestra el estudio bibliométrico sobre branding y neurociencia de Cerro et al. (2022) donde concluye: el proceso de refinado de datos concluyó con 258 registros, cuyo análisis de redes nodales proporcionó cinco grandes áreas temáticas de interés; “Neuromarketing”, “Neuromanagement”, “Cognitive Neursocience”, “Consumer Neuroscience”, y “Neuroeconomics”. (Cerra et al., 2022).

Por otro lado, tenemos el estudio bibliométrico de Liu et al (2023) sobre la neurociencia del consumidor hacia el consumo sostenible que determina que su investigación es una revisión de los avances en la investigación sobre neurociencia del consumidor durante 2000-2021, afirmando que la neurociencia del consumidor es un nuevo paradigma para la investigación del comportamiento del consumidor (Liu et al., 2023). En este estudio, los autores comprueban el crecimiento que ha tenido la publicación de artículos sobre neurociencia del consumidor, observando un crecimiento exponencial a partir de 2010 hasta el 2021, pero ellos no detectan ningún artículo relacionado entre neurociencia del consumidor y posicionamiento de marca (Liu et al., 2023). Por otro lado, se observa en el estudio una alta concentración de la investigación sobre neurociencia del consumidor en las instituciones de investigación. Eso se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 5. Instituciones con el mayor número de publicaciones.

| Institución | País | Número de publicaciones |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Universidad de Zhejiang | China | 14 |
| Instituto de Tecnología de California | Estados Unidos | 10 |
| Universidad Erasmus | Países Bajos | 9 |
| Universidad Tecnológica de Zhejiang | China | 9 |
| Universidad de Ningbo | China | 8 |
| Universidad de Duke | Estados Unidos | 8 |
| Universidad de Granada | Estados Unidos* | 8 |
| Universidad de Michigan | Estados Unidos | 8 |
| Universidad Tecnológica de Guangdong | China | 7 |
| Universidad de Columbia | Estados Unidos | 7 |

Nota. Reproducido de Behavioral Sciences, 13(4), (p.298), Liu, Y., Zhao, R., Xiong, X., & Ren, X., 2023, Behavioral Sciences, april 13, 2023

Este oligopolio de instituciones que realizan investigación sobre neurociencia del consumidor abre una gran posibilidad para que instituciones en general y, en particular, las universidades de Latinoamérica empiecen a desarrollar áreas de investigación en neurociencia del consumidor en sus espacios académicos, sobre esta nueva área dentro del marketing y, en general, en el área de los negocios. Entre las instituciones que destacan, podemos identificar principalmente a las universidades de Estados Unidos y China y solo a la Universidad de Erasmus en los Países Bajos. La razón es que, a partir de los estudios del profesor Ale Smidth (2002), se inició en esa

universidad un área de investigación en neurociencia del consumidor. De hecho, Liu et al. (2023) también construyen una tabla con las palabras clave detectadas en los artículos analizados, a continuación, la presento:

Tabla 6. Estadística descriptiva de palabras clave.

| Palabra clave | Centralidad | Número de publicaciones | Porcentaje (%) |
|-----------------------------------|-------------|-------------------------|----------------|
| elección | 0.29 | 90 | 21.18 |
| emoción | 0.16 | 41 | 9.65 |
| atención | 0.08 | 41 | 9.65 |
| Neurociencia del consumidor | 0.07 | 41 | 9.65 |
| respuesta | 0.06 | 38 | 8.94 |
| recompensa | 0.09 | 38 | 8.94 |
| preferencia | 0.11 | 36 | 8.47 |
| corteza prefrontal | 0.09 | 35 | 8.24 |
| potencial relacionado con eventos | 0.04 | 33 | 7.76 |
| comportamiento | 0.07 | 29 | 6.82 |
| información | 0.12 | 28 | 6.59 |
| activación | 0.14 | 28 | 6.59 |
| resonancia magnética funcional | 0.07 | 27 | 6.35 |
| percepción | 0.04 | 27 | 6.35 |
| memoria | 0.12 | 23 | 5.41 |
| modelo | 0.14 | 21 | 4.94 |
| consumidor | 0.06 | 21 | 4.94 |
| impacto | 0.02 | 21 | 4.94 |
| EEG | 0.02 | 20 | 4.71 |
| corteza orbitofrontal | 0.05 | 20 | 4.71 |
| elección | 0.06 | 17 | 4.00 |
| emoción | 0.02 | 16 | 3.76 |

Nota. Reproducido de Behavioral Sciences, 13(4), (p.299), Liu, Y., Zhao, R., Xiong, X., & Ren, X., 2023, Behavioral Sciences, abril 13, 2023

Donde podemos observar que dentro de las palabras clave no se encuentra el concepto de posicionamiento, por lo que abordar este tema en futuras investigaciones, deberá ser relevante, dada la importancia del concepto para el marketing, como ya lo discutí. Las palabras clave que destacaron de 2000 a 2021, fueron 432 pero solo 22 palabras clave se citaron más de 15 veces, que son las que aparecen en la Tabla 6 (Liu et al., 2023), por su centralidad, esto es, lo que mide cuántas conexiones directas tiene un nodo o palabra clave con otros sabiendo que una centralidad mayor o igual a 0.1 indica que es un nodo pivotal (Citespace), o sea un concepto interrelacionado con otras investigaciones, en este caso las palabras clave que son nodos pivotaes, son: elección y emoción. De lo anterior, podemos inferir que muchos estudios se centran en el comportamiento de la elección en el consumo, así como en la dimensión emocional de este proceso. Sin embargo, también destacan, con menos apariciones en artículos, los conceptos de atención, neurociencia del consumidor, percepción y memoria, que mejor pueden explicarlos: la neurociencia.

2.4 La neurociencia y el posicionamiento de marca

En el sentido estricto de la definición sintética de posicionamiento de marca, que es ubicar una marca en la mente del consumidor y sin entrar en detalles filosóficos de donde se ubica o quien o como se produce la mente, asumiremos la posición, de la neurociencia, que nos indica que la mente es producto de una serie de procesos que se registran en el sistema nervioso central dentro del cuerpo humano y es el resultado de la organización biológica del sistema nervioso en general, y principalmente del cerebro (Tononi, 2016). Pero haciendo una pausa, los

estudios bibliométricos demuestran que el concepto de posicionamiento de marca se ha olvidado o que su análisis e interpretación en su aplicación tiene un carácter difícil de explicar por todos los procesos que a nivel del sistema nervioso central se requieren para hablar de que una marca se ha posicionado en la mente del consumidor.

Retomando los resultados del estudio de Liu et. al. (2023) donde destacan como palabras clave: elección, emoción, atención, neurociencia del consumidor, percepción y memoria, retomaré un algoritmo publicado anteriormente (Diez, 2018) que nos permita entender de forma sintética como muchos de estos conceptos en realidad son procesos que la neurociencia ha ido, en un desarrollo paulatino, adentrándose en ellos para poder explicar finalmente como interactúan en los procesos de elección del consumidor ante alternativas de diferentes marcas.

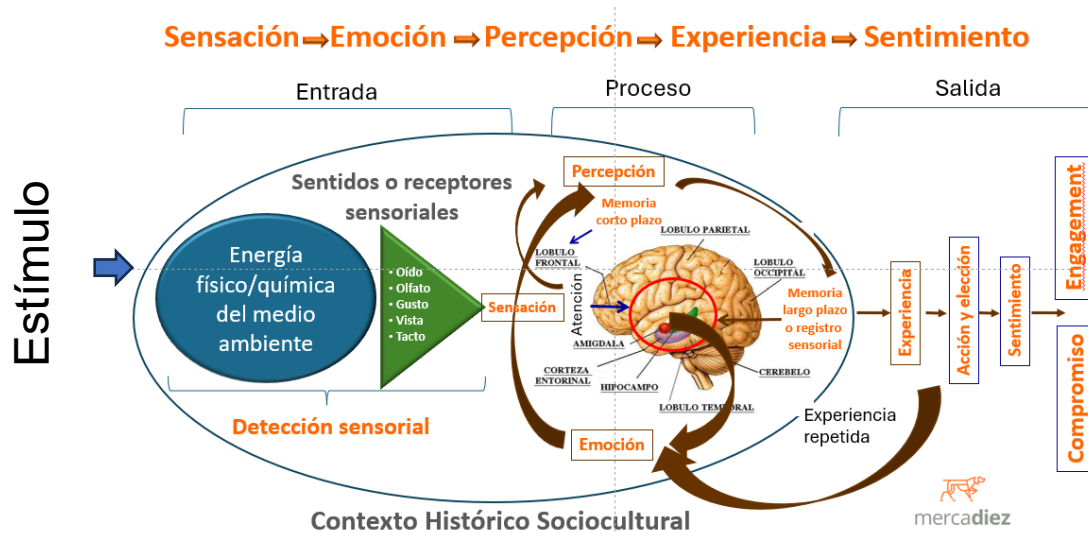


Figura 1: El algoritmo sensación-sentimiento. Reproducida de Diez, J.M., 2018, Diez mitos del neuromarketing (p. 122). Graffitti, 2018

2.5 Estímulo

Si partimos de que una *marca* entra como un *estímulo* en el constructo llamado *mente*, producto de una serie de procesos registrados en el sistema nervioso central del cuerpo humano, como lo definí anteriormente, entonces el *posicionamiento de marca*, visto como un proceso, iniciaría precisamente en la construcción de ese estímulo. En las primeras etapas del marketing conceptual, el soporte teórico del paradigma del posicionamiento se pensaba que se realizaría a través de la variable de *promoción del marketing*, esto es, *comunicación y retórica*, como se mencionó en la clase de neuromarketing del MBA de la Universidad Anáhuac (Diez, 2025).

Esta comunicación se construiría con contenidos denotados, esto es, la información explícita, y con contenidos connotados, con información implícita (Barthes, 1977). Con esta estrategia se lograría ese posicionamiento de la marca. La época de este tipo de estrategias, Ries y Trout (1972) la denominan la *era de la sobrecomunicación*. Estos estímulos podían ser auditivos, visuales o audiovisuales, considerando únicamente los *órganos sensoriales* de la vista y el oído del consumidor. Ahora sabemos, gracias a la *neurociencia*, que los *estímulos* para posicionar una *marca*, un producto, servicio o una idea puede utilizar otros canales sensitivos del cuerpo humano, como el olfato, el tacto, el gusto, además de la vista y el oído, todos ellos ubicados como sentidos exteroceptivos, esto es, externos al organismo, e incluso uno de los sentidos relacionados con nuestro cuerpo integralmente que es la *propiocepción*, uno de los sentidos internos al organismo, que nos permite percibir la posición y movimiento del cuerpo sin necesidad de la vista, como lo describo en el cuadro 7 y que determinaré posteriormente para el uso de estos sentidos en la captación de los estímulos (Brandt et al., 2024).

Tabla 7. Sentidos del organismo humano

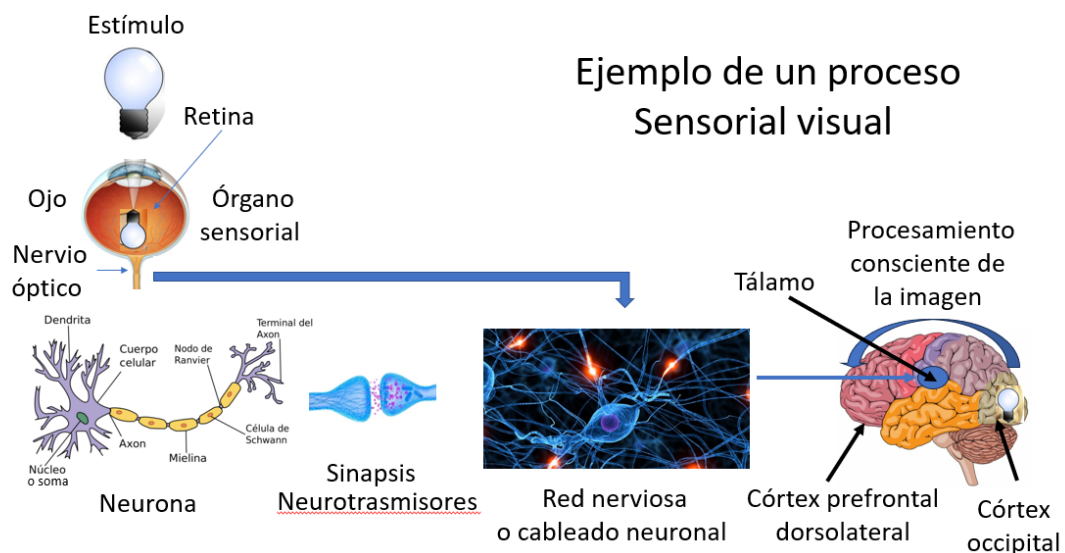
| Sentido | Órgano / Receptores principales | Función principal |
|---------|---|--|
| Vista | Ojos (retina, conos y bastones) | Percibir luz, formas, colores y movimiento. |
| Oído | Oído interno y medio (cóclea, células ciliadas) | Percibir sonidos, frecuencias e intensidades. |
| Olfato | Fosas nasales (receptores olfativos) | Detectar olores y moléculas químicas en el aire. |

| Sentido | Órgano / Receptores principales | Función principal |
|---------------|---|--|
| Gusto | Lengua (papilas gustativas) | Percibir los sabores básicos: dulce, salado, ácido, amargo y umami. |
| Tacto | Piel (terminaciones nerviosas) | Detectar presión, textura, vibración, temperatura y dolor superficial. |
| Vestibular | Oído interno (canales semicirculares, vestíbulo) | Mantener el equilibrio y la orientación espacial. |
| Propiocepción | Músculos, tendones y articulaciones (husos musculares, órganos tendinosos de Golgi) | Percibir la posición y movimiento del cuerpo sin necesidad de la vista. |
| Nocicepción | Terminaciones nerviosas libres en piel, músculos, vísceras | Percibir estímulos dolorosos (daño tisular real o potencial). |
| Termocepción | Receptores en piel (corpúsculos de Krause y Ruffini) | Detectar cambios de temperatura (frío y calor). |
| Interocepción | Receptores viscerales (corazón, pulmones, intestinos, etc.) | Percibir sensaciones internas: hambre, sed, ritmo cardíaco, necesidad de respirar. |

Nota: Elaboración propia basada en Brandt et al. (2024).

2.6 Sensación

Determinado el estímulo/marca y entrando en el algoritmo sensación-sentimiento, el siguiente proceso es la sensación, definida en términos generales como un estímulo consciente y concreto que surge cuando se estimula un órgano sensorial, un nervio sensorial o una región del cerebro asociada, por qué afirmo que es consciente, porque si no fuera así no serían sensaciones, sino actividad sensorial no consciente (Chen et al., 2025). El primer proceso del algoritmo sensación-sentimiento es precisamente la sensación. Para la neurociencia, la sensación se entiende como el registro primario de estímulos físicos o químicos por parte de los órganos de los sentidos y su traducción en impulsos nerviosos que llegan al sistema nervioso central (Chen et al., 2025). Para entender un poco más a fondo el proceso sensorial, explico en la Figura 2 un ejemplo de cómo se procesa un estímulo visual por los distintos componentes del proceso.



Nota. Elaboración propia (Diez, 2025).

Como se puede observar el proceso inicia cuando recibe el estímulo del exterior el órgano sensorial, en este caso el ojo, la retina invierte la imagen y a través del nervio óptico compuesto por neuronas transmite la comunicación al tálamo, que funciona como una especie de estación de relevo sensorial porque recibe información de casi todos los sentidos y la distribuye hacia la corteza cerebral, en este caso al córtex occipital, esta transmisión de la imagen se da por medio de impulsos eléctricos y la descomposición de la luz, esta comunicación se transmite por medio de las sinapsis, espacios que permiten una transmisión de elementos químicos entre neuronas, estas construyen redes neuronales especializadas que permiten que la imagen llegue al área del córtex occipital

especializada en la visión y esta invierte la imagen y entonces las áreas de asociación del lóbulo occipital comunican la imagen para diferentes zonas del cerebro para su procesamiento y al llegar al córtex prefrontal dorsolateral la imagen es registrada donde se mantiene y manipula en la memoria de trabajo visual, permitiendo que podamos pensar o recordar esa imagen conscientemente (Frings et al., 2023), para transmitirla a memoria de largo plazo, si el estímulo es relevante para el individuo.

Es importante destacar que el único sentido que no pasa primero por el tálamo es el olfato, siendo la única excepción, en este caso el estímulo se dirige primero al bulbo olfatorio y a estructuras límbicas, y después se conecta con el tálamo, de ahí que se considere el sentido con mayor pregnancia, ya que al no utilizar muchos cableados neuronales, permite recordar por mucho más tiempo los estímulos olfativos que en ocasiones se almacenan en memoria implícita de largo plazo, esto es de forma preconsciente. Así como la descripción de la sensación visual, todos los sentidos procesan la información a través de sus órganos sensoriales y los componentes de estos, hasta que inician la transmisión por medio de las redes neuronales a las diferentes estructuras subcorticales, esto es, que se encuentran por debajo del córtex que es la capa superior del cerebro; y que forman parte importante del sistema límbico y los procesos emocionales.

2.7 Atención

El siguiente proceso es la atención, vital para que el estímulo/marca inicie su procesamiento dentro del cerebro y por consiguiente en la mente, si el individuo sujeto de estudio no presta atención, el estímulo no será registrado por las estructuras y las áreas del córtex correspondientes, ahora bien, podríamos retomar la definición de Zamboni y Snyder (2025) que describen la atención como un proceso cognitivo que regula y organiza el flujo de percepciones y acciones, permitiendo la focalización en estímulos relevantes mientras se inhiben y desechan los irrelevantes. Se sabe que existen diferentes tipos de atención y en el icónico artículo de Posner y Petersen (1990) se plasman y que se presenta en la tabla 8:

Tabla 8. Tipos de atención según distintas clasificaciones

| Clasificación | Tipo de atención | Descripción |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| Según el foco | Atención selectiva | Concentración en un estímulo relevante mientras se ignoran los distractores. |
| | Atención dividida | Capacidad para atender a dos o más tareas o estímulos simultáneamente. |
| | Atención sostenida | Mantener la concentración durante un periodo prolongado. |
| | Atención alternante | Cambiar el foco de atención de un estímulo a otro de forma flexible. |
| Según nivel de conciencia | Atención consciente | Dirigida voluntariamente hacia un estímulo significativo. |
| | Atención automática | Ocurre sin esfuerzo consciente, como cuando reaccionar a estímulos inesperados. |
| Según modalidad sensorial | Atención visual | Foco en estímulos visuales. |
| | Atención auditiva | Foco en estímulos sonoros. |
| | Atención táctil/olfativa/gustativa | Atención dirigida a otros sentidos menos estudiados. |
| Según origen del estímulo | Atención exógena (refleja) | Provocada por estímulos externos; involuntaria. |
| | Atención endógena (voluntaria) | Dirigida intencionalmente por el sujeto hacia un objetivo. |

Nota: Elaboración propia basada en Posner & Petersen (1990).

Como se puede observar al existir diferentes tipos de atención para que el estímulo/marca sea relevante para el sujeto de estudio, este tendrá que ser muy impactante y preferentemente multisensorial, esto es, que permita estimular a varios sentidos, ya que hay estudios que han demostrado que es mucho más relevante cuando el estímulo ingresa al sistema nervioso central a través de varios sentidos (Arinta et al., 2024).

Para explicar lo anterior, Arinta et al. (2024) sugieren estímulos multisensoriales para que estos sean favorables para generar mayor atención y construir una percepción también favorable para el comportamiento esperado, en el caso del estudio de Arinta et al. (2024) realizado para ambientes en espacios laborales, demostró que estímulos visuales como la iluminación, el color y el mobiliario, en combinación con música favorecía y disminuía el estrés del trabajo después de la pandemia, también en el estudio realizado por Li et al. (2022), se demuestra que la simulación del sentido del tacto a través de mostrar las texturas con imágenes hápticas, así como estímulos auditivos, en el caso de la venta de ropa en línea, además de las imágenes visuales, esta estrategia incrementa el comportamiento de compra: la percepción visual, las imágenes hápticas y la estimulación auditiva provocan la excitación y la intención de compra (Li et al., 2022).

2.8 Percepción

El siguiente proceso en este camino del estímulo/marca hacia el cerebro del consumidor, que en el caso del posicionamiento de marca, implica la construcción de estímulos que refuercen positivamente la percepción sobre la marca y sus atributos, produciendo una emoción satisfactoria, ya que cuando el consumidor enfoca su atención hacia el estímulo, este puede dirigirse inicialmente hacia las estructuras subcorticales como el tálamo, la amígdala y el hipocampo; y esto es un proceso que tarda solo milisegundos por lo que necesariamente el estímulo deberá ser impactante desde el principio hasta el final.

En esta etapa del algoritmo sensación-sentimiento analizaremos primero la percepción, a pesar de que la emoción también participa en el mismo momento que la percepción, a pesar de que diferentes autores han dado definiciones según sus neurodisciplinas y enfoques particulares, yo tomaré la definición que nos brinda Marie Keenan, para definir a la percepción, cito: La percepción es el proceso complejo a través del cual los individuos organizan, identifican e interpretan la información sensorial obtenida del entorno, como estímulos visuales, auditivos, olfativos, gustativos y táctiles creando interpretaciones significativas con sus experiencias, transformando los datos sensoriales en bruto en conceptos reconocibles (Keenan, 2024).

Bajo estos criterios esta etapa es vital para tratar de establecer un posicionamiento de marca ya que no solo nuestros estímulos mercadotécnicos jugaran un papel determinante y no solo en la creación de la experiencia que produzca nuestro estímulo, sino todo lo que ya tiene almacenado el consumidor con experiencias acumuladas en su memoria explícita e implícita de largo plazo, experiencias de vida, influencias familiares, cultura, historia, gustos, educación y preferencias, como se aprecia en la Figura 3.

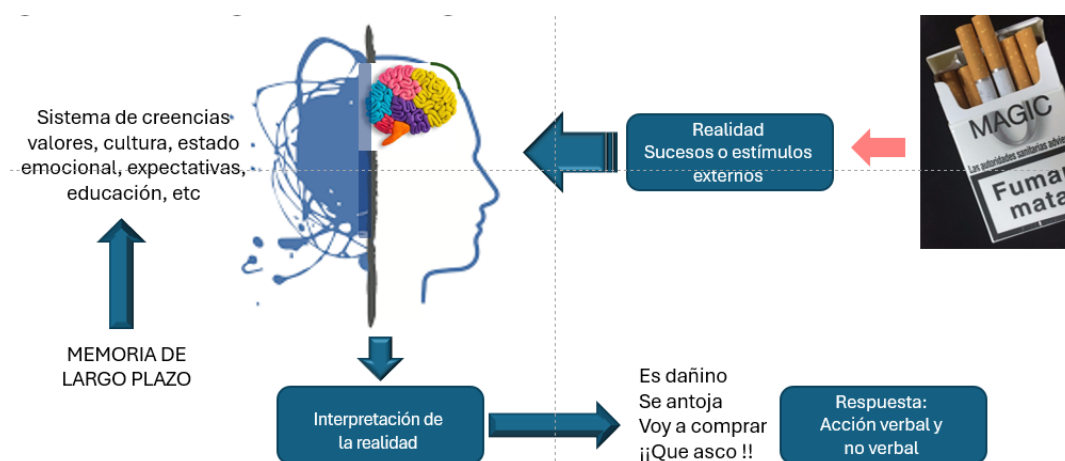


Figura 3: Proceso de percepción de un concepto o marca. Elaboración propia.

2.9 Emoción

Al mismo tiempo que la percepción tenemos que considerar la emoción, otro proceso complejo que involucra varias estructuras subcorticales, así como zonas del córtex especializadas o de asociación, para entender este proceso de forma sintética utilizaré la definición que hacen Lim et al., (2024), cito: ...la emoción es una serie de manifestaciones no conscientes, fugaces y a veces difíciles de capturar del sistema innato humano; juegan un papel crucial en la vida diaria, influyendo en cómo nos evaluamos a nosotros mismos, nuestro entorno y cómo interactuamos con el medio ambiente.

Bajo esta definición podríamos inferir que en principio la emoción navegará a través de las neuroconexiones específicas de una forma en que el sujeto de estudio no la concientizará al inicio, a velocidades de entre 250 a 300 milisegundos partiendo de un estado basal neutro, esto es, que no exista un estado emocional agradable ni desagradable, es decir, que no indiquen valles o depresiones las gráficas de resultados según la neurotecnología utilizada en el estudio, Negrão et al. (2022), demuestran y concluyen: ...la valencia emocional inicial (el estado emocional basal de las personas antes de ver estímulos emocionales) influye en su reacción posterior a dichos estímulos. Entonces la emoción en un valle o depresión dentro de la gráfica de los resultados producirá una activación preconsciente entre el estímulo y las estructuras subcorticales de entre 650 a 700 milisegundos partiendo del estado basal neutro hasta hacer consciente la emoción (estudios del autor con la tecnología de la respuesta electrodérmica, (basado en estudios realizados por el Profesor Martín Diez para ejemplos en educación y estudios a empresas), y de 280 a 340 utilizando fMRI para la etapa preconsciente (Pessoa, 2010)

Siguiendo la definición de emoción, esto permitirá al sujeto de estudio evaluar el estímulo emocionalmente primero en función de él mismo, esto es, por sus filtros perceptivos, y en función de todo lo que representa nuestro entorno, histórico y sociocultural, como lo determina la Figura 1.

2.9.1 La universalidad de las emociones

La hipótesis de la universalidad de las emociones sostiene que los humanos, sin excepción, comunican seis estados emocionales internos básicos: la felicidad, la sorpresa, el miedo, el disgusto, la ira y la tristeza, y que producen las mismas expresiones faciales, dados sus orígenes biológicos y evolutivos (Darwin, 1972/1998). Es importante en este apartado escribir sobre las aportaciones del psicólogo Paul Ekman (1965), basadas sus investigaciones en la hipótesis de Darwin quién inició los estudios sobre la expresión de las emociones, posteriormente propone la hipótesis de la universalidad de las expresiones faciales de la emoción en un artículo revolucionario (Ekman & Friesen, 1969) que provocará el interés para investigar este tema, es así, que muchos investigadores dentro de la psicología y posteriormente en la neurociencia inician investigaciones sobre este tema.

En la evolución de los estudios sobre la identificación de las emociones y su expresión a través de las expresiones faciales, Ekman identifica microexpresiones a nivel de microexpresiones, lo que le permite proponer un sistema que codifica esas microexpresiones y las puede interpretar e incluso medir (Ekman & Friesen, 1978).

Con esta codificación se desarrollaron algoritmos que permitieron construir software que lee las microexpresiones y determina la emoción que el sujeto de estudio manifestó en un momento ante un estímulo; estos se aplican en la neurociencia del consumidor. También permitió darle cierta certeza, al menos en cuanto a las expresiones faciales, a las teorías sobre el lenguaje no verbal, que tuvieron un gran auge en las décadas de los años setenta y ochenta, un área del conocimiento con muy pocas bases científicas. A continuación, establezco una cronología de la obra de Ekman y varios colegas de él:

Tabla 9. Cronología de la obra de Paul Ekman

| Año | Publicación | Fuente | Aporte principal |
|------|--|---|---|
| 1965 | <i>Differential communication of affect by head and body cues</i> | <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> | Primer análisis de la comunicación no verbal (cabeza y cuerpo). |
| 1969 | <i>Nonverbal leakage and clues to deception</i> (con Friesen) | <i>Psychiatry</i> | Introduce la idea de fugas no verbales y detección de engaño. |
| 1971 | <i>Constants across cultures in the face and emotion</i> (con Friesen) | <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> | Evidencia empírica de la universalidad de las expresiones faciales. |
| 1978 | <i>Facial Action Coding System (FACS)</i> | Manual (Consulting Psychologists Press) | Desarrollo del sistema para codificar movimientos faciales. |
| 1992 | <i>An argument for basic emotions</i> | <i>Cognition and Emotion</i> | Defensa formal del concepto de emociones básicas universales. |
| 2011 | <i>What is meant by calling emotions basic</i> (con Cordaro) | <i>Emotion Review</i> | Clarifica y responde a críticas sobre el concepto de emociones básicas. |
| 2016 | <i>What scientists who study emotion agree about</i> | <i>Perspectives on Psychological Science</i> | Presenta consensos alcanzados en el campo de la psicología de la emoción. |

Nota. Elaboración propia basada en Ekman (1965, 1992, 2016), Ekman & Friesen (1969, 1971, 1978), Ekman & Cordaro (2011).

Durante la misma evolución de la hipótesis de la universalidad de las emociones, y con base en estudios que, de realizar sobre este tema, inician ciertas discrepancias con la teoría de Ekman y Friesen, que se manifiestan en diversos artículos, de diversos autores, destacando específicamente los relacionados con los aspectos como las

expresiones con baja intensidad (Matsumoto & Hwang, 2014), o las influencias culturales (Matsumoto & Hwang, 2022) de los individuos sometidos a los estudios. A continuación, desarrollo un cuadro que compara las visiones de Ekman y la de Matsumoto y Hwang:

Tabla 10. Comparación crítica: Ekman vs. Matsumoto & Hwang (2022)

| Aspecto | Paul Ekman (hipótesis de universalidad) | Matsumoto & Hwang (2022, revisión crítica) |
|-------------------------|--|--|
| Base teórica | Las emociones básicas (ira, miedo, asco, alegría, tristeza, sorpresa) tienen expresiones faciales universales e innatas. | Sí existen expresiones universales, pero deben entenderse junto con factores culturales y contextuales. |
| Metodología inicial | Estudios transculturales (ej. Papúa Nueva Guinea) usando fotografías y juicios de reconocimiento. | Revisión de más de 50 años de estudios, que incluyen métodos clásicos, tecnología de IA y expresiones espontáneas. |
| Hallazgos centrales | Alta consistencia en el reconocimiento de las emociones básicas en diferentes culturas. | Evidencia consistente de universalidad, pero con variaciones significativas en la intensidad, la frecuencia y el contexto de uso. |
| Críticas | Se le cuestiona el uso de fotos posadas, de instrucciones dirigidas y de la simplificación de la emoción. | Reconocen esas críticas, pero argumentan que no invalidan la hipótesis universalista, sino que solo matizan sus alcances. |
| Visión sobre la cultura | La cultura regula principalmente las "reglas de exhibición" (cuándo mostrar o ocultar emociones). | La cultura no solo regula, sino que también puede influir en la interpretación, la frecuencia y los matices de la expresión emocional. |
| Conclusión | Las expresiones faciales son universales porque están biológicamente determinadas. | Las expresiones básicas son universales, pero deben entenderse en un modelo híbrido: biología + cultura. |

Nota. Elaboración propia, basada en Ekman (1965, 1969, 1971, 1978, 1992, 2011, 2016) y Matsumoto & Hwang (2014/2022).

Como podemos observar, los estudios en esta evolución han ido perfeccionando las hipótesis que sustentan el hecho de que no podemos aceptar en su totalidad la hipótesis de la universalidad de las emociones, manifestadas en expresiones faciales, dado los aspectos diferenciadores de los individuos dependiendo de la cultura a la que pertenecen, así como la intensidad en la que se exprese la emoción, por lo que los algoritmos que soportan los softwares que interpretan las emociones tendrán que ser mejorados según la ciencia.

Es importante definir con claridad, en este momento, lo que ha sucedido durante mucho tiempo y, en particular, en las ciencias sociales, donde los sentimientos se denominan afecto y se confunden los términos emociones, sentimientos y afecto. Lo que sucede es que los seres humanos experimentamos una amplia gama de sentimientos, por ejemplo, sentirnos cansados, somnolientos, aburridos, emocionados, con hambre, enojados, asustados, tristes, avergonzados, orgullosos, felices, celosos, etc., y a esto lo llamamos emoción; sin embargo, biológicamente, sentimiento y emoción son dos conceptos diferentes (Matsumoto, 2003), como veremos posteriormente.

2.10 Memoria

La memoria es la propiedad cerebral mediante la cual la información, que se transmite en forma de impulsos nerviosos, queda almacenada entre las conexiones neuronales del cerebro, a la espera de salir a la luz. Y aunque su naturaleza siga siendo uno de los mayores misterios de la neuropsicología, actualmente podemos decir que ya conocemos muchas cosas al respecto. Implica almacenar, procesar, pero también recuperar información. Y en este contexto tenemos tres subsistemas: la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria de largo plazo, que explicaré con detalle más adelante. Finalmente, ya existen estudios que nos muestran a la memoria, en términos generales como un proceso (Finley, 2025), y que establezco en la Figura 3:

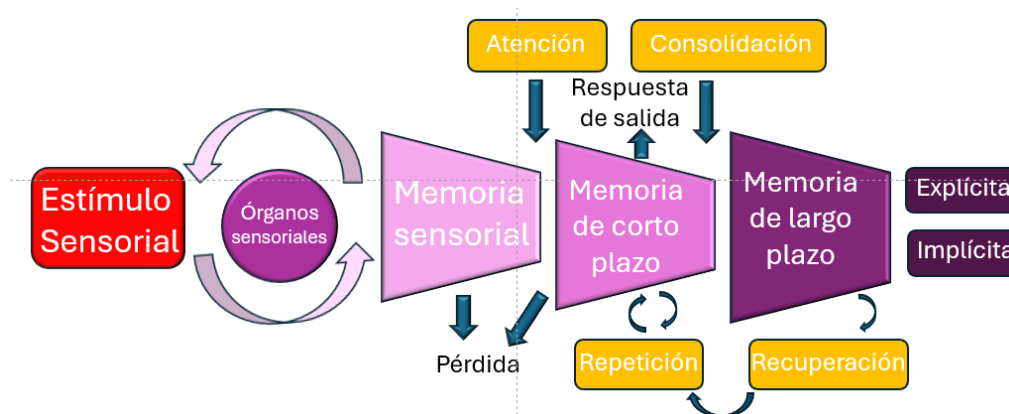


Figura 3: Los tres grandes subsistemas del proceso de la memoria. Elaboración propia

2.10.1 Memoria sensorial

La memoria sensorial estrechamente ligada con los órganos sensoriales asimilara al estímulo, el que navegara en un principio de una manera extremadamente rápida de forma preconsciente, su tiempo es muy limitado para almacenar información, es el subsistema de almacenamiento de información más breve en la memoria humana, su función es retener por un tiempo muy corto la información proveniente de los sentidos generalmente menos de un segundo, hasta llegar a ser recuperada por la memoria de trabajo, que puede iniciar un proceso para hacerla consciente o desecharla o perderla por no ser relevante para el sujeto como se observa en la Figura 3 (Tripathy & Ögmen, 2025). Cada sentido determina un tipo de memoria sensorial, por ejemplo, la memoria icónica o visual, retiene la información de 200 a 500 milisegundos, la memoria ecoica o auditiva, retiene de 2 a 4 segundos y la memoria háptica o de tacto lo hace de 1 a 2 segundos, la olfativa que tiene características particulares puede llegar a retener información en un rango de 2 a 10 segundos, tiende a ser más duradera y resistente a la interferencia, ya que ciertos registros del estímulo pueden impactar en la percepción posterior durante decenas de segundos y muchas veces pasar a memoria de trabajo para ser almacenada finalmente en la memoria de largo plazo (Jönsson et al., 2022).

2.10.2 Memoria de corto plazo o de trabajo

La memoria a corto plazo o de trabajo, también llamada activa o primaria, que requiere de la atención antes de iniciar su funcionamiento, es el subsistema de memoria que retiene la información hasta por un minuto después de haberla captado para hacer posible el análisis de lo que estamos experimentando, es de mayor duración que la memoria sensorial, que se desvanece en solo segundos después, pero la memoria de corto plazo es de menor duración que la memoria a largo plazo, aquella que tiene una capacidad de almacenamiento ilimitado y que nos permite almacenar información y recuerdos durante mucho tiempo; a veces, para toda la vida.

La memoria de corto plazo es muy importante, ya que analiza lo que estamos experimentando en un momento determinado, desde un párrafo de un libro hasta una vivencia personal. Es la memoria la que nos da un pequeño, pero esencial, margen de tiempo para comprender qué estamos percibiendo en el mismo instante en que lo experimentamos. Su capacidad es limitada; se acepta un rango de 7 ± 2 elementos de capacidad, por ejemplo, palabras (Miller, 1956), de forma consciente o no. Su estudio implica un desafío importante, ya que involucra procesos complejos de percepción de imágenes, lenguaje, formación de memoria a largo plazo y ejecución, en ocasiones (Duan et al., 2025).

Esta memoria puede desechar o generar pérdida de información, una respuesta de salida ante la información o una repetición o ensayo de esa información, así como la recuperación de información almacenada en la memoria de largo plazo, implícita o explícita, como se observa en la Figura 3 (Finley, 2025), requiere de poco esfuerzo, pero si queremos que la información procesada por esta memoria se almacene de forma prolongada en la memoria a largo plazo, deberemos hacer un trabajo consciente para retenerla, aunque si se liga con una emoción fuerte, este paso a la memoria a largo plazo puede ser no consciente, almacenándose en la memoria de largo plazo implícita. (Anderson et al., 2005).

2.10.3 Memoria de largo plazo

La memoria de largo plazo es una maravilla de la naturaleza, ha sido un elemento importante para el desarrollo de la cultura, las artes y la ciencia, actualmente no podemos ubicarla anatómicamente, se sabe que

existe en un conjunto de cableados neuronales que involucra al córtex cerebral y estructuras subcorticales como la amígdala y el hipocampo, pero no existe una localización precisa, Damasio (2012) la define como un océano de neuroconexiones en nuestro cerebro.

Es un sistema de almacenamiento de información relativamente permanente, donde se guardan conocimientos, experiencias, aprendizajes y habilidades que pueden conservarse de horas a toda la vida. El funcionamiento de la memoria a largo plazo puede definirse en tres fases: la codificación, en la que los inputs o estímulos externos recibidos del medio ambiente son procesados por el sujeto o la persona que los percibe. Posteriormente, se les atribuye un significado a partir de la transformación de los distintos códigos verbales, visuales y/o sensoriales, en general, que se perciben.

La segunda fase es el almacenamiento, que consiste en que los distintos significados elaborados durante la codificación se retienen en el cerebro. La retención será distinta en función del tipo de memoria que entre en juego: en la memoria a largo plazo, el mensaje se almacenará durante un período más prolongado que en la memoria a corto plazo. Y la tercera fase es la recuperación; se da cuando la persona necesita evocar la información almacenada, que se recupera de los recuerdos.

Existen varias taxonomías que dividen a la memoria de largo plazo en dos grandes grupos, la memoria de largo plazo explícita o declarativa y la memoria de largo plazo implícita o no declarativa, la primera la divide Tulving (1972) en episódica también llamada biográfica y la memoria semántica, la primera dedicada a almacenar las experiencias de vida del sujeto y la segunda almacena información relacionada con el conocimiento de la persona (Addis et al., 2024).

La memoria implícita para Tulving (1972) solo consideraba a la memoria procedimental, esto es, la memoria que almacena habilidades motoras y cognitivas, para desarrollar actividades motoras, pero que requieren de cognición, varios autores posteriormente agregaron tres memorias implícitas más, la memoria priming, la memoria asociativa y la memoria de habituación o no asociativa, que posteriormente explicaré cada una de ellas. A continuación, presento la Figura 4, que esquematiza la taxonomía más utilizada en la neurociencia y, en particular, en la neuropsicología, y la retomamos para la neurodisciplina en construcción, la neurociencia del consumidor.

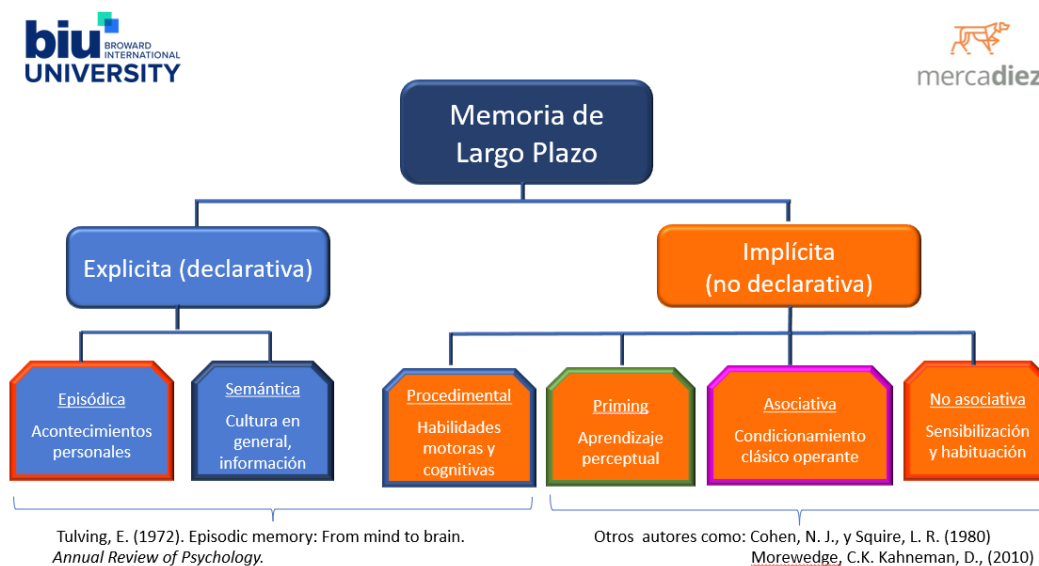


Figura 4: Taxonomía más utilizada para clasificar la memoria de largo plazo. *Nota.* Elaboración propia, basada en Tulving (1972) y Cohen & Squire (1980)

2.10.3.1 Memoria de largo plazo explícita

La *memoria de largo plazo explícita* es aquella de la que somos conscientes y que podemos *recordar* y *verbalizar* de manera intencional, por eso también se le llama *declarativa*, las funciones que desempeña son, en primer lugar, haber *codificado* adecuadamente la información, en segundo lugar, tener disponible dicha información, esto es *almacenada* y poder así lograr su *recuperación* y manifestarla de forma declarativa o explícita y seguir almacenándola por mucho tiempo (Jawabri & Cascella, 2023). Esta memoria divide el almacenamiento de la información en lo que se denominó *memoria de largo plazo episódica*, aunque también algunos le llaman *biográfica* ya que registra la información relacionada a la biografía del sujeto, eventos personales, incluido el

momento y el lugar en que ocurrieron, cuando nació, quienes fueron sus padres, quienes sus amigos de la infancia, nombres edades o cuando realizó su primer viaje al extranjero, permite revivir experiencias mediante conciencia auto-nóética, es decir, conciencia del propio sí mismo en el tiempo, es un sistema orientado al pasado, permite revivir experiencias pasadas y es un recolector de experiencias (Tulving, 2005).

Mientras que la *memoria explícita semántica*, será la que almacena conocimientos en general, la cultura a la que pertenece la persona, la información producida por la educación o información en prácticas laborales es un sistema de almacenamiento que considera significados, conceptos abstractos, hechos, el lenguaje y que significan ciertas palabras, en síntesis, es la base de nuestro saber (Davis & Yee, 2021). A diferencia de la memoria episódica, no está vinculada necesariamente a eventos o experiencias personales específicas, se han detectado en varios estudios activaciones en el *hipocampo* e incluso en áreas frontales y temporales del hemisferio derecho durante tareas de recuperación *semántica*, esto es, con un razonamiento más lógico incluso matemático o estadístico, estas estructuras combinan información *sensorial inicial* con representaciones conceptuales con un sentido más flexible, sobre todo al reconocer objetos, comprender el lenguaje y adaptarse a contextos nuevos. (Davis & Yee, 2021).

2.10.3.2 Memoria de largo plazo implícita

Por otro lado, tenemos la memoria de largo plazo implícita: es un tipo de memoria a largo plazo que opera sin necesitar esfuerzo consciente para recuperar la información almacenada; no responde a la evocación verbal, es decir, muchas veces no requiere estímulos verbales (Liang et al., 2025). La memoria implícita está determinada por diferentes áreas cerebrales y estructuras no vinculadas a la conciencia, esto es a procesamiento cognitivos, como el cerebelo, los ganglios basales y áreas sensoriales/corticales, a diferencia de la memoria explícita, que depende del hipocampo, estructura subcortical relacionada con la memoria y de la corteza frontal, zona de los procesos cognitivos, todo lo relacionado con procesos ejecutivos, toma de decisiones, planeación o visión de futuro, la memoria implícita suele estar más preservada en situaciones de daño cerebral o envejecimiento cognitivo. (Liang et al., 2025).

Según varios autores, se puede establecer una taxonomía de la memoria implícita de largo plazo que divide el almacenamiento en cuatro tipos en particular: la memoria implícita procedimental, la priming, la asociativa o de condicionamiento y la no condicionada o de habituación. A continuación, explicaré cada una de ellas (Finley, 2025; Roediger & McDermott, 2020).

La memoria procedimental es la que permite el almacenamiento y la recuperación de habilidades motoras, hábitos y procedimientos cognitivos sin que se requiera de una evocación consciente, es pre-consciente y autónoma se alcanza con la práctica repetida, hasta que la habilidad o el hábito se automatiza, es decir se da por medio de un aprendizaje gradual, ya que se ha consolidado la habilidad o el hábito, puede durar años o toda la vida, por ejemplo, conducir algún vehículo (Roediger & McDermott, 2020). Es difícil expresarla en palabras; es decir, no es verbalizable. Se requiere plasticidad cerebral, es decir, una reorganización sináptica en circuitos motores y estructuras subcorticales. Puede ser funcional, esto es, aprovechar ciertos cableados neuronales existentes, o bien generar estructuralmente nuevas neuroconexiones. (Jacobacci et al., 2021).

La siguiente memoria a explicar es la priming, es la memoria que facilita el procesamiento de un estímulo por medio de la exposición previa a ese estímulo o a otro relacionado, sin que la persona sea consciente de ello, esto es, el haber visto, escuchado o experimentado antes un estímulo que va a influir en la forma en que lo percibimos, de forma automática y sin un esfuerzo cognitivo, este se recuerda o se responde posterior a dicho estímulo, a pesar de que no se recuerde conscientemente en una exposición o experiencia anterior (Huber & Hutchison, 2022). La repetición o la asociación mejora la velocidad o la precisión en el reconocimiento de estímulos previamente presentados. Su existencia va desde segundos hasta días, dependiendo del contexto, la experiencia y la repetición. Al producir influencias muy sutiles en la conducta de la persona, se utiliza ampliamente en estudios del ámbito de la mercadotecnia y, en particular, del neuromarketing. Algunos autores proponen varios tipos de priming, el repetido, cuando se produce la identificación del estímulo al presentar el mismo estímulo, el priming semántico, es cuando la exposición de un estímulo facilita el procesamiento de otro relacionado en significado, priming perceptual, mejora en el reconocimiento del estímulo basado en su forma o características perceptuales, el priming conceptual, basado en la relación de conceptos, y por último podemos citar al priming afectivo, este acontece cuando el estado emocional o evaluación de un estímulo previo influye en la respuesta hacia otro estímulo, a pesar que alguno de estos tipos podrían desagregarse, considero que estos cinco nos permiten determinar la importancia para la neurociencia del consumidor de estos conceptos (Voss & Paller, 2008).

Tenemos un tercer tipo de memoria, la asociativa, esta memoria almacena información de carácter vinculatorio entre estímulos, conceptos o experiencias entre sí, es decir es una forma de recordar por medio de un elemento que facilita o evoca automáticamente otro elemento relacionado, se apoya en la estructuración o uso de redes neuronales donde la activación de una representación mental se asocia con otra representación, por ejemplo,

el constructo mental niño, se puede asociar con juego o escuela (Yang et al., 2023). La memoria asociativa es un mecanismo clave del aprendizaje, ya que permite la construcción de significados y la recuperación de recuerdos, así como la generalización de experiencias pasadas a nuevos contextos. En la psicología cognitiva, se estudia mediante paradigmas como el priming asociativo o el aprendizaje de pares de palabras (Morewedge & Kahneman, 2010).

Para la memoria de habituación o no asociativa, yo prefiero llamarle de habituación, por lo que explicare posteriormente, esta memoria es un aprendizaje no asociativo, definida como uno de los mecanismos más simples de la memoria implícita, que consiste en la disminución progresiva de la respuesta a un estímulo repetido que no tiene consecuencias relevantes, es decir, ni recompensa ni castigo (Horn & McCormick, 2021). Esta memoria es preconsciente y adaptativa, esto es, filtra la información irrelevante y permite economizar recursos dirigidos a la atención, no es asociativa, como ya mencioné, es decir, no requiere de la formación de asociaciones entre estímulos, sino un cambio en la respuesta ante un estímulo aislado, pero también provoca que disminuya la respuesta a un estímulo neutro repetido (Horn & McCormick, 2021). Es la memoria que también nos permite la habituación a estímulos nuevos, de forma preconsciente; pero cuando el sujeto concientiza el estímulo, esto es, lo procesa cognitivamente, se convierte en un constructo con significados en la memoria, pudiendo pasar a la memoria explícita de largo plazo.

Se ha planteado que podemos determinar una taxonomía ampliada de la memoria, considerando una memoria interna al organismo y otra externa, que abarca todo lo que representan la cultura, la ciencia y las artes. Este planteamiento, que hace Finley (2025), coincide además con la idea de un constructo que desarrolla Barta (2014). Bartra le llama exocerebro, un concepto pionero en la neuroantropología. A continuación, describo esta expansión de la taxonomía de la memoria, que nos permite dar valor a toda la información presente en el entorno de los organismos y constituye, finalmente, una memoria externa que también determina los comportamientos de las personas.

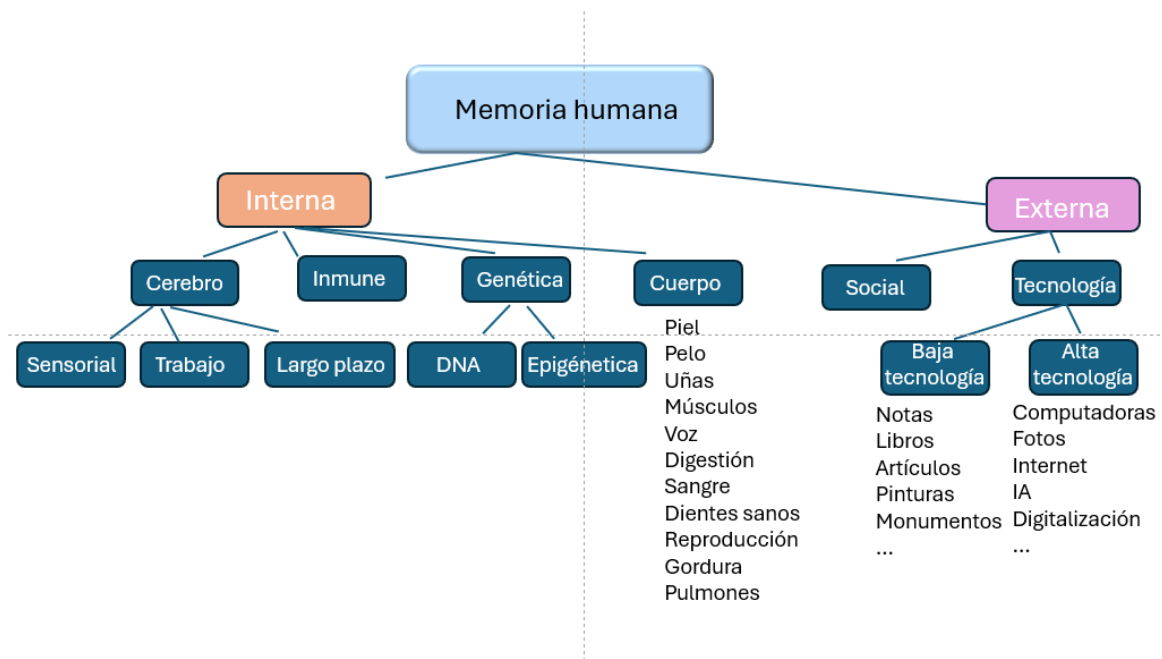


Figura 5. Taxonomía extendida de la memoria. Elaboración propia, basada en Finley (2025)

2.11 Experiencia

Siguiendo con este recorrido en el proceso estímulo sentimiento, que sucede después que el estímulo se almacenó en algún tipo de memoria o circuló en las redes neuronales de comunicación, el estímulo es registrado en áreas de asociación del córtex o en memoria de largo plazo, o pasa en su viaje por estructuras como el hipocampo o la corteza insular y llega al córtex prefrontal, este estímulo se convierte en una experiencia, es decir, nuestro cerebro lo relacionará con toda la información pasada y presente de la que dispone y le da una contextualización temporal y espacial, con el momento vivido pasado o presente, convirtiéndola en una experiencia. En neurociencia, la experiencia se explica como un grupo de estímulos internos (propiocepción) y externos (los cinco sentidos) que interactúan con el sistema nervioso central y periférico y que por medio de la plasticidad neuronal moldean conexiones sinápticas que generan cambios en la estructura y funcionamiento del

cerebro, la experiencia no es solo algo vivido, es más bien un proceso que produce que los estímulos del entorno y los internos generen modificaciones de largo plazo en la actividad cerebral (Goyal & Krishnan, 2021).

La experiencia tiene una estrecha relación con procesos de aprendizaje, memoria, emoción, percepción y desarrollo cognitivo, y desde la visión experimental, se pueden definir tres tipos de experiencia, la experiencia sensorial, esto es percepción de estímulos por medio de los sentidos, experiencia emocional, esto es, respuestas o comportamientos afectivos y de relación y la tercera es la experiencia de vida, que se produce debido a eventos relevantes y significativos que dejan una impresión en el cerebro (Damasio, 2019). En la Figura 5 se muestran estos tres tipos de experiencia y cómo recorren desde la experiencia sensorial hasta la experiencia de vida.



Nota. Elaboración propia, basada en Damasio (2019).

2.12 Sentimiento

Siguiendo el viaje que hace el estímulo dentro de un organismo humano, según el algoritmo propuesto para explicar este proceso, pasaré a analizar y explicar el constructo sentimiento, en este sentido el sentimiento es una experiencia consciente y subjetiva de la emoción según LeDoux y Brown (2017), es decir, cuando esa emoción es procesada por el córtex prefrontal y la ínsula. A diferencia de la emoción, que es una reacción automática y fisiológica, como el incremento del ritmo cardíaco, la sudoración o la microexpresión facial, si el cerebro interpreta esa emoción y la hace consciente, se transforma en un sentimiento. Mientras que la emoción es un proceso biológico, el sentimiento es una representación mental y consciente de esa emoción, ligada a sí misma, esto es, al reconocimiento de estar consciente y, luego, a almacenarla en la memoria autobiográfica (Damasio, 1994). Los sentimientos juegan un papel muy importante, ya que permiten, en pocas palabras, tomar decisiones en función de lo que sentimos, lo cual constituye la base de la teoría de la inteligencia emocional. Esto nos permite construir los valores y las motivaciones humanas y entrelaza la biología humana con la cognición y la cultura (Damasio, 2022).

3. Discusión

Con todos los antecedentes expuestos, podemos explicar el posicionamiento desde el paradigma de la neurociencia cognitiva, que sostiene que la mente se construye mediante procesos biológicos y socioculturales (Damasio, 2022). Esto nos permite contar con bases científicas para explicar el paradigma del marketing de posicionamiento de marca (Ries & Trout, 1972).

Si consideramos que la mente es ese conjunto de procesos biológicos y socioculturales, que contempla a su vez procesos de atención y percepción, así como sensaciones producidas en el entorno, emociones, experiencias y sentimientos y que esto es provocado por estímulos, para que finalmente los desechemos o almacenemos en nuestra memoria de largo plazo, podemos definir a la marca como un estímulo y el posicionamiento de marca como el almacenamiento de esa marca en las memorias de largo plazo según sea el caso. Entonces, como

podríamos explicar, desde la neurociencia, el fenómeno del posicionamiento, empecemos tratando de responder las preguntas que hice al inicio del presente artículo: ¿cómo, dónde y por qué se logra el posicionamiento?

3.1. ¿Cómo?

Si pensamos que el posicionamiento consiste en ubicar una marca en la mente del consumidor, y que puede ser en términos positivos o negativos, tendremos que identificar cuáles son los componentes del concepto de posicionamiento de marca, para que se logre dicha acción. En primer lugar, hablemos de qué es una marca. Existen diferentes definiciones, pero creo que, más allá de puntos de vista, opiniones o posturas, tendremos que determinar la esencia de lo que hoy representa una marca. La definición de marca ha tenido una evolución constante de acuerdo con los avances del marketing y con su propia evolución, así como con la del estudio del consumidor. En los primeros tiempos del marketing conceptual podríamos ubicar las definiciones que determinaban la AMA (1960) y Kotler (1967) de solo ser un signo de identificación, pero para Ogilvy (1963) la marca era la suma intangible de atributos, e increíblemente, Gardner y Levy (1955) establecen que la marca no solo identifica, sino que también transmite significados y asociaciones para el consumidor, para estos autores es “más que un nombre; es un complejo de ideas y percepciones en la mente del consumidor (Gardner & Levy, 1955), anticipándose por más de cincuenta años a lo que hoy se acercaría a lo que definimos como marca, bajo el paraguas de la neurociencia.

Más adelante autores como Aaker (1996), define la marca como un activo estratégico y de identidad profunda y en este siglo aparecen definiciones que incluyen no solo identificación y ser un activo, sino conceptos más profundos como lo que plantea Keller (2013), donde para él la marca es “más que un producto; es lo que genera valor a través de significados, experiencias y asociaciones que se construyen en la mente de los consumidores” (Keller, 2013), sin embargo se continúa con el abstracto de la mente.

Yo me sumo a la concepción de marca de Van Gelder (2003), que define la marca utilizando una metáfora con la genética y habla del ADN de marca, me parece interesante dicha metáfora ya que precisamente el ADN en los humanos es la esencia biológica de lo que es el ser humano, siguiendo la metáfora sería la esencia de la marca, Van Gelder (2003) determina el conjunto de elementos esenciales valores, personalidad y el propósito, que deben guiar todas las acciones de marketing, e involucra la parte cultural dada la globalidad de las marcas actuales (Van Gelder, 2003). Sin embargo, la definición de Van Gelder está más orientada a la construcción de marca del lado de la oferta, lo siguiente lo considero con base en muchos estudios cualitativos de mercado realizados, y donde se encuentran los porque un consumidor selecciona o no una marca, (www.mercadiez.com), esta experiencia me ha permitido definir otras variables que definen a una marca, que defino como los seis atributos que proponen los consumidores, y que a continuación describo.

Para el consumidor el ADN de una marca se centra en los atributos que la marca le ofrece y con esto le satisface, tenemos los atributos funcionales, si no satisface funcionalmente la marca al consumidor, simplemente no se elige, esto es una decisión totalmente racional cognitiva, los atributos emocionales, esto es, que emociones satisfactorias despierta la marca en el consumidor y asumiendo que la marca es un gran estímulo, y como ya mencioné, en el recorrido de cualquier estímulo dentro del cerebro hasta que se convierte en una experiencia, forzosamente genera una emoción y si esta no es satisfactoria, la marca no se posicionara favorablemente.

Tenemos los atributos culturales, es decir, que tanto se identifica el consumidor desde su propia cultura con la marca, etnocentrismo (Camacho et al., 2022) o no, xenocentrismo, esto es, preferir marcas que vengan de otras sociedades y culturas (Camacho & Miranda, 2025), la parte de la cultura propia, se refiere a lo local, nacional (etnocentrismo) o extranjero (xenocentrismo) esto va a ser determinante en procesos de almacenamiento de información, primer función de la memoria y en la formación de un constructo con estos atributos, la marca.

También es fundamental, para la construcción de una marca orientada a su mercado, que exponga atributos semánticos, existe entre los estudiosos de la semántica un consenso en que un concepto/marca, se define a partir de los atributos utilizados para comprender lo que significa, sabemos que el papel de las palabras forma parte de los estímulos más ampliamente utilizados en la psicología cognitiva, la neuropsicología, la neurociencia cognitiva y la psicolingüística (Torres et al., 2021). Estos atributos semánticos tienen rasgos definitorios a los que se les denomina nucleares, debido a que poseen la información mínima necesaria para identificar diferencialmente un concepto (Sartori & Lombardi, 2004), de ahí la importancia de tratar de entender y ubicar cuales son estos rasgos nucleares en cada atributo semántico, dependiendo de la comunidad lingüística y el contexto sociocultural donde se registre la comunicación del estímulo/marca.

Torres et al (2021) retomando a otros investigadores, establece que los atributos semánticos contienen un conjunto de variables psicolingüísticas que permiten determinar propiedades del atributo, estos son: la familiaridad del concepto, edad en que el sujeto de estudio asimilo el concepto, frecuencia de uso de las palabras, riqueza semántica, relacionado con la cantidad de información que contiene el significado de la palabra/marca, imaginabilidad, facilidad para generar una imagen mental y por último, la concretud, lo que permite diferenciar ideas concretas de abstractas. No solo las palabras deberán pasar por este razonamiento, sino los gráficos, colores,

espacios y comunicación en general de la marca, que, como vimos, para que un estímulo/marca haga el recorrido hacia la mente, tiene que pasar por filtros: primero de atención, después emocional y, por último, perceptual, para que este estímulo/marca se posicione en las memorias de largo plazo.

Los atributos de innovación también son importantes, ya que el consumidor, sobre todo en estos tiempos, busca marcas que mejoren sus productos, servicios, comunicación y en general faciliten su adquisición y uso, por medio de la innovación el consumidor percibe que esto se logra, por lo que este atributo es importante transmitirlo para que se almacene en memorias de largo plazo del consumidor (Pappu & Quester, 2016).

Como podemos ver en las páginas web de muchas de las grandes marcas globales, la innovación figura entre sus atributos. Coca-Cola, Nike, Apple, Toyota o Microsoft son algunas de estas marcas. “Estas marcas generan continuamente innovaciones, y en conjunto, gastan miles de millones de dólares para proyectarse como innovadoras ante los consumidores (Pappu & Quester, 2016).

Dado los altos niveles de inversión en innovación y la comunicación hacia el consumidor, determinan la importancia de entender si las percepciones de los consumidores sobre este concepto contribuyen a que la marca genere lealtad hacia la misma y cómo esta innovación produce percepciones de calidad muchas veces se logra. Existe evidencia de que la innovación en servicios ha generado percepción de calidad, Boisvert y Ashill (2011) encontraron que en extensiones de marca la innovación juega un papel en la transmisión del valor de la marca paraguas dentro de la arquitectura de la marca, produciendo que estas extensiones produzcan actitudes positivas del consumidor para ellas. Pappu y Quester (2016), desarrollaron un estudio que determinó la calidad percibida en la relación entre la innovación de marca y la lealtad hacia la marca, pudiendo determinar que la calidad percibida no es la calidad real del producto o servicio, sino la evaluación subjetiva que hace el consumidor, sin embargo, esto nos permite concluir que la calidad percibida es un componente clave de la equidad de marca basada en la percepción del consumidor.

Es claro entonces que la innovación actúa como una señal transmitida por la empresa e interpretada por el consumidor, como calidad percibida, situación que se ha estudiado desde una perspectiva gerencial, pero pocos estudios han analizado su impacto en el branding creación, algo que Pappu y Quester (2016), si hicieron, determinando además de la relación existente entre la innovación – la calidad percibida – la lealtad. Los resultados del estudio sugieren que “la innovación puede ser el atributo de marca más valioso, influyendo directamente en las percepciones de calidad del consumidor e indirectamente en la lealtad a la marca” (Pappu & Quester, 2016, p.24).

La literatura sobre el tema demuestra que la calidad percibida y la lealtad a la marca generan resultados tangibles e intangibles para la empresa, tales como la comunicación positiva en el boca a boca, recompras, rechazo al cambio de marca, inelasticidad de precios y ventaja competitiva sostenible (Pappu & Quester, 2016), todas ellas indicadores positivos para la marca y así facilitar su posicionamiento. Por último, y sin desechar que pudieran existir otros atributos de marca del lado de los consumidores, tenemos el atributo de responsabilidad social, atributo que “influye en el compromiso, la satisfacción y la lealtad del cliente hacia la marca y desde la perspectiva del cliente” (Sarango et al, 2024, P.53), existe evidencia de que también este atributo refuerza el vínculo emocional con el consumidor, generando un mayor compromiso (engagement), lo anterior por la existencia de una mayor conciencia ambiental como expectativa social en la actualidad y sobre todo para las generaciones más jóvenes (millennials, generación z y generación alfa).

El atributo de responsabilidad social orientada hacia el cliente necesariamente requiere que la marca implemente aspectos éticos y sociales en cada una de sus operaciones, más allá de los aspectos legales a los que este obligada y contemplando las necesidades de los clientes sin descuidar estos aspectos éticos y de sostenibilidad (Ruschak et al., 2023) y así ser congruente con lo que comunica al respecto. En recientes estudios se observa que la lealtad de marca está fundamentalmente relacionada en forma directa con la satisfacción y experiencias positivas de los consumidores (Tanveer et al., 2021), mostrándonos que surge como necesidad el construir vínculos emocionales con sus clientes. El compromiso, buscando que este compromiso sea recíproco por parte del cliente (engagement), es esencial para mantener relaciones duraderas a largo plazo, este se define como el deseo mutuo entre el cliente y la empresa (Roy et al., 2022) esto es, al ofrecer experiencias que fomenten vínculos emocionales que se caracterizan multidimensionalmente y que consideran aspectos, preconscientes, cognitivos, conductuales y emocionales fundamento para la creación de conexiones duraderas y benéficas para la marca y los clientes (engagement) (Gong et al., 2023). Todos estos atributos tendrán pesos diferentes, dependiendo de la marca, los mercados y las culturas donde se pretenda ubicarla; por lo mismo, la investigación del consumidor, cualitativa, cuantitativa y neuroinvestigación, será necesaria para cada caso específico.

3.2 ¿Dónde?

Si nos circunscribimos a la definición original del posicionamiento de marca de los autores Ries y Trout (1972), en la que definen el concepto como: «El posicionamiento es el acto de diseñar un mensaje y una estrategia de marca para ocupar un lugar específico en la mente del consumidor». (Ries & Trout, 1972). Tendríamos que

pensar que el destino final de ese acto es el concepto abstracto, en ese momento, de la mente, esto es, el ¿dónde? tenemos que alojar ese mensaje y estrategia de marca, hoy la neurociencia nos responde, claramente en las memorias de largo plazo de los consumidores potenciales de esa marca.

Todos los atributos y conceptos relacionados con la marca están estrechamente ligados, como hemos discutido, a experiencias, emociones, sentimientos y procesos preconscientes y cognitivos, los que se vinculan estrechamente y constituyen una parte sustantiva de la memoria de largo plazo explícita (Torres et al., 2021). Ese es el lugar específico al que se refieren Ries y Trough (1972), como mente.

Entonces tenemos que entender que el objetivo final del posicionamiento será almacenar la marca en memoria explícita de largo plazo, primero en la memoria semántica y si logramos generar, primero experiencias y las repetimos, logrando llegar a generar sentimientos por la marca, podremos entrar en la memoria explícita de largo plazo episódica o biográfica, esto es, un posicionamiento a nivel de experiencias de vida.

Pero la memoria implícita también juega un papel relevante en el posicionamiento de marca, por ejemplo, en primer lugar tenemos a la memoria de largo plazo priming, esta inicia como una activación implícita, es decir, no declarativa que no la podemos declarar porque es preconsciente y perceptual de un estímulo, pero puede influir en la memoria a largo plazo mediante mecanismos sinápticos, como el STC un modelo neurobiológico que explica cómo las sinapsis convierten experiencias de corto plazo en memoria de largo plazo (Frey & Morris, 1997), que permite realizar constructos en la primera impresión del estímulo/marca cuando realiza el recorrido sensación-sentimiento, a pesar de que es una memoria preconsciente, se ha demostrado que se encarga de la identificación perceptual de palabras, objetos e imágenes, elementos con los que se construye una marca (Redondo & Morris, 2011).

En estudios clásicos se mencionaba que la evidencia estaba dirigiéndose a construir una propuesta de que el priming es una manifestación de un sistema de representación perceptual que opera a nivel previo a la memoria semántica, sin embargo el priming conceptual se basa en operaciones de memoria semántica, pudiendo trasladar conceptos a memoria explícita de largo plazo que es la que se ocupa de la identificación perceptual de palabras, imágenes y objetos, pero el priming conceptual, sin embargo, parece basarse en las operaciones de la memoria semántica (Tulving & Schacter, 1990). Esto nos indica que una marca puede almacenarse en memoria priming en una primera experiencia y pasar a la memoria explícita en una experiencia posterior.

Woltz y Was (2007) encontraron que los efectos del priming después del procesamiento en la memoria de trabajo fueron relativamente duraderos, 24 horas entre el procesamiento de la información en la memoria de trabajo y las medidas de mayor disponibilidad de elementos de memoria explícita de largo plazo, a pesar de considerar antes del estudio que la duración del priming semántico a largo plazo se describe típicamente en minutos, esto como resultado de la memoria persistente para operaciones cognitivas previas, es decir que si existe información previa en memoria semántica de largo plazo el priming puede durar más tiempo e incluso almacenarse en memoria semántica de largo plazo (Woltz & Was, 2007). De ahí la importancia del priming en el posicionamiento de la marca.

Otra memoria implícita que puede contribuir a almacenar estímulos/marca en la memoria de largo plazo explícita, es la memoria asociativa, Lohnas (2025) describe que esta memoria permite que las representaciones de memoria de elementos repetidos permitan que al inferir asociaciones a partir de transiciones de recuerdo se logren consolidar en memoria de largo plazo explícita, fundamentado en la teoría del contexto recuperado (Lohnas, 2025). De aquí se desprendería como una hipótesis (es necesario realizar estudios para comprobar la hipótesis) para el desarrollo de una estrategia de marketing, que pretenda posicionar una marca se realicen asociaciones con elementos observables y sobre todo con contextos de la marca, puntos de venta, demostraciones, eventos culturales o deportivos según la categoría de la marca, para alojar ese estímulo/marca en memoria de largo plazo explícita.

A pesar de que existe una memoria implícita de largo plazo, llamada procedimental, es decir, una memoria que permite el aprendizaje, la consolidación y la ejecución automática de habilidades motoras, perceptivas y cognitivas a través de la práctica repetida, no requiere un recuerdo consciente de la información, sino que se manifiesta en la mejora progresiva del rendimiento en tareas como tocar un instrumento musical, practicar deportes, conducir vehículos, esto es, información motora y cognitiva (Robertson, 2023), sin embargo en relación al posicionamiento de marca, no es útil por el momento para fundamentar el concepto, además de que no existe evidencia científica sobre el tema. Lo que sabemos es que la memoria procedimental desempeña un papel muy importante en la plasticidad cerebral; esto es, en la construcción de neuroconexiones, ya sea estructural, es decir, generando nuevas conexiones, o funcional, utilizando neuroconexiones existentes, que nos permitirán almacenar más información en nuestras memorias de largo plazo.

Por último, tenemos una memoria implícita de largo plazo, que sí desempeña un papel importante en la determinación del almacenamiento de una marca en memoria de largo plazo implícita (posicionamiento), que puede pasar a la memoria de largo plazo explícita o declarativa; esta memoria es la de habituación o no asociativa (Coates et al., 2006). Esta memoria juega un doble rol, la posibilidad de que exista el habituarse al estímulo/marca provocando desinterés y desecharlo y no almacenarlo, y por otro lado, que es lo que nos interesa para el

posicionamiento, habituarse y que se convierta en algo familiar, siguiendo el siguiente proceso: exposición repetida de la marca → habituación → registro implícito no asociativo → memoria de largo plazo de habituación → influencia en elección de la marca, esto es, claramente posicionamiento de marca.

3.3 ¿Por qué?

Lo que me permitirá responder a esta pregunta serán las bases que establecí, con fundamentos científicos y evidencias, así como lo que a continuación explicaré, también apoyándome en bases teóricas de la neurociencia y en evidencias que nos brindan estudios empíricos sobre los temas a tratar. Puedo argumentar con base en el artículo "Priming a corto plazo y memoria a largo plazo: evidencia de mecanismos compartidos" de Klaus Oberauer y Stephan Lewandowsky (2023) donde exploran cómo los procesos de memoria a corto y largo plazo se superponen e interactúan, sugiriendo que no son sistemas completamente distintos, sino componentes de una arquitectura de memoria más amplia que comparte mecanismos fundamentales para la codificación, retención y recuperación (Oberauer & Lewandowsky, 2023), esto implica también a los dos tipos de memoria de largo plazo explícita e implícita.

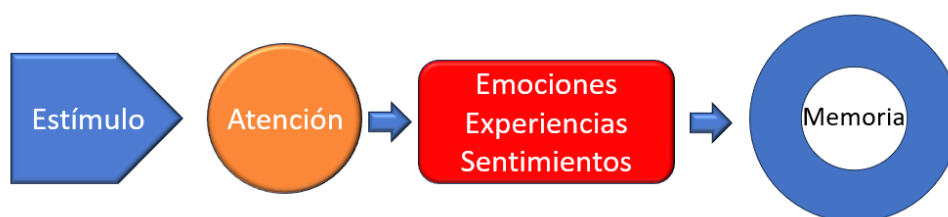


Figura 6. Proceso sintético de la etapa de estímulo-memoria de largo plazo. Elaboración propia basada en Damasio (2022)

En la medida en que podamos incrementar la atención y el estímulo/marca produzca una mayor intensidad en las emociones, las experiencias y los sentimientos, nuestra memoria será más fidedigna, esto es la evocación será más precisa (Damasio, 2019), considerando que la memoria es el conjunto de procesos mentales y neurológicos que permiten registrar, retener y evocar información, influyendo directamente en la toma de decisiones (compra), el aprendizaje (posicionamiento) y la respuesta a estímulos (rechazo o aceptación de la marca). El posicionamiento visto como un proceso iniciaría precisamente en la construcción de ese estímulo, nuestro cerebro lo relacionará con toda la información pasada y presente de la que dispone, así como le dará una contextualización temporal y espacial, con el momento vivido pasado o presente, convirtiéndola en una experiencia, bajo estos criterios esta etapa es vital para tratar de establecer un posicionamiento de marca ya que no solo nuestros estímulos mercadotécnicos jugaran un papel determinante y no solo en la creación de la experiencia que produzca nuestro estímulo, sino todo lo que ya tiene almacenado el consumidor con experiencias acumuladas en su memoria explícita e implícita de largo plazo, experiencias de vida, influencias familiares, cultura, historia, gustos, educación y preferencias.

Por lo que si queremos un buen posicionamiento de marca debemos generar estímulos que produzcan una gran atención y permitan una mayor impronta de nuestra marca que nos permita un mejor posicionamiento de la misma, esto producirá un mayor impacto en la emoción y en la experiencia, es decir, nuestro cerebro lo relacionará con toda la información pasada y presente de la que dispone, así como le dará una contextualización temporal y espacial, con el momento vivido pasado o presente y si esta experiencia se repite se logrará una facilidad cognitiva que permitirá un mejor posicionamiento (Kahneman, 2013).

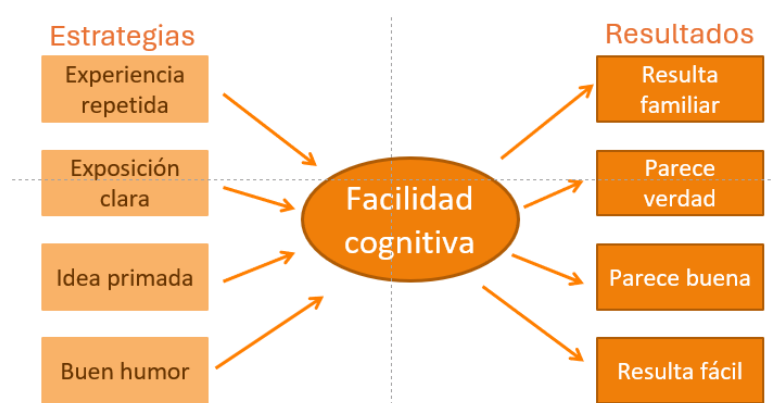


Figura 7. Causas y resultados de la facilidad cognitiva. Elaboración propia basada en Kahneman (2013).

En la figura 7 se puede ilustrar la hipótesis basada en evidencia del Dr. Kahneman (2013), donde determina que si podemos desarrollar estrategias que permitan repetir la experiencia que ha generado el estímulo /marca y además la exposición es clara, basada en una idea primada y manejando buen humor (Kahneman, D., 2013) en la comunicación podremos obtener los resultados deseado para lograr un posicionamiento de marca en la memoria explícita de largo plazo, esto es en la mente del consumidor. En este sentido como ya lo explique la memoria asociativa es clave para generar aprendizaje, ya que permite la construcción de significados y la recuperación de recuerdos, así como, la generalización de experiencias pasadas a contextos nuevos, esto nos permitirá desarrollar estrategias que produzcan asociaciones con recuerdos y experiencias satisfactorias pasadas como el primer beso (Coca Cola Life), o personajes identitivos con la marca, mascotas como el conejo de Duracell, el Tigre Toño de Zucaritas Kellogs o el Osito de Bimbo, esto permite la facilitación para el posicionamiento de marca.

Un ejemplo, basado en un estudio de 2004, icónico en la neurociencia del consumidor, demostró los poderosos efectos de las influencias culturales y sociales sobre el cerebro, mostrando que el conocimiento de la marca sesgaba las preferencias conductuales, alejándolas de Pepsi y favoreciendo a Coca-Cola. En una prueba ciega de sabor con 67 participantes, fueron estudiados utilizando resonancia magnética funcional (fMRI) para determinar las áreas de activación cuando se ingería la bebida carbonatada, resultó que en la prueba sin marca (prueba ciega), los resultados mostraban que las preferencias por Coca Cola vs Pepsi estaban muy equilibradas, no existía una inclinación estadísticamente fuerte hacia una u otra. Pero cuando se mostró la marca, los resultados indicaron que Coca-Cola obtuvo una ventaja considerable en preferencia, lo que sugiere que la marca modifica la preferencia conductual de los participantes hacia Coca-Cola.

Porque sucedió esto, lo que determinaron los investigadores es que en la prueba ciega sin marca, las zona del cerebro que se activó para las dos marcas fue la corteza prefrontal ventromedial (vmPFC), por la actividad BOLD, por sus siglas en inglés (nivel de oxigenación de la sangre dependiente), esto determina que cuando las neuronas de la zona o estructura del cerebro se activan, las neuronas disparan más y necesitan más energía que se satisface con un aumento de flujo sanguíneo local y el oxígeno que lleva este flujo, esto se correlacionó significativamente con las preferencias subjetivas medidas por los participantes, qué tanto les gustaba cada bebida en la condición anónima. Mientras que cuando se mostró la marca los resultados de la fMRI, no sólo cambió la conducta, sino que también modificó los patrones de activación cerebral. (McClure et al., 2004).

¿Qué sucedió en el cerebro, con la marca Coca Cola?, se observaron activaciones adicionales asociadas a la marca, regiones implicadas en memoria y asociación cultural como hipocampo y regiones prefrontales dorsolaterales, respuestas más fuertes en estructuras relacionadas con el componente emocional/valor, informes posteriores en la literatura señalan también implicación de la amígdala, asociada directamente con emociones y del ventral striatum en procesos relacionados con el valor/anticipación). Mostrando resultados en los que, del total de la muestra, una mayoría. Aproximadamente el 75 % prefirieron Coca-Cola. Los autores interpretan esto como un proceso sensoriomotor/valuacional (vmPFC) ligado al gusto inmediato y a un proceso de memoria/atribución cultural, mediado por la relación hipocampo/prefrontal dorsolateral, que incorpora la información de marca y modifica la experiencia del sujeto de estudio (McClure et al., 2004).

Lo anterior explica por qué debemos construir estrategias para un posicionamiento de marca en la memoria semántica a largo plazo (memoria/atribución cultural). Si consideramos que el posicionamiento de marca se acerca mucho a los procesos de aprendizaje en general, donde los atributos de la marca, del lado del consumidor, así como dónde podemos ubicarla, su precio, su identidad gráfica, entre otros factores, nos permitirán lograr un posicionamiento de marca. Que podemos hacer para posicionar una marca nueva, tendremos que estimular a través de facilitación cognitiva a la memoria no asociativa que es la que nos permite, también la habituación hacia estímulos nuevos, de forma preconsciente, pero cuando concientiza el sujeto el estímulo/marca, esto es, procesa

cognitivamente este se convierte en un constructo con sus significados en la memoria, pudiendo pasar a memoria explícita de largo plazo, semántica o episódica.

Si habláramos de un modelo que permita explicar sintéticamente como podríamos explicar el posicionamiento de una marca nueva, podríamos retomar los hallazgos que se han realizado en el campo de la economía del comportamiento o la neuroeconomía, en este orden de ideas tenemos que citar a los pioneros de esta neurodisciplina, con sus primeros estudios sobre el comportamiento ante las elecciones económicas y me refiero a Daniel Kahneman y Amos Tversky (1979), que desarrollaron una serie de investigaciones que validaron una serie de hipótesis y determinaron el concepto de sesgo cognitivo, esto es, heurísticos, o sea, atajos mentales en la elección y el comportamiento económico de las personas. (Kahneman & Tversky, 1974), donde introducen formalmente la idea de que los humanos no son completamente racionales, sino que suelen caer en sesgos cognitivos predecibles al evaluar y decidir. Daniel Kahneman (2013) establece la hipótesis de los sistemas 1 y 2; el sistema 1 gestiona los procesos autónomos de toma de decisiones preconsciente y sesgos cognitivos, utilizando memoria implícita de largo plazo, y el sistema 2 procesa la información para la toma de decisiones bajo una óptica racional, utilizando memoria explícita de largo plazo. Esta hipótesis nos permite determinar cómo se produce el posicionamiento de una marca nueva a partir de dichos criterios.

Kahneman y Morewedge (2010) proponen, haciendo la analogía con el cómputo, que el Sistema 1 y el Sistema 2 se describen mejor como sistemas operativos; es decir, son software, no hardware, pero comparten hardware e información, y pueden operar en paralelo, y las tareas pueden migrar entre ellos en los procesos de elección del ser humano. Los autores identificaron que el Sistema 1 trabaja con las operaciones automáticas y en su mayoría preconscientes de la memoria asociativa, también genera impresiones, intuiciones y tendencias de respuesta que son registradas y a veces rechazadas y a veces modificadas y explícitas por las operaciones más lentas y en su mayoría conscientes del Sistema 2, puede producir representaciones complejas, pero no tiene capacidad para cálculos gobernados por reglas, y a veces requiere de las actividades de esfuerzo del Sistema 2 cuando se encuentra con dificultades.

Lo anterior nos indica que el crear asociaciones positivas con la marca, por ejemplo, manifestar el atributo de innovación en la comunicación de la marca, como ya evidenciaron Pappu y Quester (2016), producirá un efecto dominó de calidad percibida y, por lo tanto, de lealtad de parte del consumidor, produciéndose mejores resultados en el posicionamiento de marca.; muchas veces genera de forma automática, rápida y sin esfuerzo una respuesta experta a lo que se le presenta. Cuando no responde adecuadamente, por lo regular, da otra respuesta El Sistema 1 es muy raro que se quede sin una respuesta, muchas veces genera de forma automática, rápida y sin esfuerzo una respuesta experta a lo que se le presenta, cuando no responde adecuadamente, por lo regular da otra respuesta, que a veces solo está relacionada asociativamente con la que realizó previamente (Kahneman & Morewedge, 2010).

Basándome en muchas de las evidencias que nos proporciona la neuroeconomía, o economía del comportamiento, planteo dos propuestas para explicar el posicionamiento de marca desde esta perspectiva de la neurociencia. Como se puede observar en la figura 8 de forma esquematizada, bajo la hipótesis de los sistemas 1 y 2 de Kahneman (2013), el posicionamiento de marca podríamos explicarlo como el proceso en que una marca almacenada en memoria de largo plazo explícita, es decir, sistema 2 deja de ser analizada conscientemente y pasa al sistema 1 para que su futura elección y compra sea de una forma automática y preconsciente y no analizada. Es importante enfatizar que para que este proceso exista se requiere el haber almacenado previamente en memoria explícita de largo plazo la marca, que bien pudo llegar a esta memoria, pasando por memorias implícitas de asociación, priming o de habituación que la mayor de las veces es preconsciente.

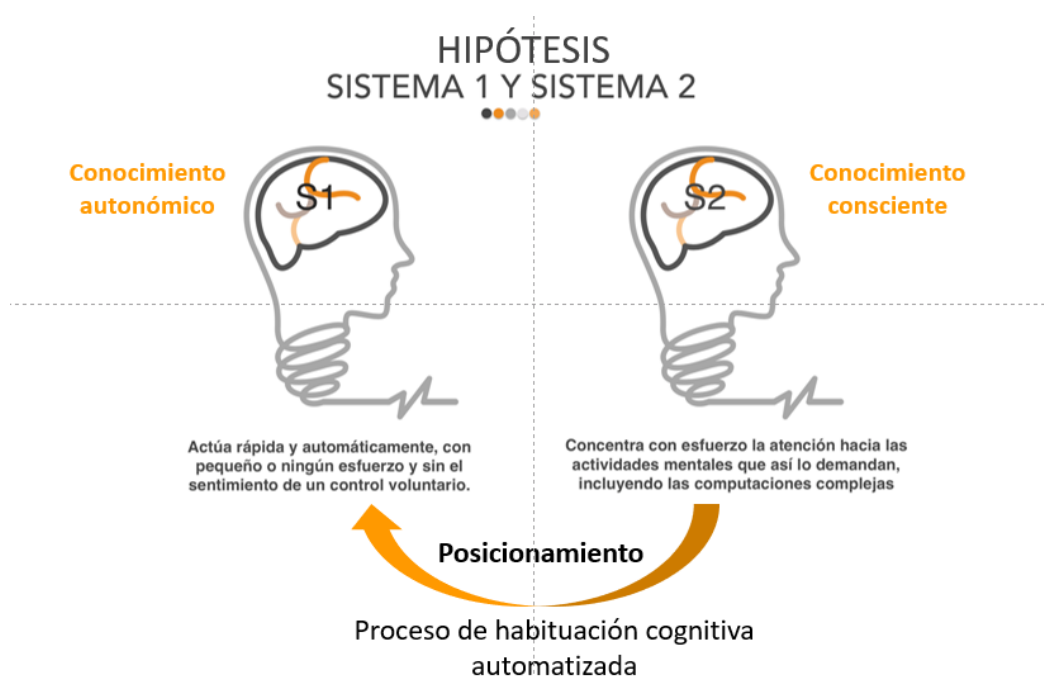


Figura 8: Modelo propuesto por el autor para el posicionamiento de una marca nueva. Elaboración propia basada en Kahneman (2013).

Podríamos decir que el posicionamiento de marca también puede explicarse como un sesgo cognitivo, producido por la marca identificada con todos sus atributos, significados simbólicos, asociaciones e ideas perceptuales, y todo esto con el posicionamiento como centro de este proceso.

4. Conclusión

El desarrollo del presente trabajo, pretende darle bases científicas bajo el paraguas de la neurociencia al importante paradigma del posicionamiento de marca, que vino a revolucionar al marketing en el momento de su aparición, haciendo que tanto la academia como el marketing práctico voltearan hacia el consumidor y particularmente hacia su mente, en esa época se sabía muy poco científicamente de ese abstracto, abriéndole la puerta a las aportaciones de la psicología en ese momento para explicar parcialmente como se daba el proceso estímulo/marca respuesta/posicionamiento, considerando a la mente como una caja negra (Howard & Sheth, 1969).

Lo que pretende la neurociencia del consumidor es entender los procesos que existen dentro de lo que llamaban caja negra, pero a pesar de que hubo aproximaciones a profundizar en el tema (Bettman, 1979) el paradigma conductista de la psicología en ese momento, no permitió romper con la idea, ahora con la teoría de la neurociencia y los estudios empíricos de la neurociencia del consumidor tratamos de comprender el comportamiento y los procesos de elección del consumidor, sin la atadura del concepto de la caja negra y haciendo una metáfora transparentando esa caja negra, para darle bases científicas a conceptos como el proceso de compra, estereotipos de consumidores y lógicamente el objeto de esta revisión del estado del arte del concepto de posicionamiento de marca.

Para el mundo práctico del marketing, la propuesta del presente trabajo es que las estrategias que se desarrollen cuenten con información confiable para la toma de decisiones, que se reduzca la incertidumbre en los procesos de selección de diferentes opciones de estrategia y que esto esté sustentado en conceptos e ideas derivados de la ciencia (Plassmann et al., 2012). Que el marketing académico y en la práctica deje de confiar en conceptos derivados de las hipótesis no comprobadas, en la intuición de los académicos o los gerentes o incluso en mitos y mentiras propuestas por los vendedores de humo o pseudociencias como el psicoanálisis o el neuromarketing antes del 2010.

Referencias

- Aaker, D. A. (1991). Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name. Free Press.
- Aaker, D. A., & Shansby, J. G. (2002). Positioning your product. Business Horizons.
- Aaker, D. A. (1996). Building strong brands. Free Press.

- Addis, D. R., & Szpunar, K. K. (2024). Beyond the episodic–semantic continuum: The multidimensional model of mental representations. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 379(1913), Article 20230408. <https://doi.org/10.1098/rstb.2023.0408>
- Alderson, W., & Martin, M. W. (1965). Toward a formal theory of marketing. *Journal of Marketing*, 117–127.
- American Marketing Association. (1960). Marketing definitions: A glossary of marketing terms. AMA.
- American Marketing Association. (2017). Brand. In *AMA Dictionary*. <https://www.ama.org>
- Anderson, A. K., Wais, P. E., & Gabrieli, J. D. E. (2005). Emotion enhances remembrance of neutral events past. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(7), 2712–2717. <https://doi.org/10.1073/pnas.0506308103>
- Altschuler, D. R. (2017). Contra la simpleza: Ciencia y pseudociencia. Antoni Bosch, editor, S. A. U.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill.
- Arinta, R. T., et al. (2024). Brain spatial reconciliation through multisensory stimuli: Integrating neuroscience and architecture. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16, 1419889. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1419889>
- Baror, S., Aminoff, E., & Kenett, Y. N. (2025). El pensamiento asociativo espontáneo puede facilitar la memoria de la escena mediante el etiquetado implícito de la misma. *Memory & Cognition*, 53(5), 1608–1621. <https://doi.org/10.3758/s13421-024-01672-y> (Epub 2024-12-02)
- Bartra, R. (2014). *Antropología del cerebro: Conciencia, cultura y libre albedrío*. Fondo de Cultura Económica.
- Bartels, R. (1988). *The history of marketing thought* (3rd ed.). Publishing Horizons.
- Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. In R. S. Hancock (Ed.), *Dynamic marketing for a changing world* (pp. 389–398). American Marketing Association.
- Barthes, R. (1977). Rhetoric of the image (S. Heath, Trans.). In *Image, music, text* (pp. 32–51). Hill and Wang.
- Bettman, J. R. (1979). *An information processing theory of consumer choice*. Addison-Wesley.
- Blanco, C. (2014). *Historia de la neurociencia: El conocimiento del cerebro y la mente desde la perspectiva interdisciplinar*. Siglo XXI.
- Boisvert, J., & Ashill, N. J. (2011). How brand innovativeness and quality impact attitude toward new service line extensions: The moderating role of consumer involvement. *Journal of Services Marketing*, 25(7), 517–527.
- Brandt, T., Dieterich, M., & Huppert, D. (2024). Human senses and sensors from Aristotle to the present. *Frontiers in Neurology*, 15, 1404720. <https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1404720>
- Bunge, M. (2010). Las pseudociencias, ¡vaya timo!. Editorial Laetoli.
- Buzzi, A. (2020). Duelo de titanes: Camillo Golgi y Santiago Ramón y Cajal. *ALMA Cultura y Medicina*, 6(3).
- Camacho, L. J., Ramírez-Correa, P. E., & Salazar-Concha, C. (2022). Consumer ethnocentrism and country of origin: Effects on online consumer purchase behavior in times of a pandemic. *Sustainability*, 14, 348. <https://doi.org/10.3390/su14010348>
- Camacho, L. J., & Mirandab, R. (2025). The xenocentric tourist: An examination of motivation and purchase intention in the Dominican Republic's tourism sector. *Multidisciplinary Business Review*, 18(1), 79–93. <https://doi.org/10.35692/07183992.18.1.6>
- Carrillo-Mora, P. (2010). *Sistemas de memoria: Reseña histórica, clasificación y conceptos actuales*. Salud Mental, 33(1), enero–febrero.
- Casado, L. A. (2021). *Neurociencia del consumidor*. Ediciones Pirámide.
- Casado-Aranda, M.-P., & Sanchez-Fernandez, J. (2021). Advances in neuroscience and marketing: Analyzing tool possibilities and research opportunities. *Revista Española de Marketing ESIC*, 27(2).
- Cerra, V. J., et al. (2022). El estudio del branding y el packaging desde el campo del neuromarketing: Una revisión bibliométrica. *Revista de Estudios Empresariales (Segunda época)*, 2, 197–229. <https://doi.org/10.17561/ree.n2.2022.6885>
- Chen, H., Fu, S., Zhi, X., Wang, Y., Liu, F., Li, Y., Ren, F., Zhang, J., Ren, L., & Wang, Y. (2025). Research progress on neural processing of hand and forearm tactile sensation: A review based on fMRI research. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 21, 193–212. <https://doi.org/10.2147/NDT.S488059>
- Coates, S. L., Butler, L. T., & Berry, D. C. (2006). Implicit memory and consumer choice: The mediating role of brand familiarity. *Applied Cognitive Psychology*, 20(8), 1101–1116.
- Cohen, N. J., & Squire, L. R. (1980). Preserved learning and retention of pattern-analyzing skill in amnesia: Dissociation of knowing how and knowing that. *Science*, 210(4466), 207–210.
- Crockett, M. (2012). [Video] TED Talk. <https://www.youtube.com/watch?v=b64qvG2Jgro&t=22s>
- Damasio, A. (1994). *El error de Descartes: La emoción, la razón y el cerebro humano*. Crítica.
- Damasio, A. (2012). La búsqueda por comprender la conciencia [Video]. TED. https://www.youtube.com/watch?v=LMrzdk_YnYY&t=34s
- Damasio, A. (2019). *La sensación de lo que ocurre*. Paidós.
- Damasio, A. (2022). *El extraño orden de las cosas*. Ariel.
- Darwin, C. (1998). *The expression of emotion in man and animals*. Oxford University Press. (Obra original publicada en 1872)
- Davis, C. P., & Yee, E. (2021). Building semantic memory from embodied and distributional language experience. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 12(5), e1555. <https://doi.org/10.1002/wcs.1555>
- De Carlos, J., & Borrell, J. (2007). A historical reflection of the contributions of Cajal and Golgi to the foundations of neuroscience. *Brain Research Reviews*, 8–16.
- Diez, M. (2018). Diez mitos del neuromarketing: Neurociencia del consumidor vs. neuromarketing. Art Graffiti Editorial.
- Diez, M. (2022). *Propuesta para aplicar neurociencia en la actualización de contenidos y profesores de las asignaturas de investigación de mercados*. Centro de Estudios Superiores en Ciencias.
- Diez, J. M. (2023). La neurociencia del consumidor, desafío inmediato del marketing. In *Proceedings of the 2023 Academy of Latin American Business and Sustainability Studies (ALBUS)*, Santo Domingo, Dominican Republic. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10155489>

- Duan, F., Yan, X., Wang, J., Wu, Z., Zhang, Y., Shu, Q., Liu, F., Xu, F., & Han, Q. (2025). Short-term memory retrieval enhances brain functional connectivity. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 19, 1578415. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2025.1578415>
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). Nonverbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32(1), 88–106.
- Ekman, P., Sorenson, E. R., & Friesen, W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotion. *Science*, 164(3875), 86–88. <https://doi.org/10.1126/science.164.3875.86>
- Fang, Z., Dang, Y., Ling, Z., Han, Y., Zhao, H., Xu, X., & Zhang, M. (2024). The involvement of the human prefrontal cortex in the emergence of visual awareness. *eLife*, 12, RP89076. <https://doi.org/10.7554/eLife.89076.3>
- Ferrari, V., Mastria, S., & Codispoti, M. (2020). La interacción entre la atención y la memoria a largo plazo en la habituación afectiva. *Psychophysiology*, 57(6), e13572. <https://doi.org/10.1111/psyp.13572>
- Ferré, P., Sánchez-Carmona, A. J., & Haro, J. (2025). ¿Cómo influye el contenido emocional en el reconocimiento visual de palabras? Un metanálisis de los efectos de valencia. *Psiconomic Bulletin & Review*, 32, 570–587. <https://doi.org/10.3758/s13423-024-02555-8>
- Finley, J. R. (2025). Expanded taxonomies of human memory. *Frontiers in Cognition*, 3, 1505549. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2024.1505549>
- Fisher, C., Chin, L., & Klitzman, R. (2010). Defining neuromarketing: Practices and professional challenges. *Harvard Review of Psychiatry*.
- Frey, U., & Morris, R. G. M. (1997). Synaptic tagging and long-term potentiation. *Nature*, 385(6616), 533–536. <https://doi.org/10.1038/385533a0>
- Frings, C., Foerster, A., Moeller, B., Pastötter, B., & Pfister, R. (2023). The relation between learning and stimulus–response binding. *Psychological Review*, 131(5), 1290–1296. <https://doi.org/10.1037/rev0000449>
- Encyclopaedia Britannica. (s. f.). Sensation. Britannica. <https://www.britannica.com/topic/sensation>
- Engel, J. F., Kollat, D. T., & Blackwell, R. D. (1968). *Consumer behavior*. Holt, Rinehart and Winston.
- Garrido, E., & Puig-Samper, M. (2021). Santiago Ramón y Cajal: Hasta dónde quieres llegar. Instituto de Historia-CSIC.
- Giuliani, A., & Larios-Gómez, E. (2017). *Escuelas del pensamiento en marketing: Desde un enfoque latinoamericano*. Pearson.
- Gong, Y., Xiao, J., Tang, X., & Li, J. (2023). How sustainable marketing influences customer engagement and sustainable purchase intention: The moderating role of corporate social responsibility. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1128686>
- González, J. (2012). Breve historia del cerebro. *Crítica*.
- Goyal, A., & Krishnan, A. (2021). Neural representation of subjective experience: Advances and challenges. *Nature Reviews Neuroscience*, 22(9), 545–559.
- Han, S. (2013). A cultural neuroscience approach to the biosocial nature of the human brain. *Annual Review of Psychology*, 64, 335–359.
- Haritaoglu, G., Korkmaz, A. T., & Burnaz, S. (2022). A field study on sensory cues and customer revisit intention. *Journal of Management, Marketing and Logistics*, 9(3), 105–114.
- Harrell, E. (2019, January–February). Neuromarketing: What you need to know. *Harvard Business Review*.
- Horn, G., & McCormick, D. A. (2021). Habituation: A form of implicit memory. *Progress in Neurobiology*, 200, 101977. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2020.101977>
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). *The theory of buyer behavior*. John Wiley & Sons.
- Huber, D. E., & Hutchison, K. A. (2022). The many faces of priming: Mechanisms and applications. *Current Directions in Psychological Science*, 31(5), 412–419.
- Jacobacci, F., Armony, J., & Doyon, J. (2021). Neural correlates of motor skill consolidation: A role for the striatum. *NeuroImage*, 224, 117431. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117431>
- Jawabri, K. H., & Cascella, M. (2023). Fisiología, memoria explícita. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Jönsson, F. U., Tchekhova, A., & Olsson, M. J. (2022). Olfactory sensory memory: A review and update on its characteristics and neural mechanisms. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 136, 104626. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104626>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2).
- Kahneman, D., & Morewedge, C. K. (2010). Associative processes in intuitive judgment. *Trends in Cognitive Sciences*, 14(10), 435–440. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.07.004>
- Kahneman, D. (2013). *Pensar rápido, pensar despacio*. Penguin Random House Grupo Editorial.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1–22. <https://doi.org/10.1177/002224299305700101>
- Keller, K. L. (2013). *Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity* (4th ed.). Pearson.
- Keenan, M. (2024). Perception. In *Research Starters: Psychology*. EBSCO. <https://www.ebsco.com/research-starters/psychology/perception>
- Kotler, P. (1967). *Marketing management: Analysis, planning, and control*. Prentice-Hall.
- Kotler, P. (1977). *Marketing management: Analysis, planning, and control*. Prentice Hall.
- Kotler, P. (1991). *Marketing management* (7th ed.). Prentice-Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0*. Wiley.
- Kuhn, T. (2004). La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica.
- Lambin, J. J. (1995). *Marketing estratégico*. McGraw-Hill.
- LeDoux, J. E., & Brown, R. (2017). A higher-order theory of emotional consciousness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(10), E2016–E2025.

- Liang, Y.-J., et al. (2025). Implicit memory and explicit memory profiles comparisons between patients with different mood disorders. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 28(Suppl 1), i283–i284. <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyae059.502>
- Lim, W. M. (2018). Demystifying neuromarketing. *Journal of Business Research*, 91, 205–220.
- Lim, R. Y., Lew, W.-C. L., & Ang, K. K. (2024). Review of EEG affective recognition with a neuroscience perspective. *Brain Sciences*, 14(4), 364. <https://doi.org/10.3390/brainsci14040364>
- Liu, Y., Zhao, R., Xiong, X., & Ren, X. (2023). A bibliometric analysis of consumer neuroscience towards sustainable consumption. *Behavioral Sciences*, 13(4), 298.
- Lohnas, L. J. (2025). Temporal associations supporting repetitions in free recall. *Psychonomic Bulletin & Review*. <https://doi.org/10.3758/s13423-025-02673-x>
- Luiselli, V. (2019). Desierto sonoro. Sexto Piso.
- Martín-Ordas, G., & Call, J. (2013). Memoria episódica: Un enfoque comparativo. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7, 184. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00184>
- Matsumoto, D. (2003). Paul Ekman and the legacy of universals. *Journal of Research in Personality*. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2003.09.005>
- Matsumoto, D., & Hwang, H. C. (2014). Judgments of subtle facial expressions of emotion. *Emotion Review*, 14(2), 349–357. <https://doi.org/10.1037/a0035237>
- Matsumoto, D., & Hwang, H. C. (2022). Facial expressions of emotion: A critical review of the evidence for universality. *Emotion Review*, 14(4), 253–266.
- Matsumoto, D. (2022). A half-century assessment of the study of culture and emotion. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 53(5), 443–462.
- McCarthy, J. (1960). Basic marketing: A managerial approach. Richard D. Irwin.
- McClure, S., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K., et al. (2004). Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. *Neuron*, 44, 379–387.
- Morewedge, C. K., & Kahneman, D. (2010). Associative processes in intuitive judgment. *Trends in Cognitive Sciences*, 14(10), 435–440.
- Negrão, J. G., Bazán, P. R., de Azevedo Neto, R. M., Lacerda, S. S., Ekman, E., & Kozasa, E. H. (2022). Influencias del estado emocional basal en la respuesta a cortometrajes animados: Un experimento aleatorizado en línea. *Frontiers in Psychology*, 13, 1009429. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1009429>
- Nicosia, F. M. (1962). Marketing and Alderson's functionalism. *The Journal of Business*, 35(4), 403–413.
- Noë, A. (2024, September 28). Alva Noë, filósofo de la mente: “Ante las preguntas más fundamentales, la ciencia guarda silencio”. *El País*. <https://elpais.com/ciencia/2024-09-28/alva-noe-filosofo-de-la-mente-ante-las-preguntas-mas-fundamentales-la-ciencia-guarda-silencio.html>
- Oberauer, K., & Lewandowsky, S. (2023). Short-term priming and long-term memory: Evidence for shared mechanisms. *Journal of Memory and Language*, 132, 104392. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2023.104392>
- Ogilvy, D. (1963). Confessions of an advertising man. Atheneum.
- Pappu, R., & Quester, P. G. (2016). How does brand innovativeness affect brand loyalty? *European Journal of Marketing*. <https://doi.org/10.1108/EJM-01-2014-0020>
- Pessoa, L. (2010). Efectos de emoción y atención: ¿Es todo cuestión de tiempo? Todavía no. *Frontiers in Human Neuroscience*, 4, 172. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2010.00172>
- Plassmann, H., Zöfega, T., & Milosavljevic, M. (2012). Branding the brain: A critical review and outlook. *Journal of Consumer Psychology*, 22, 18–36.
- Porter, M. E. (1980). Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. Free Press.
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25–42. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>
- Ramos-Galarza, C., et al. (2017). Conceptos fundamentales en la teoría neuropsicológica. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 26(1), 53.
- Redcay, E., & Schilbach, L. (2019). Using second-person neuroscience to elucidate the mechanisms of social interaction. *Nature Reviews Neuroscience*, 20(8), 495–505. <https://doi.org/10.1038/s41583-019-0179-4>
- Redondo, R. L., & Morris, R. G. M. (2011). Making memories last: The synaptic tagging and capture hypothesis. *Nature Reviews Neuroscience*, 12(1), 17–30. <https://doi.org/10.1038/nrn2963>
- Ries, A., & Trout, J. (1972, April 24). The positioning era cometh. *Advertising Age*.
- Robertson, E. M. (2023). Procedural memory: From skill learning to habit formation. *Nature Reviews Neuroscience*, 24(2), 95–109. <https://doi.org/10.1038/s41583-022-00708-5>
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (2020). Implicit memory: History and current status. *Journal of Memory and Language*, 113, 104124.
- Roskies, A. (2002). Neuroethics for the new millennium. *Neuron*, 35, 21–23.
- Roy, S., Gruner, R., & Guo, J. (2022). Exploring customer experience, commitment, and engagement behaviours. *Journal of Strategic Marketing*, 30(1), 45–68. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2019.1642937>
- Ruschak, M., Caha, Z., Talíř, M., & Konečný, M. (2023). The application of CSR in marketing communication and its potential impact on customer perceived value. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(4), 223–244. [https://doi.org/10.9770/jesi.2023.10.4\(14\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2023.10.4(14))
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*.
- Sänger, J., Müller, V., & Lindenberger, U. (2012). Intra- and interbrain synchronization and network properties when playing guitar in duets. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 312. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00312>
- Sarango, E. N., Vásquez, F. A., & Bonisol, L. (2024). Responsabilidad social corporativa y lealtad a la marca: Un análisis empírico. *Journal Business Science*, 5(1), 53–68.

- Sartori, G., & Lombardi, L. (2004). Semantic relevance and semantic disorders. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16, 439–452. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.08.028>
- Smidts, A. (2002). Kijken in het brein: Over de mogelijkheden van neuromarketing. ERIM Report Series No. EIA 012-MKT. <https://ssrn.com/abstract=1098540>
- Smith, E., Cortez, C., Wiechmann, A., Davis, S., Dyson, H., Kucharski, K., Ross, S., Kline, G., Mallet, R. T., & Shi, X. (2025). Preserved learning despite impaired short-term memory in older adults with mild cognitive impairment. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 17, 1560791. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2025.1560791>
- Tanveer, M., Ahmad, A.-R., Mahmood, H., & Haq, I. U. (2021). Role of ethical marketing in driving consumer brand relationships and brand loyalty: A sustainable marketing approach. *Sustainability*, 13(12), 6839. <https://doi.org/10.3390/su13126839>
- Trejos-Salazar, D. F., Duque-Hurtado, P. L., Montoya-Restrepo, L. A., & Montoya-Restrepo, I. A. (2021). Neuroeconomía: Una revisión basada en técnicas de mapeo científico. *Revista Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11(2), 243–260.
- Tripathy, S., & Ögmen, H. (2025). Sensory memory in psychology: Definition & examples. *Simply Psychology*.
- Tononi, G. (2016). Integrated information theory. *Scholarpedia*, 11(1), 4164. <https://doi.org/10.4249/scholarpedia.4164>
- Trout, J. (1969). Positioning is a game we play in marketing. *Industrial Marketing*, 51–55.
- Torres, T., et al. (2021). Explorando el núcleo del significado de los conceptos: Incidencia de las variables psicolingüísticas en una tarea de reconocimiento. *Revista de Psicología*, 17(33), 61–80.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. In E. Tulving & W. Donaldson (Eds.), *Organization of memory* (pp. 381–403). Academic Press.
- Tulving, E. (1985). Memory and consciousness. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/h0080017>
- Tulving, E., & Schacter, D. L. (1990). Priming y sistemas de memoria humana. *Science*, 247(4940), 301–306. <https://doi.org/10.1126/science.2296719>
- Tulving, E. (2005). Memoria episódica y autonoesis: ¿Exclusivamente humana? In H. S. Terrace & J. Metcalfe (Eds.), *El eslabón perdido en la cognición*. Oxford University Press.
- Van Gelder, S. (2003). *Global brand strategy: Unlocking brand potential across countries, cultures and markets*. Kogan Page.
- Voss, J. L., & Paller, K. A. (2008). Sustratos cerebrales de la memoria implícita y explícita: La importancia de las señales neuronales adquiridas simultáneamente de ambos tipos de memoria. *Neuropsychologia*, 46(13), 3021–3029. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2008.07.010>
- Woltz, D. J., & Was, C. A. (2010). La persistencia de las operaciones de memoria específicas del contenido: Efectos de priming después de un retraso de 24 h. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17(3), 362–368. <https://doi.org/10.3758/PBR.17.3.362>
- Xu, Y., et al. (2023). Associative memory neurons of encoding multi-modal signals are recruited by neuroligin-3 mediated new synapse formation. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2023.06.01.543188>
- Yu, A. L., & DeNardo, L. A. (2025). Long-term memory engrams from development to adulthood. *Hippocampus*, 35(5), e70032. <https://doi.org/10.1002/hipo.70032>
- Zaltman, G. (2003). *How customers think: Essential insights into the mind of the market*. Harvard Business School Press.
- Zamboni, D., & Snyder, V. (2025). Behind the thinking of attention disorder. *Frontiers in Psychology*, 16, 1358405. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1358405>
- Zhang, Y., Thaichon, P., & Shao, W. (2023). Neuroscientific research methods and techniques in consumer research. *Australasian Marketing Journal*, 31(3), 211–227.