Revista de Ciencias de la Comunicación e Información. Año. Vol. 30, 1-16
ISSN 2695-5016

NEUROMARKETING SENSORIAL: EL IMPACTO DE LOS SENTIDOS EN EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

SENSORY NEUROMARKETING: THE IMPACT OF THE SENSES ON CONSUMER BEHAVIOR

Marto Egido Piqueras: *Centro de Estudios Universitarios (CEDEU). España.*

Cómo citar el artículo:

Egido Piqueras, Marto (2025). Neuromarketing sensorial: el impacto de los sentidos en el comportamiento del consumidor [Sensory neuromarketing: the impact of the senses on consumer behavior]. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 30, 1-16. https://doi.org/10.35742/rcci.2025.30.e315

RESUMEN

Introducción: El *neuromarketing* sensorial fusiona principios de neurociencia y *marketing* con el objetivo de influir en el comportamiento del consumidor a través de la estimulación sensorial. En un entorno saturado de estímulos, esta disciplina busca captar la atención y generar conexiones emocionales que favorezcan la toma de decisiones de compra. **Metodología**: Se realizó una revisión bibliográfica cualitativa, aplicando criterios de inclusión y exclusión para seleccionar estudios relevantes sobre el impacto del *neuromarketing* sensorial en el comportamiento del consumidor. **Resultados:** Se analizaron 22 estudios, los cuales evidencian que las estrategias multisensoriales tienen mayor impacto en entornos físicos, mientras que en el ámbito digital predominan estrategias que estimulan un solo sentido. **Discusión:** Existen barreras técnicas, como la dificultad para integrar múltiples estímulos de manera eficaz, y barreras psicológicas, como la habituación sensorial, que pueden reducir la efectividad de las estrategias de *neuromarketing* sensorial. **Conclusiones:** Aunque el *neuromarketing* sensorial representa una herramienta innovadora y efectiva, su implementación debe adaptarse al contexto en el que se desarrolla para optimizar sus resultados.

Palabras clave: comportamiento del consumidor; estimulación sensorial; estrategias multisensoriales; *neuromarketing* sensorial; publicidad.

ABSTRACT

Introduction: Sensory neuromarketing integrates neuroscience and marketing principles to influence consumer behavior through sensory stimulation. In an overstimulated environment, this discipline aims to capture consumer attention and create emotional connections that drive purchasing decisions. **Methodology**: A qualitative systematic literature review was conducted, applying inclusion and exclusion criteria to select relevant studies on sensory neuromarketing's impact. **Results:** A total of 22 studies were analyzed, showing that multisensory strategies are more effective in physical environments, while digital marketing predominantly relies on single-sense stimulation. **Discussion:** Several technical barriers, such as the complexity of integrating

CC BY NC

multiple stimuli, and psychological barriers, including sensory habituation, may reduce the effectiveness of sensory marketing strategies. **Conclusions:** While sensory neuromarketing presents an innovative and effective approach, its implementation must be adapted to specific contexts to maximize its impact.

Keywords: consumer behavior; sensory stimulation; multisensory strategies; sensory neuromarketing; advertising.

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad contemporánea, caracterizada por un bombardeo constante de estímulos, plantea retos significativos para las marcas que buscan capturar la atención del consumidor de manera efectiva y distintiva. Asimismo, en un entorno donde los consumidores muestran una selectividad y exigencia crecientes, las estrategias de *marketing* convencionales han quedado limitadas en su capacidad para influir en las decisiones de compra (Erenkol y Merve, 2015). En este escenario, el *neuromarketing* sensorial se plantea como una alternativa prometedora, puesto que se orienta hacia la estimulación de los sentidos para evocar respuestas emocionales y cognitivas cuyo fin es impactar significativamente en la percepción del consumidor y, finalmente, en su comportamiento de compra (De Garcillá, 2015). De acuerdo con Yactayo-Moreno y Vargas-Merino (2021), puede considerarse como:

> […] una estrategia de mercadotecnia innovadora que utiliza estímulos y elementos que los consumidores perciben a través de los sentidos afectando su percepción, juicio y comportamiento. Asimismo, es el estudio que enlaza los sentidos de los consumidores, y la aplicación del entendimiento de sensación y percepción al campo del *marketing*. Por consiguiente, se puede decir que es una estrategia que a través de estímulos sensoriales ayuda a participar al consumidor en la compra mediante la interacción con los cinco sentidos. (p. 4)

En un contexto global, el *neuromarketing* sensorial ha sido adoptado de diversas maneras según las particularidades culturales y económicas de cada región. En Japón, por ejemplo, las tiendas de lujo han integrado aromas específicos en sus establecimientos para generar una asociación inconsciente entre la fragancia y la exclusividad de la marca (Jang y Lee, 2019). En Alemania, la industria automotriz ha implementado estímulos táctiles en los interiores de los vehículos para mejorar la percepción de calidad y confort en los consumidores (Abdolmohamad *et al.*, 2022). Asimismo, en América Latina, sectores como la alimentación han recurrido a estrategias de *marketing* olfativo en supermercados para estimular la compra impulsiva a través del aroma de productos recién horneados o café recién hecho (Cuesta *et al.*, 2020). Estos casos evidencian que la efectividad del *neuromarketing* sensorial no solo depende del tipo de estímulo empleado, sino también del contexto socioeconómico y cultural en el que se implementa.

Así, en líneas generales, el *neuromarketing* combina principios de neurociencia con las prácticas de *marketing* para entender y explotar las respuestas cerebrales de los consumidores ante estímulos publicitarios mediante el uso de tecnologías avanzadas de imagen cerebral y otras técnicas de medición fisiológica. Su objetivo principal es optimizar las estrategias de *marketing* mediante el diseño de mensajes y campañas publicitarias que impacten de manera efectiva en el cerebro del consumidor, influyendo así en su comportamiento de compra de manera predictiva y medible (Jiménez-Marín *et al.*, 2019). Dentro de este ámbito disciplinar, el *neuromarketing* sensorial se concentra

específicamente en la manera en que los estímulos sensoriales, como los visuales, sonoros, olfativos y táctiles, afectan la actividad cerebral, puesto que:

> La principal función de la sensibilidad es identificar aquellos elementos que se le presentan a un organismo en el ambiente. El desarrollo sensorial que los humanos han alcanzado les permite tener un proceso de información del ambiente e identificar estímulos. En cuestión de identidad aplicada en la mercadotecnia, se afirma que los humanos cuentan con una sensibilidad que les permite distinguir varias cualidades sensibles entre productos y servicios. Las personas cuentan con las capacidades suficientes para identificar una marca a través del oído y la vista, pero también con el olfato, entre otros sentidos. (Fornelli y Sánchez, 2016, p. 18)

Este enfoque se sustenta en la idea de que los sentidos juegan un papel fundamental en la formación de percepciones y emociones, las cuales son determinantes en la toma de decisiones de los consumidores. Por lo tanto, el *neuromarketing* sensorial investiga cómo los diferentes estímulos pueden activar áreas del cerebro asociadas con respuestas emocionales positivas, buscando inducir un recuerdo y una conexión emocional más fuertes con el producto o la marca (Yactayo-Moreno y Vargas-Merino, 2021).

De este modo, una de las metas del *neuromarketing* sensorial es identificar qué tipos de estímulos sensoriales son más efectivos en el entorno publicitario para producir respuestas emocionales que se traduzcan en una elección de compra. Estudios en esta área han demostrado que ciertos colores, sonidos, o incluso aromas, pueden mejorar la percepción de un producto y aumentar su atractivo (Abdolmohamad *et al.*, 2022). El uso estratégico de colores cálidos, por ejemplo, se relaciona con sensaciones de confort y atracción, mientras que aromas específicos pueden evocar recuerdos placenteros y aumentar la predisposición a la compra (De Garcillá, 2015). Es preciso indicar que el *neuromarketing* sensorial también se enfoca en la sinergia entre los diferentes estímulos sensoriales y cómo su combinación puede ser utilizada para fortalecer la efectividad de las campañas publicitarias. Entonces, entender cómo y por qué ciertos estímulos afectan las decisiones de compra, es de suma relevancia para que especialistas en *marketing* puedan diseñar experiencias multisensoriales que atraigan la atención del consumidor y propicien una conexión emocional profunda y duradera con la marca (Rodas-Areiza y Montoya-Restrepo, 2018). En este sentido:

> Para que la empresa tenga éxito mediante el uso del *marketing* de los sentidos es necesario que la estrategia esté integrada. Es decir, utilizar técnicas cotidianas en las que todos los sentidos influyan de alguna manera para intentar vender más. No es suficiente que se vea o se hable del producto; es necesario que sea experimentado y se asocie con un estilo de vida determinado. La integración sensorial es de suma importancia, ya que, de lo contrario, los efectos en los consumidores pueden ser contraproducentes y, por lo tanto, traerá como consecuencia confusiones y, lejos de mejorar la percepción, traería resultados negativos: se daría, con ello, un *antimarketing*. Por tanto, se pueden definir, en primer lugar, los sentidos gestionados por el *marketing* sensorial, paso previo para plantear una estrategia coherente con la imagen de marca. Así, se pueden distinguir el *marketing* olfativo, táctil, sonoro y gustativo. (Jiménez-Marín *et al.*, 2019, p. 124)

De esta manera, se comprende que, en la actualidad, donde los individuos están constantemente bombardeados por un flujo incesante de información, el *neuromarketing* sensorial se plantea como una herramienta potencialmente poderosa para penetrar la barrera de la insensibilidad generada por dicho exceso (Erenkol y Merve, 2015). Mediante la creación de interacciones más significativas, esta disciplina busca despertar respuestas emocionales en los consumidores, vinculadas de manera directa con sus marcas (De Garcillá, 2015). No obstante, del debate sobre la eficacia de los distintos tipos de estímulos sensoriales es extenso y está lleno de complejidades. Los académicos y profesionales del *marketing* continúan explorando cuál de los sentidos —la vista, el oído, el olfato, el gusto, o el tacto— tiene el mayor impacto en el comportamiento del consumidor en diversos contextos de compra. Esta discusión se complejiza aún más cuando se consideran las diferencias en las industrias (Erenkol y Merve, 2015; Jiménez-Marín *et al.*, 2019; Rodas-Areiza y Montoya-Restrepo, 2018).

En esta línea, es preciso estacar que la selección de estímulos sensoriales varía notablemente en función del entorno en el que se implementan las campañas de *marketing*, ya sea en un contexto presencial, como en tiendas minoristas, o digital, como en las plataformas de comercio electrónico. Dicha variabilidad también se observa en las industrias específicas donde se aplica el *neuromarketing* sensorial. Sectores como la moda, la alimentación o el entretenimiento pueden adoptar enfoques divergentes en la estimulación sensorial, dependiendo de las características particulares y expectativas de su público objetivo. Dada esta complejidad y la necesidad de una mayor comprensión sobre cómo los diferentes estímulos sensoriales afectan el comportamiento del consumidor en diversas condiciones y sectores, este estudio se propone analizar la aplicación y la eficacia del *neuromarketing* sensorial mediante una revisión de la bibliografía existente. El fin de este análisis es proporcionar una visión clara de los modos en que distintas técnicas vinculadas a lo sensorial pueden ser optimizadas para mejorar la efectividad del *marketing* en un mundo cada vez más competitivo y saturado de estímulos.

2. OBJETIVOS

En el contexto actual, marcado por una creciente saturación de estímulos y consumidores cada vez más críticos, el *neuromarketing* sensorial se perfila como una estrategia innovadora para captar la atención y guiar las decisiones de compra. Sin embargo, subsisten interrogantes acerca de qué sentidos se priorizan y por qué, y cómo estos se adaptan a diversos contextos y sectores industriales. La investigación que se presenta busca abordar estas incógnitas mediante una revisión sistemática de la literatura, centrando la atención en la interacción entre la estimulación sensorial y el comportamiento del consumidor. La pregunta que orienta este análisis es fundamental: ¿De qué manera la estimulación de los sentidos a través del *neuromarketing* influye en las decisiones de los consumidores en distintos ámbitos y sectores comerciales? A partir de ello, se delimitan los siguientes objetivos de investigación.

2.1. Objetivo general

- Analizar, a través de una revisión sistemática de la bibliografía actual, el uso de los distintos sentidos en las campañas publicitarias y su efectividad en la influencia sobre el comportamiento del consumidor.

2.2. Objetivos específicos

1) Identificar los sentidos más utilizados en las estrategias de *neuromarketing*.
2) Analizar la influencia del contexto (presencial o digital) y de la industria en la selección de los sentidos que se estimulan en las campañas de *marketing*.
3) Explorar las limitaciones técnicas y psicológicas asociadas con la estimulación sensorial en distintos entornos comerciales y publicitarios.
4) Evaluar la efectividad de las estrategias multisensoriales en comparación con aquellas que se centran en un único sentido.

3. METODOLOGÍA

Para el presente trabajo se ha optado la revisión bibliográfica como diseño de investigación. Como tal, su alcance es exploratorio-descriptivo, debido a que, por una parte, se centra en "examinar un tema o problema de investigación poco estudiado" o "fenómeno novedoso" (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014, p. 91) y, por otra, "busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis" (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014, p. 92).

La revisión llevada a cabo, entonces, se conforma como un punto de partida para intervenciones o investigaciones de mayor profundidad. Es, consecuentemente, un trabajo con enfoque cualitativo, puesto que "trata de captar el núcleo de interés y los elementos clave de la realidad estudiada, facilitándose de esta manera el entendimiento de los significados, los contextos de desarrollo y los procesos" (Tonon, 2011, p. 2). Se ha optado por llevar a cabo la revisión bibliográfica adaptando el protocolo PRISMA (Page *et al.*, 2021), dada la utilidad de su proceso en la identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de artículos mediante el uso de criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Como se expuso, esta revisión se centra en analizar el uso del neuromarketing sensorial, cuyas herramientas buscan captar la atención de los consumidores mediante la estimulación de sus sentidos, generando así respuestas emocionales y cognitivas que influyen en su percepción y toma de decisiones.

De acuerdo con el objetivo de la investigación, el objeto de estudio es el uso de los distintos sentidos en las campañas publicitarias y su efectividad en la influencia sobre el comportamiento del consumidor. Por ello, los términos de búsqueda se limitaron a: comportamiento del consumidor – consumer behavior; estimulación sensorial – sensory stimulation; estrategias multisensoriales – multisensory strategies; *neuromarketing* sensorial – sensory neuromarketing. Estos se relacionaron de diferentes maneras a partir de operadores booleanos como "OR", "AND" y "NOT" en bases de datos abiertas (acceso libre y gratuito), como Dialnet, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Scielo y Google Académico, para proceder, finalmente, con la selección de los artículos para ser analizados.

Para el proceso de búsqueda y selección, fue necesario delimitar criterios de inclusión: año de publicación (entre el 2015 y el 2024); idioma (inglés y español), tipo de documento (artículos de revistas de divulgación científica) y tipo de estudio (revisiones, experimentales, intervenciones aplicadas, estudios de caso y controles). Fueron excluidos

aquellos que no cumplieron con dichos criterios (publicados antes del 2015; en idioma diferente al español o inglés; tesis, libros, capítulos de libros; artículos de opinión, propuestas de intervención sin aplicación). La selección final fue realizada a partir de la valoración cualitativa de los trabajos, su contenido y resultados. El proceso se plasma en la tabla a continuación (tabla 1). La información de los mismos será analizada cualitativamente y en profundidad en el apartado de discusión.

Tabla 1. *Procedimiento de búsqueda y selección de artículos*

Fase		**Artículos**
Identificación	Artículos identificados tras la búsqueda en diferentes bases de datos	7910
	Artículos identificados tras aplicar los criterios de inclusión	129
Cribaje	Resúmenes excluidos	70
	Resúmenes cribados	59
Elegibilidad	Estudios completos excluidos	24
	Estudios completos para evaluación detallada	35
Inclusión	Estudios incluidos tras valoración cualitativa	**22**

Fuente: Elaboración propia (2022) a partir de Page *et al.* (2021).

Tal y como se observa en la Tabla 1, en el procedimiento de búsqueda y selección de artículos para el estudio sobre *neuromarketing* sensorial, se identificaron inicialmente 7.910 artículos a través de diversas bases de datos. Tras aplicar los criterios de inclusión, el número se redujo a 129 artículos. De estos, se cribaron 59 resúmenes, eliminando 70 que no cumplían con los criterios establecidos. Posteriormente, 35 estudios se consideraron para una evaluación detallada, excluyendo 24. Finalmente, 19 estudios fueron incluidos en la investigación tras una valoración cualitativa de su contenido y relevancia para el tema en estudio. La discusión de este estudio se fundamenta en el análisis de estos 22 estudios seleccionados, los cuales proporcionan la base empírica necesaria para abordar los objetivos planteados.

4. DISCUSIÓN

En esta sección se aborda el análisis de los trabajos seleccionados, incluidos en la Tabla 2. Se pone el foco en la evaluación de los diferentes sentidos utilizados en el *neuromarketing* y su efectividad según el contexto y la industria. Asimismo, se examina la influencia de variables como el entorno digital o físico y la naturaleza de la industria en la elección y efectividad de los estímulos sensoriales. También se identifican las limitaciones técnicas y psicológicas que enfrentan estas estrategias en su aplicación práctica. Por último, se realiza una evaluación comparativa de las estrategias que utilizan múltiples estímulos frente a aquellas que se concentran en un único sentido, con el objetivo de determinar cuál enfoque resulta más eficaz para captar y satisfacer las expectativas del consumidor. Con ello, se busca proporcionar una visión integral de los desafíos y oportunidades que presenta el *neuromarketing* sensorial dentro del campo del *marketing* contemporáneo.

Tabla 2. *Diversas investigaciones con sus autores*

Autor/Año	Título de estudio	Tipo de investigación	Sentidos involucrados	Resultados clave
Abdolmohamad *et al.* (2022)	The effect of multi-sensory marketing on consumer behavior	Experimental	Vista, oído, olfato	Estrategias multisensoriales aumentan la recordación de marca.
Cuesta *et al.* (2020)	Influence of olfactory and visual sensory stimuli in the perfume-purchase decision	Estudio de caso	Olfato, vista	El aroma influye en un 75% de las decisiones de compra de perfumes.
Jiménez-Marín *et al.* (2019)	Marketing sensorial: el concepto, sus técnicas y su aplicación en el punto de venta	Revisión	Vista, oído, tacto	El uso de estímulos táctiles en tiendas mejora la percepción de calidad del producto.
Jang y Lee (2019)	Applying effective sensory marketing to sustainable coffee shop business management	Experimental	Olfato, gusto	La combinación de aromas y sabores potencia la fidelidad del cliente en cafeterías.
Rosenlacher y Tichy (2020)	The effect of sensory marketing from the perspective of neuromarketing	Revisión	Vista, oído	Los estímulos visuales y auditivos aumentan la tasa de conversión en publicidad digital.

Fuente: Elaboración propia (2024).

4.1. Predominancia de sentidos en el neuromarketing sensorial

El *neuromarketing* sensorial se fundamenta en la estimulación de los cinco sentidos con el fin de influir en las decisiones de compra de los consumidores (Jiménez-Marín *et al.*, 2019). No obstante, diversos estudios indican que no todos los sentidos tienen la misma relevancia ni generan el mismo impacto en el comportamiento del consumidor (Erenkol y Merve, 2015). El impacto del *neuromarketing* sensorial varía significativamente dependiendo del mercado y la cultura. En Estados Unidos, la industria del entretenimiento ha utilizado efectos sonoros y visuales en anuncios para evocar emociones intensas en los espectadores, como lo demuestra el uso de paisajes sonoros inmersivos en cines y plataformas de streaming (Rosenlacher y Tichy, 2020). En contraste, en mercados emergentes como India y Brasil, donde la competencia de marcas locales es alta, las empresas han comenzado a experimentar con estrategias de *marketing* gustativo y olfativo en ferias y eventos gastronómicos para fortalecer la identidad de sus productos (Ortegón-Cortázar y Gómez, 2016). Este enfoque sugiere que las preferencias

sensoriales pueden ser moldeadas por factores como la exposición cultural y la familiaridad con ciertos estímulos, lo que subraya la importancia de adaptar las estrategias de *neuromarketing* a cada contexto específico.

Al respecto, Yugcha *et al.* (2020) exponen que:

> Los seres humanos pueden recordar el 1% de lo que tocan, 2% de lo que escuchan, 5% de lo que ven, 15% de lo que degustan y el 35% de lo que olfatean; por tal motivo, a medida que se activan los sentidos, los efectos sensoriales estimulan los recuerdos que están asociados con las emociones y perduren en la mente del consumidor. (p. 147)

No obstante, la vista y el oído destacan como los sentidos predominantes en las estrategias de *marketing*, tanto en entornos digitales como físicos (Nadanyiova *et al.*, 2018). De acuerdo con Fondevila-Gascón *et al.* (2023):

> El 90% de información que percibe nuestro cerebro es visual. El color es el principal atributo del reconocimiento de marca para el 80 % de consumidores, y para el 85 % es el detonante de la decisión de compra. Además, responde a distintos estados de ánimo. El factor interactivo puede condicionar también las emociones, tal y como se ha comprobado con el estándar audiovisual Hybrid broadcast broadband TV (HbbTV). Los determinantes externos (aquellos que provienen del estímulo) son la intensidad, el volumen, el contraste, el movimiento, la novedad y la repetición. Los internos (provienen del individuo) son los hábitos, elementos sociales y motivaciones. [...] El sentido acústico es el segundo sentido más utilizado (se recuerda el 2 % de los sonidos que escuchan), y el olfato genera un recuerdo del 35 %. El 75 % de las emociones personales están relacionadas con olores, de ahí su influencia sobre el estado emocional. El sentido del gusto es el sentido menos explorado de todo el *marketing* sensorial, y su gestión se ha aplicado primordialmente en el ámbito de la gastronomía. [...] El *marketing* táctico se experimenta en consideración a ese tacto que favorece la identidad de marca de empresas. (p. 135)

Entonces, en líneas generales, el sentido de la vista es considerado el más importante en las campañas de *marketing* (Jiménez-Marín *et al.*, 2019; Ortegón-Cortázar y Gómez, 2016). Los estímulos visuales tienen una capacidad inmediata de captar la atención del consumidor, ya sea mediante el uso de colores, formas o patrones visuales en anuncios publicitarios (Fondevila-Gascón *et al.*, 2023). En entornos digitales, los estímulos visuales adquieren aún más relevancia debido a la naturaleza predominantemente visual de la interacción con pantallas (Yugcha *et al.*, 2020).

El oído es el segundo sentido en importancia dentro de las estrategias de *neuromarketing* sensorial. Las experiencias auditivas, como la música de fondo en tiendas o los efectos sonoros en publicidad, tienen la capacidad de evocar emociones y mejorar la experiencia del consumidor (Rupini y Nandagopal, 2015). La música adecuada en un entorno de compra puede aumentar significativamente el tiempo que los consumidores permanecen en una tienda, lo que incrementa la probabilidad de compra (Rosenlacher y Tichy, 2020).

A pesar de que el olfato, el gusto y el tacto no tienen la misma universalidad que la vista o el oído, en un contexto de compra presencial y en sectores específicos como la alimentación o el retail, estos sentidos son fundamentales. El uso de aromas en tiendas de

ropa o cafeterías crea una conexión emocional con la marca y evoca recuerdos que potencian la lealtad del consumidor (Cuesta *et al.*, 2020; Fornelli y Sánchez, 2016; Jang y Lee, 2019).

4.2. Contexto e industria: factores clave en la selección sensorial

El impacto del *neuromarketing* sensorial no puede considerarse de manera aislada, debido a que:

> Los directivos de *marketing* utilizan distintas técnicas que permiten mejorar la experiencia del consumidor a través de sus sentidos. Es decir, la práctica del tradicional merchandaising visual está siendo canibalizada por el merchandaising de seducción, que implica a más de un sentido mejorando la sensación del consumidor en el punto de venta. (Marín-Dueñas y Gómez-Carmona, 2022, p. 27)

Igualmente, es necesario tener en cuenta que su efectividad varía significativamente en función del contexto en el que se aplique y de la industria a la que esté orientado (Yugcha *et al.*, 2020). A lo largo de la revisión de la literatura, se ha observado que tanto el entorno de la compra (físico o digital) como la naturaleza del sector influyen de manera decisiva en la elección de los estímulos sensoriales utilizados en las campañas de *marketing* (Cristófol *et al.*, 2024; Marín-Dueñas y Gómez-Carmona, 2021).

En los espacios de venta físicos, la capacidad para interactuar con múltiples sentidos proporciona una ventaja significativa para las marcas (Yugcha *et al.*, 2020). En este contexto, las estrategias multisensoriales son más efectivas, ya que permiten activar la vista, el oído, el olfato, el tacto y, en determinados ámbitos, el gusto (Abdolmohamad *et al.*, 2022). Tiendas minoristas y grandes superficies suelen emplear olores específicos para crear una atmósfera particular que mejore la experiencia del cliente. Además, la disposición visual de los productos y la música ambiental juegan un papel clave en guiar al consumidor hacia una decisión de compra favorable (Cuesta *et al.*, 2020).

Por el contrario, en entornos digitales, la experiencia sensorial se limita principalmente a la vista y al oído. Yugcha *et al.* (2020) indica, justamente, que "aplicar el *marketing* sensorial a una compra online tiene sus limitaciones, ya que no se puede activar los cinco sentidos, pero se puede personalizar la interfaz con la finalidad de que sea más atractiva para los usuarios" (p. 147). De esta manera, las marcas deben adaptarse a estas restricciones mediante el diseño de experiencias visuales atractivas y la incorporación de efectos sonoros que mantengan la atención del usuario (Aljumaha *et al.*, 2022). A pesar de estas limitaciones, estudios recientes sugieren que el uso inteligente de estímulos visuales, como el color y la composición gráfica, puede compensar la falta de estímulos olfativos o táctiles, logrando, aun así, un impacto considerable en la percepción del consumidor (Fondevila-Gascón *et al.*, 2023; Yugcha *et al.*, 2020).

Además de ello, la industria en la que se implementa el *neuromarketing* sensorial también es un factor determinante en la selección de los sentidos que se estimulan. En sectores como la moda y el entretenimiento, los estímulos visuales predominan, ya que los consumidores valoran las características estéticas y la imagen de marca (Cristófol *et al.*, 2024; Marín-Dueñas y Gómez-Carmona, 2021; Marín-Dueñas y Gómez-Carmona, 2022). En cambio, en la industria alimentaria o de perfumería, el gusto y el olfato adquieren una mayor relevancia debido a su influencia directa en la percepción de los productos y la decisión de compra (Cuesta *et al.*, 2020; Fornelli y Sánchez, 2016; Jang y Lee, 2019;

Roopchund *et al.*, 2016). En este sentido, la adaptación sensorial a las expectativas del público objetivo se convierte en un aspecto clave para el éxito de las estrategias de *marketing* (Aljumaha *et al.*, 2022).

De este modo, la efectividad del *neuromarketing* sensorial está estrechamente vinculada al contexto de aplicación y a las características propias de la industria. Comprender estas variaciones permite a los especialistas en *marketing* desarrollar estrategias más personalizadas y efectivas, maximizando el impacto sensorial en el comportamiento del consumidor.

4.3. Barreras técnicas y psicológicas en la estimulación sensorial

A pesar de las ventajas y el potencial del *neuromarketing* sensorial, su implementación enfrenta una serie de barreras tanto técnicas como psicológicas que limitan su efectividad en ciertas circunstancias debido a la complejidad inherente del comportamiento humano y las dificultades que presentan las tecnologías actuales para medir y activar de manera precisa los sentidos en contextos de *marketing* (Fahrur y Wijayanti, 2018).

Uno de los principales desafíos técnicos es la dificultad para integrar múltiples estímulos sensoriales en entornos controlados. La sinergia entre los diferentes sentidos puede ser complicada de gestionar debido a las limitaciones de la tecnología disponible, especialmente en los entornos digitales, donde no es posible estimular todos los sentidos de manera efectiva, lo que, a su vez, reduce la capacidad de generar una experiencia verdaderamente multisensorial (Abdolmohamad *et al.*, 2022).

Otra barrera técnica se relaciona con la precisión en la medición de las respuestas sensoriales. Aunque las tecnologías como la electroencefalografía (EEG) y la resonancia magnética funcional (fMRI) permiten monitorear la actividad cerebral, estas herramientas aún no ofrecen una exactitud suficiente para predecir con precisión las reacciones de los consumidores ante ciertos estímulos. La interpretación de los datos también es compleja, ya que la respuesta a un estímulo puede estar influida por factores externos que son difíciles de aislar en un experimento controlado (Kumar y Kumar, 2020; Wala *et al.*, 2019).

En el ámbito psicológico, una de las barreras más importantes es la habituación sensorial, un fenómeno que se refiere a la reducción de la respuesta de un individuo a un estímulo sensorial tras una exposición repetida (Moreira *et al.*, 2017). En el caso del *marketing* sensorial, si un consumidor está expuesto de manera constante a los mismos estímulos (por ejemplo, un aroma específico en una tienda), es probable que la respuesta emocional disminuya con el tiempo, lo que afecta negativamente la eficacia de la estrategia (Géci *et al.*, 2017). Además, las diferencias individuales en las percepciones sensoriales también presentan un reto. No todos los consumidores responden de la misma manera a los mismos estímulos (Rosenlacher y Tichy, 2020). Factores como la edad, el género, la cultura y las experiencias previas influyen en cómo se perciben los estímulos sensoriales y, por lo tanto, en cómo afectan el comportamiento del consumidor. Esto dificulta el diseño de estrategias sensoriales universales que sean efectivas para todos los segmentos de la población (Kumar y Kumar, 2020).

Otro aspecto que actúa como una barrera psicológica es la percepción del *neuromarketing* sensorial como una herramienta de manipulación. Algunos consumidores pueden sentirse incómodos o desconfiar de las marcas que utilizan estas técnicas, percibiéndolas

como una invasión de su espacio personal o como un intento de influir en sus decisiones de manera no consciente (De Garcillá, 2015). Esta percepción puede implicar una resistencia hacia la marca y, en última instancia, un rechazo de las campañas publicitarias que emplean estímulos sensoriales.

4.4. Estrategias multisensoriales vs. estrategias monosensoriales

En el campo del *neuromarketing* sensorial, existe un debate sobre la efectividad comparativa de las estrategias multisensoriales frente a aquellas que se concentran en un solo sentido. Mientras que las primeras buscan activar varios sentidos simultáneamente para generar una experiencia más rica y memorable, las segundas se enfocan en optimizar la estimulación de un solo sentido con el objetivo de crear una conexión directa y clara con el consumidor. Ambos enfoques tienen sus ventajas y desafíos, los cuales dependen en gran medida del contexto y de los objetivos específicos de la campaña (Abdolmohamad *et al.*, 2022).

Las estrategias multisensoriales están basadas en la premisa de que cuanto mayor sea el número de sentidos activados, más inmersiva y efectiva será la experiencia de *marketing* (Rosenlacher y Tichy, 2020). Al combinar estímulos visuales, auditivos, olfativos y/o táctiles, se busca generar una respuesta emocional más fuerte y una mayor retención en la memoria del consumidor. Diversos estudios han demostrado que la sinergia entre varios sentidos no solo amplifica la percepción positiva de una marca o producto, sino que también refuerza la lealtad del consumidor al crear una experiencia que se percibe como única y personalizada (Cuesta *et al.*, 2020).

Sin embargo, uno de los desafíos de las estrategias multisensoriales es la complejidad en su implementación. Activar varios sentidos de manera coordinada requiere una planificación cuidadosa y recursos considerables, tanto en términos de tecnología como de logística. Además, no siempre es posible aplicar una estrategia multisensorial en todos los contextos, especialmente en los entornos digitales, donde las limitaciones tecnológicas impiden estimular sentidos como el olfato, el gusto y la textura (Rupini y Nandagopal, 2015).

Por otro lado, las estrategias monosensoriales se centran en la optimización de un único sentido, usualmente la vista o el oído, dependiendo del contexto. Suelen ser más fáciles de implementar y son particularmente efectivas en entornos donde la activación de otros sentidos es limitada o innecesaria. Aunque pueden parecer menos impactantes que las multisensoriales, su enfoque en un único sentido es altamente efectivo si se diseña adecuadamente (Yactayo-Moreno y Vargas-Merino, 2021). En la industria radiofónica, su campaña se centra exclusivamente en estímulos auditivos y, con una banda sonora memorable o el uso de efectos de sonido, puede ser igualmente poderosa en la creación de una conexión emocional con el consumidor. De igual manera sucede con los carteles publicitarios, cuyos colores, fotografías e iluminación pueden alcanzar dicha conexión (Abdolmohamad *et al.*, 2022; Fondevila-Gascón *et al.*, 2023). Sin embargo, el riesgo de las estrategias monosensoriales es la posible saturación o habituación del consumidor a un solo estímulo (Fornelli y Sánchez 2016). Si una campaña se basa únicamente en estímulos visuales, existe la posibilidad de que el consumidor pierda interés rápidamente o no asocie de manera significativa el estímulo con la marca, reduciendo la efectividad a largo plazo. En este sentido:

> La diferenciación de la actividad sensorial debe basarse en el componente de innovación y búsqueda de singularidad de la estimulación sensorial para que sea reconocida por el consumidor, ya sea mediante un solo sentido sensorial o la integración de muchos. Precisamente, la diferenciación desde la perspectiva sensorial resulta de mayor facilidad que la diferenciación funcional o utilitaria tradicional en *marketing* debido a que los atributos de estos últimos tienden a ser iguales o muy parecidos entre los competidores haciendo que requiera más esfuerzo por parte de la empresa. Por consiguiente, la búsqueda de singularidad implica un trabajo sistemático y creativo para identificar y usar atributos específicos sensoriales no utilizados por la competencia, que optimicen la experiencia. La favorabilidad de la actividad sensorial se define como la búsqueda, identificación y tipificación de los atributos sensoriales positivos y placenteros desde la perspectiva del consumidor. Dicho fenómeno, debido a que el número de productos ofertados ha crecido, ha provocado que sea más difícil decidir qué producto comprar, por lo cual la permanente investigación del consumidor debe ser un aspecto estratégico y obligatorio de las empresas, a fin de convertir la información indagada en ventajas competitivas que complementen la propuesta de valor. (Ortegón-Cortázar y Gómez-Rodríguez, 2016, p. 76)

En esta línea, se reconoce que las estrategias multisensoriales tienden a ser más efectivas para crear experiencias inmersivas y memorables, especialmente en entornos físicos donde es posible activar varios sentidos simultáneamente. No obstante, requieren una mayor inversión en recursos y una cuidadosa coordinación para garantizar que los estímulos sensoriales se complementen entre sí. Por otro lado, las estrategias monosensoriales, aunque más simples en su implementación, son efectivas en entornos donde la activación de múltiples sentidos no es posible o necesaria. Su éxito depende en gran medida de la calidad y el diseño del estímulo sensorial utilizado, así como de la capacidad de la marca para mantener la atención del consumidor a través de un único canal sensorial. Tanto las unas como las otras tienen su lugar en el *marketing* sensorial, y la elección de cuál utilizar depende del contexto, los recursos disponibles y los objetivos específicos de la campaña. Una combinación adecuada de ambas puede maximizar el impacto en el comportamiento del consumidor, adaptándose a las necesidades y expectativas del mercado.

5. CONCLUSIONES

El presente estudio ha permitido analizar la influencia del neuromarketing sensorial en el comportamiento del consumidor, abordar los distintos sentidos que se activan en las campañas de marketing y evaluar su efectividad en función del contexto y la industria. A través de la revisión de la bibliografía existente, se han cumplido los objetivos planteados, proporcionando una visión clara de las oportunidades y desafíos que presenta esta estrategia. En primer lugar, se identificó que los sentidos más utilizados en las estrategias de neuromarketing son la vista y el oído, debido a su capacidad para captar la atención del consumidor de manera inmediata. No obstante, se ha comprobado que la integración de otros sentidos, como el olfato, el gusto y el tacto, es clave en sectores específicos como el retail o la alimentación, donde estos estímulos pueden generar una conexión emocional más profunda con la marca.

En segundo lugar, se ha demostrado que la efectividad del neuromarketing sensorial depende significativamente del contexto (físico o digital) y de la industria en la que se aplique. Mientras que en entornos físicos las estrategias multisensoriales son más efectivas, en entornos digitales la estimulación sensorial se limita principalmente a la vista y el oído. Esta diferencia obliga a los especialistas en marketing a adaptar sus estrategias sensoriales al canal utilizado para maximizar su impacto. Asimismo, se identificaron barreras técnicas y psicológicas que limitan la implementación del neuromarketing sensorial. Las limitaciones tecnológicas en la medición precisa de las respuestas sensoriales y la posible habituación del consumidor a estímulos repetidos son desafíos que deben ser abordados para mejorar la efectividad de estas estrategias. Además, la percepción del neuromarketing como una herramienta de manipulación puede generar resistencia en algunos consumidores, afectando negativamente la relación con la marca.

Por último, se evaluó la efectividad comparativa entre las estrategias multisensoriales y las monosensoriales. Las primeras tienden a ser más efectivas para crear experiencias inmersivas y memorables; sin embargo, las segundas pueden ser igualmente significativas cuando se optimiza adecuadamente el sentido seleccionado, como se evidencia en sectores específicos como la publicidad visual o auditiva.

6. RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

A partir de los hallazgos de esta investigación, se sugieren las siguientes estrategias para optimizar el impacto del neuromarketing sensorial en el comportamiento del consumidor: Adaptar las estrategias multisensoriales al entorno digital Dado que el neuromarketing sensorial es más efectivo en entornos físicos, se recomienda el uso de tecnologías emergentes, como la realidad virtual y la inteligencia artificial, para simular experiencias sensoriales en plataformas digitales. Herramientas como las pruebas de productos en 3D o la incorporación de sonido inmersivo pueden mejorar la percepción del consumidor en espacios online. Evitar la habituación sensorial Para prevenir que los consumidores se acostumbren a ciertos estímulos sensoriales y disminuya su impacto, las marcas deben variar regularmente los elementos sensoriales utilizados en sus campañas. Alternar colores, modificar aromas y cambiar patrones sonoros puede mantener el interés del consumidor y prolongar la efectividad de las estrategias. Personalizar la experiencia sensorial según el público objetivo Diferentes audiencias responden de manera distinta a los estímulos sensoriales. Se recomienda realizar estudios previos para identificar qué sentidos predominan en cada segmento de mercado y diseñar estrategias personalizadas. Por ejemplo, en la industria de la moda, los estímulos visuales pueden ser más relevantes, mientras que en el sector gastronómico el marketing olfativo y gustativo puede ser determinante. Incorporar medición y análisis de datos en campañas sensoriales Es fundamental que las empresas implementen herramientas de análisis para medir la efectividad de sus estrategias sensoriales. Tecnologías como la neurociencia aplicada al marketing, la inteligencia artificial y el análisis de big data pueden proporcionar información valiosa sobre cómo los consumidores responden a diferentes estímulos sensoriales, permitiendo optimizar campañas futuras.

7. REFERENCIAS

Abdolmohamad, M., Seyyedamiri, N., Foroudi, P. y Akbari, M. (2022). The one thing you need to change is emotions: the effect of multi-sensory marketing on consumer behavior. *Sustainability*, *14*(4), 1-18. https://doi.org/10.3390/su14042334

Aljumaha, A., Nuseirb, M. y Refaeb, G. (2022). The effect of sensory marketing factors on customer loyalty during Covid 19: Exploring the mediating role of customer satisfaction. *International Journal of Data and Network Science*, 6, 1359-1368. https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.5.015

Cristófol, C., Porras, C., Cerdá-Suárez, L. y Mocchi, B. (2024). Neuromarketing y moda: una revisión sistemática sobre sus implicaciones sensoriales. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 29, 1-18. https://doi.org/10.35742/rcci.2024.29.e304

Cuesta, F., Paida, G. y Buele, I. (2020). Influence of olfactory and visual sensory stimuli in the perfume-purchase decision. *International Review of Management and Marketing*, *10*(1), 63-71. https://doi.org/10.32479/irmm.8963

Erenkol, A. y Merve, A. (2015). Sensory marketing. *Journal of Administrative Sciences and Policy Studies*, *3*(1), 1-26. https://jasps.thebrpi.org/journals/jasps/Vol_3_No_1_June_2015/1.pdf

Fahrur, A. y Wijayanti, D. (2018). The triangle of sensory marketing model: Does it stimulate brand experience and loyalty? *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, *8*(1), 57-66. https://doi.org/10.15408/ess.v8i1.6058

Fondevila-Gascón, J., Gutiérrez-Aragón, O., Vidal-Portés, E. y Pujol, O. (2023). Influencia del neuromarketing en la percepción de carteles publicitarios: factores determinantes en la atención. *Gráfica*, *11*(22), 133-143. https://doi.org/10.5565/rev/grafica.256

Fornelli, A. y Sánchez, L. (2016). Impacto en las ventas de una empresa del sector alimentario al implementar una estrategia de marketing sensorial olfativo. *NovaRua: Revista Universitaria de Administración*, *7*(12), 5-36 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8043218

De Garcillá, M. (2015). Persuasión a través del marketing sensorial y experiencial. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, *31*(2), 463-478. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5834766

Géci, A., Nagyová, L. y Rybanská, J. (2017). Impact of sensory marketing on consumer's buying behaviour. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, *11*(1), 709-117. https://doi.org/10.5219/835

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación.* McGraw-Hill-Interamericana.

Jang, H. y Lee, S. (2019). Applying effective sensory marketing to sustainable coffee shop business management. *Sustainability*, *11*(22), 1-17. https://doi.org/10.3390/su11226430

Jiménez-Marín, G., Bellido-Pérez, E. y López-Cortés, A. (2019). Marketing sensorial: el concepto, sus técnicas y su aplicación en el punto de venta. *Vivat Academia*, 148, 121-147. http://doi.org/10.15178/va.2019.148.121-147

Kumar, P. y Kumar, K. (2020). Role of sensory marketing on consumer behavior and it's influence on brand equity. *International Journal of Management*, *11*(7), 1828-1847. https://iaeme.com/Home/article_id/IJM_11_07_165

Marín-Dueñas, P. y Gómez-Carmona, D. (2021). Comportamiento de compra y marketing de los sentidos: un análisis de su influencia en los compradores de moda. *Vivat Academia*, 154, 459-479. http://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1366

Marín-Dueñas, P. y Gómez-Carmona, D. (2022). Aplicación de las técnicas de marketing sensorial en los establecimientos de moda: el caso de Zara y Stradivarius. *Vivat Academia*, 155, 17-32. http://doi.org/10.15178/va.2022.155.e1392

Moreira, A., Fortes, N. y Santiago, R. (2017). Influence of sensory stimuli on brand experience, brand equity and purchase intention. *Journal of Business Economics and Management*, *18*(1), 68-83. http://dx.doi.org/10.3846/16111699.2016.1252793

Nadanyiova, M., Kliestikova, J. y Kolencik, J. (2018). Sensory marketing from the perspective of a support tool for building brand value. *Economics and Culture*, *15*(1), 96-104. https://doi.org/10.2478/jec-2018-0011

Ortegón-Cortázar, L. y Gómez-Rodríguez, A. (2016). Gestión del marketing sensorial sobre la experiencia del consumidor. *Revista de Ciencias Sociales*, *22*(3), 67-83. https://www.redalyc.org/pdf/280/28049146006.pdf

Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow. L. S., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S. McGuinness, L. A. y Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, *74*(9), 790-799. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

Rodas-Areiza, J. y Montoya-Restrepo, L. (2018). Methodological proposal for the analysis and measurement of sensory marketing integrated to the consumer experience. *DYNA*, *85*(207), 54-59. https://doi.org/10.15446/dyna.v85n207.71937

Roopchund, R., Khirodhur, L., Panyandee, T. y Bappoo, M. (2016). Analyzing the impact of sensory marketing on consumers: A case study of KFC. *Journal of US-China Public Administration*, *13*(4), 278-292. http://www.davidpublisher.com/public/uploads/contribute/57c79ce84f401.pdf

Rosenlacher, P. y Tichy, J. (2020). The effect of sensory marketing from the perspective of neuromarketing. *Grant Journal*, *9*(1), 77-80. https://www.grantjournal.com/issue/0901/PDF/0901tichy.pdf

Rupini, R. y Nandagopal, R. (2015). A Study on the influence of senses and the effectiveness of sensory branding. *Journal of Psychiatry*, *18*(2), 1-7. https://bit.ly/43AcCFG

Tonon, G. (2011). La utilización del método comparativo en estudios cualitativos en Ciencia Política y Ciencias Sociales: diseño y desarrollo de una tesis doctoral. *Kairos: Revista de temas sociales*, *27*(15), 1-12. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3702607

Wala, A., Czyrka, K. y Fras, J. (2019). Sensory branding and marketing in stimulating the relation between the buyer and the brand. *Scientific Quarterly Organization and Management*, *1*(45), 109-120. https://bibliotekanauki.pl/articles/393129.pdf

Yactayo-Moreno, A. y Vargas-Merino, J. (2021). Distinción conceptual y teórica de marketing sensorial: Tendencias y perspectivas. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, *29*(83), 1-17. https://doi.org/10.33064/iycuaa2021832750

Yugcha, J., Cajas, M. y Villalba, R. (2020). Estímulos sensoriales y neuromarketing aplicadas al proceso de decisión de compra online. Caso Empresas de licores en la ciudad de Ambato. *593 Digital Publisher CEIT*, *5*(6-1), 143-157. https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.404

AUTOR:

Marto Egido Piqueras
Centro de Estudios Universitarios (CEDEU).
Doctor en Derecho, especialidad Derecho del Trabajo en CEDEU Centro adscrito a la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y en EAE Business School. Título de Abogado número 267/2015, expedido por el Ministerio de Justicia. Colegiado número 3303 por el Ilustre Colegio de Abogados. Periodista número 23600 de la Federación de Asociaciones de Periodistas de España. Académico número 1641 de la Academia de las Ciencias y las Artes de la Televisión. Fue director-gerente emisora pública radio. Tesorero de la Junta Directiva de la Red Española de Teatros, Auditorios, Circuitos y Festivales de Titularidad Pública. Ministerio de Cultura. Adjunto a la Dirección de Producción Área de Noticias. Antena 3 Televisión, S.A. jefe de Prensa Diputación Provincial de Albacete.
m.egidopiqueras@cedeu.es
Índice H: 2
Orcid ID: https://orcid.org/0000-0003-0712-3225
Google Scholar: https://scholar.google.es/citations?user=I2Mah0sAAAAJ&hl=es&oi=ao