



**Universidad del
Rosario**

Escuela de Administración

Graduate School of Business (Rosario GSB)

Neuromarketing sin excusas

Modalidad: Solución a Problemática Empresarial

Presentado por:

Wendy Janneth Albarracin Saldaña

Bogotá, D.C.

2026



Escuela de Administración

Graduate School of Business (Rosario GSB)

Neuromarketing sin excusas

Modalidad: Solución a Problemática Empresarial

Presentado por:

Wendy Janneth Albarracin Saldaña

Bajo la dirección de:

Rodriguez Rodriguez Deissy Yolima

Maestría en Marketing Digital y Customer Experiencie

Escuela de Administración

20 marzo 2026

Bogotá, D.C, Colombia.

2026

CONTENIDO

Preliminares	6
Agradecimientos	7
Dedicatoria	8
Declaración de Originalidad y Autonomía	9
Declaración de Exoneración de Responsabilidad	10
Lista de Tablas	12
Abreviaturas	13
Glosario	14
Resumen Ejecutivo	17
Palabras clave.....	18
Abstract	19
Keywords	20
Introducción.....	21
Tendencias del Entorno y Evolución del Marketing Digital	24
Técnicas para Determinar la Situación Problema	28
Ruta Metodológica para Generar la Solución.....	29
Instrumentos y Tecnologías de Medición Biométrica	31
Dimensiones de la Problemática	32

Dimensión Visual.....	35
Atención Visual y Memoria Publicitaria.....	35
Atención Visual en Entornos Digitales	37
Dimensión Narrativa.....	39
El Poder de las Narrativas Auténticas en la Construcción de Marca	39
Experiencia y Valor Percibido en Entornos Digitales.....	40
Dimensión Olfativa.....	42
Marketing Olfativo y Perfiles de Decisión del Consumidor	42
Aromas, Actividad Cerebral y Estados Emocionales.....	44
Intuición, Racionalidad y Contexto en la Toma de Decisiones de Marketing.....	46
Problema Central	48
Árbol de Problemas.....	48
Matriz DOFA	49
Análisis de Síntomas Metodológicos	50
Alternativas Estratégicas para la Solución de la Problemática	54
Implementación de la Alternativa.....	58
Estudio 1 Entretenimiento y Arte.....	58
Estudio 2 Branding y Empaques	61
Estudio 3 Fragancias	64
Triangulación de la información.....	67

Triangulación de la Dimensión Visual.....	67
Triangulación de la Dimensión Narrativa	68
Triangulación de la Dimensión Olfativa	69
Plan de Implementación de la Solución Propuesta.....	73
Estructura y Módulos de la Herramienta	74
Ruta de Implementación	76
Análisis Costo-Beneficio	77
Riesgos de no Implementar la Solución.....	78
Impacto Esperado de la Implementación	79
Análisis de Viabilidad.....	79
Conclusiones.....	81
Referencias	86
Anexos Técnicos	89

Preliminares

Agradecimientos

A mi esposo y a mi hijo, por caminar a mi lado con paciencia infinita, por ser mi inspiración constante, mi apoyo incondicional y la razón más grande para seguir adelante.

A mis padres y hermanos, por enseñarme desde niña que los sueños se alcanzan con disciplina, amor y humildad.

A mi tutora Deissy Rodriguez, por su guía sabia y por creer en este proyecto; sus enseñanzas y acompañamiento marcaron de manera profunda mi camino académico y personal.

A la universidad y al laboratorio de neuromarketing, por abrirme las puertas al conocimiento, brindarme los recursos y permitirme transformar lo aprendido en una propuesta con sentido y propósito. Finalmente, agradezco a cada persona que estuvo cerca durante este proceso; este logro es, en gran medida, un reflejo del amor y el apoyo recibidos.

Albarracin Saldaña Wendy Janneth

Dedicatoria

A Juan David Arteaga, mi compañero de vida: Por caminar conmigo en cada paso de este proceso. Tu apoyo incondicional, tu paciencia y tu amor fueron mi sostén en los días de cansancio y mi inspiración en los días de ilusión. Este triunfo es tan tuyo como mío.

A mi hijo Mark, que llegó a mi vida mientras cursaba esta maestría y nació en medio de este camino: eres mi milagro y mi mayor motivación. Cada palabra escrita y cada reto superado los hice pensando en ti, con la esperanza de dejarte un legado de amor, esfuerzo y sueños cumplidos.

A mis padres y hermanos, que me enseñaron desde siempre a creer en el poder del estudio y la perseverancia: gracias por ser mis raíces firmes y mi ejemplo constante. Todo lo que soy y todo lo que logro lleva también su huella. Con todo mi corazón, dedico este trabajo a ustedes, porque son mi fuerza, mi razón y mi mayor orgullo.

Albarracin Saldaña Wendy Janneth

Declaración de Originalidad y Autonomía

Declaro bajo la gravedad del juramento, que he escrito el presente Reto Estratégico en la propuesta de solución a una problemática en el campo de conocimientos del programa de Maestría por mi propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este Reto Estratégico no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.



Albarracín Saldana Wendy Janneth

Firmado en Bogotá, D.C. el 5 de marzo de 2026

Declaración de Exoneración de Responsabilidad

Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.



Albarracin Saldana Wendy Janneth

Firmado en Bogotá, D.C. el 5 de marzo de 2026

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Modelo de triangulación en neuromarketing</i> _____	27
Figura 2. <i>Marco conceptual del marketing sensorial</i> _____	33
Figura 3. <i>Árbol de problemas</i> _____	48
Figura 4. <i>Matriz DOFA</i> _____	49
Figura 5. <i>Resultados del análisis emocional y oculares</i> _____	60
Figura 6. <i>Resultados del análisis emocional mediante facial coding</i> _____	63
Figura 7. <i>Resultados del análisis fragancia 1 vs fragancia 2 mediante facial coding</i> _____	66

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Ruta metodológica de la solución a la problemática</i>	30
Tabla 2. <i>Artículos académicos organizados por dimensión sensorial y conceptual</i>	51
Tabla 3. <i>Matriz comparativa de alternativas estratégicas</i>	54
Tabla 4. <i>Matriz comparativa de significancia estadística por fragancias</i>	65
Tabla 5. <i>Matriz de convergencia: teoría, hallazgo y aplicación en el toolkit</i>	69

Abreviaturas

CTA: Call to Action (Llamado a la acción)

CX: Customer Experience (Experiencia del Cliente)

DOFA: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas

EEG: Electroencefalografía

TPB: Teoría del Comportamiento Planificado (*Theory of Planned Behavior*)

ROI: Retorno sobre la Inversión (*Return on Investment*)

UR STEAM: Unidad de Investigación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas de la Universidad del Rosario.

Glosario

Atención visual

Proceso cognitivo mediante el cual el cerebro selecciona determinados estímulos visuales del entorno para procesarlos con mayor prioridad, ignorando otros estímulos considerados irrelevantes.

Fuente: (Goldstein, 2014)

Estimulación sensorial

Conjunto de estímulos percibidos por los sentidos humanos (vista, olfato, oído, tacto y gusto) que influyen en las percepciones y emociones del consumidor durante la experiencia de consumo.

Fuente: (Krishna, Journal of Consumer Psychology, 2012)

Jerarquía visual

Principio de diseño que organiza los elementos visuales de una composición según su nivel de importancia, con el objetivo de guiar la atención del observador hacia la información más relevante.

Fuente: (Lidwell, 2010)

Neuromarketing

Campo interdisciplinario que integra conocimientos de la neurociencia, la psicología y el marketing para estudiar cómo los estímulos comerciales influyen en los procesos cognitivos y emocionales del consumidor.

Fuente: (Dooley, 2010)

Percepción del consumidor

Proceso mediante el cual los individuos interpretan y dan significado a los estímulos provenientes de su entorno, influyendo en su evaluación de productos, servicios o marcas.

Fuente: (Solomon, 2018)

Sensory marketing (marketing sensorial)

Estrategia de marketing que utiliza estímulos sensoriales para influir en las percepciones, emociones y comportamientos del consumidor durante la experiencia de compra o interacción con una marca.

Fuente: (Krishna, Journal of Consumer Psychology, 2012)

Anexos

<i>Anexo A. Toolkit de neuromarketing aplicado</i>	89
--	----

Resumen Ejecutivo

Neuromarketing Sin Excusas

El presente proyecto surge en el contexto de la creciente necesidad de las organizaciones de comprender de manera más profunda el comportamiento del consumidor y optimizar la efectividad de sus estrategias de marketing. A pesar de los avances en neuromarketing, muchas empresas continúan tomando decisiones relacionadas con el diseño de marca, la comunicación y la experiencia del cliente basadas principalmente en la intuición creativa, debido a la falta de acceso a herramientas biométricas especializadas que permitan analizar la atención y la respuesta emocional de los consumidores. Frente a esta problemática, el proyecto tuvo como objetivo desarrollar una solución aplicada que permitiera trasladar los principios del neuromarketing al contexto empresarial mediante herramientas accesibles. Para ello, se empleó una estrategia de análisis basada en la triangulación entre la literatura científica y estudios empíricos realizados en diferentes contextos organizacionales, lo que permitió identificar patrones consistentes en la forma en que los estímulos visuales y sensoriales influyen en la atención, la emoción y la percepción de marca. Los resultados evidenciaron que la jerarquía visual, la coherencia sensorial y la activación emocional son factores determinantes en la efectividad de las experiencias de marca. A partir de estos hallazgos se desarrolló como solución un Toolkit de Neuromarketing Aplicado, diseñado como un conjunto de herramientas metodológicas que permiten evaluar estímulos sensoriales asociados a la marca sin depender de tecnologías biométricas avanzadas. Este toolkit facilita la toma de decisiones estratégicas basadas en principios del comportamiento del consumidor y puede integrarse en los procesos habituales de diseño de estrategias de marketing. Como principal aporte, la investigación

contribuye a cerrar la brecha existente entre el conocimiento académico del neuromarketing y su aplicación práctica en las organizaciones, ofreciendo una metodología accesible que fortalece la efectividad de las decisiones de marca y mejora la conexión emocional entre las empresas y sus consumidores.

Palabras Clave

Neuromarketing, comportamiento del consumidor, estímulos sensoriales, experiencia de marca, toolkit de neuromarketing.

Abstract

Neuromarketing Without Excuses

This applied research emerges from the growing need for organizations to gain a deeper understanding of consumer behavior and to improve the effectiveness of their marketing strategies. Despite the advances in neuromarketing, many companies continue to make decisions related to brand design, communication, and customer experience mainly based on creative intuition due to the lack of access to specialized biometric tools capable of analyzing consumer attention and emotional responses. In response to this problem, the objective of this research was to develop an applied solution that translates neuromarketing principles into the business context through accessible tools. To achieve this, an analytical strategy based on triangulation between scientific literature and empirical studies conducted in different organizational contexts was employed, allowing the identification of consistent patterns regarding how visual and sensory stimuli influence attention, emotion, and brand perception. The results revealed that visual hierarchy, sensory coherence, and emotional activation are determining factors in the effectiveness of brand experiences. Based on these findings, the research proposes an Applied Neuromarketing Toolkit, designed as a set of methodological tools that allow organizations to evaluate brand-related sensory stimuli without relying on advanced biometric technologies. This toolkit facilitates strategic decision-making grounded in consumer behavior principles and can be integrated into the regular processes of marketing strategy design. As its main contribution, the study helps bridge the gap between academic neuromarketing knowledge and its practical application within organizations by offering an accessible methodology that strengthens the

effectiveness of brand decisions and enhances the emotional connection between companies and their consumers.

Keywords

Neuromarketing, consumer behavior, sensory stimuli, brand Experience, neuromarketing toolkit.

Introducción

En un contexto caracterizado por la creciente competencia por la atención del consumidor, las organizaciones se enfrentan a un consumidor hiperestimulado y con una capacidad de enfoque cada vez más reducida. En el contexto colombiano, las pequeñas y medianas empresas y las instituciones culturales buscan constantemente estrategias para diferenciarse en entornos digitales saturados.

Sin embargo, la mayoría de estas estrategias se basan en la intuición creativa o en tendencias de mercado genéricas, ignorando los procesos biológicos y cognitivos que intervienen en la toma de decisiones.

Es en este escenario donde el neuromarketing surge no solo como una disciplina científica, sino como una necesidad estratégica para comprender la respuesta real del consumidor frente a los estímulos de marca, ya que permite analizar cómo estos estímulos influyen en la atención, la emoción y la toma de decisiones del consumidor (Plassmann, 2012). A pesar de la relevancia del neuromarketing, existe una brecha significativa entre la investigación académica y su aplicación práctica en las empresas locales.

La problemática central de este proyecto radica en la percepción de que el neuromarketing es una disciplina de difícil acceso, costosa y dependiente de infraestructura biométrica compleja.

Esta barrera impide que las organizaciones utilicen datos científicos para validar sus piezas publicitarias, entornos físicos y narrativas de marca, lo que resulta en una baja efectividad de sus campañas, una alta fatiga cognitiva en los usuarios y una desconexión emocional que afecta la competitividad y la fidelización de los clientes.

El objetivo principal de esta investigación es desarrollar una solución práctica y escalable que permita a las organizaciones aplicar principios de neuromarketing sensorial de forma autónoma. Para ello, se plantean objetivos específicos orientados a: 1) diagnosticar, mediante el uso de herramientas biométricas en el laboratorio UR STEAM, los patrones de atención y emoción en casos de estudio reales; 2) traducir los hallazgos científicos en protocolos tácticos; y 3) diseñar un instrumento metodológico que facilite la toma de decisiones basadas en evidencia.

Resolver esta situación es fundamental porque permite a las empresas transitar de un marketing de suposiciones a un marketing de certezas. La importancia de este proyecto reside en su capacidad para democratizar el conocimiento neurocientífico, ofreciendo herramientas que optimizan el retorno de inversión (ROI) publicitario y mejoran la experiencia del cliente (CX). Al comprender cómo el cerebro procesa la información visual, olfativa y narrativa, las organizaciones pueden crear entornos más humanos y menos estresantes, alineando sus objetivos comerciales con el bienestar biológico del consumidor.

Para el desarrollo de esta solución, se utilizó un enfoque cualitativo y empírico centrado en la observación del comportamiento humano. El proceso de investigación se llevó a cabo en la unidad de investigación UR STEAM, utilizando herramientas de biometría avanzada como el Eye Tracking (seguimiento ocular) y el Facial Coding (codificación de microexpresiones faciales).

Estas herramientas permitieron analizar la jerarquía visual de anuncios, la respuesta emocional ante aromas y la efectividad de las narrativas en casos específicos como el Teatro Nacional y Abby Café, proporcionando la base de datos necesaria para la construcción de la propuesta final.

Los beneficios directos de este proyecto incluyen la reducción de la incertidumbre en el diseño de campañas, la optimización de los elementos de conversión (CTA) y la creación de una identidad sensorial coherente que potencie la memoria de marca. El alcance de esta investigación abarca desde el diagnóstico en laboratorio hasta la creación del toolkit, diseñado para ser aplicado en sectores de cultura, servicios y gastronomía.

Dentro de las limitaciones, se reconoce que los resultados biométricos están sujetos al contexto sociocultural de los participantes analizados en Bogotá. Asimismo, se asume que, aunque la propuesta busca reducir la dependencia tecnológica, la validez del toolkit depende de la correcta aplicación de los protocolos por parte del usuario final. El éxito de la solución supone que la organización posee una disposición hacia la innovación y la transformación de sus procesos tradicionales de marketing.

Este trabajo de grado se estructura en seis capítulos. El Capítulo 1 presenta el contexto y las tendencias del entorno digital. El Capítulo 2 desarrolla el marco referencial y teórico que sustenta el marketing sensorial y la neurociencia. En el Capítulo 3 se detalla la metodología de investigación. El Capítulo 4 expone el diagnóstico y los resultados obtenidos en el laboratorio UR STEAM. El Capítulo 5 describe la propuesta de solución integral y su viabilidad. Finalmente, el Capítulo 6 presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

Tendencias Del Entorno y Evolución Del Marketing Digital

En la actualidad, el marketing digital se ha visto influenciado por nuevas tendencias impulsadas por los avances tecnológicos, el cambio en los hábitos de consumo y la saturación de estímulos en los entornos digitales. Las marcas ya no compiten únicamente por ofrecer productos o servicios, sino por captar la atención emocional del consumidor en milisegundos. Este cambio en la dinámica competitiva obliga a las organizaciones a replantear la forma en que diseñan sus estrategias de comunicación y experiencia de marca. En este contexto, han surgido nuevas estrategias centradas en la experiencia, la sensorialidad y la conexión emocional, ya que los estímulos sensoriales influyen directamente en la percepción y en la construcción de significado de las marcas (Lindstrom, 2010).

Desde la perspectiva del marketing experiencial, las marcas no solo compiten por atributos funcionales, sino por la capacidad de generar experiencias memorables que involucren los sentidos y las emociones del consumidor. En este contexto, las experiencias sensoriales se convierten en un elemento central para construir vínculos emocionales duraderos entre el consumidor y la marca (Schmitt, 1999)

El sector del marketing digital en Colombia se caracteriza por una alta competitividad y una creciente demanda de estrategias diferenciadoras. Las empresas buscan generar experiencias memorables que conecten con el consumidor; sin embargo, muchas veces carecen de herramientas que les permitan hacerlo de forma científica y validada.

La investigación contemporánea sobre marketing sensorial sugiere que las experiencias de consumo más efectivas son aquellas que integran múltiples estímulos

sensoriales de manera coherente. La combinación estratégica de estímulos visuales, auditivos, olfativos o táctiles puede potenciar la percepción de valor y mejorar la recordación de marca al activar simultáneamente diferentes sistemas de procesamiento sensorial en el cerebro (Spence, 2012)

En sectores como el entretenimiento y el arte, la situación organizacional se centra en la capacidad de “transportar al espectador”. Sin embargo, las organizaciones culturales a menudo desconocen qué elementos visuales de su puesta en escena o de su comunicación digital están capturando realmente la atención de los consumidores. Sin el uso de herramientas como el Eye Tracking (tecnología de seguimiento ocular en tiempo real), las decisiones creativas suelen basarse en la intuición y no en evidencia empírica sobre los patrones de atención visual del consumidor, lo que compromete la eficacia del mensaje y la conexión emocional con la obra.

En el contexto del branding y los empaques, se observa cómo la necesidad de generar expectativas de calidad cobra relevancia. La teoría de la imaginería sensorial de Krishna (2012) sugiere que los estímulos visuales pueden activar sensaciones olfativas y gustativas de manera anticipada, demostrando que la percepción del consumidor se construye a partir de asociaciones multisensoriales que influyen en el juicio y el comportamiento. Las empresas enfrentan el reto de diseñar interfaces y empaques, tanto digitales como físicos, que no solo sean estéticos, sino que activen áreas sensoriales específicas. La ausencia de herramientas como el Facial Coding (tecnología que analiza las microexpresiones faciales) impide que las marcas validen si su diseño genera una respuesta de agrado o si existe una disonancia cognitiva que aleje al comprador.

Finalmente, en el mercado de las fragancias, el contexto organizacional es predominantemente emocional. El olfato es el sentido con la conexión más directa con el sistema límbico, responsable de la memoria y las emociones. Las organizaciones en este sector dependen de la creación de vínculos afectivos inmediatos; sin embargo, la dificultad radica en medir esta respuesta instintiva mediante métodos tradicionales como las encuestas, las cuales suelen estar sujetas al sesgo de racionalización del participante.

El desarrollo de la neurociencia del consumidor ha permitido comprender con mayor precisión los procesos cerebrales involucrados en la percepción de marcas, la evaluación de productos y la toma de decisiones de compra. Esta perspectiva interdisciplinaria integra conocimientos provenientes de la neurociencia, la psicología y el marketing para analizar cómo los estímulos comerciales son procesados a nivel cognitivo y emocional por los consumidores (Hubert, 2008)

En este escenario, el neuromarketing se posiciona como una herramienta estratégica que fortalece el marketing tradicional al permitir validar emocionalmente lo que previamente se ha descubierto de manera racional. Es importante comprender que el neuromarketing no reemplaza el marketing tradicional, sino que lo enriquece y lo valida al aportar evidencia sobre los procesos cognitivos y emocionales que intervienen en la toma de decisiones del consumidor. Su función principal consiste en complementar los enfoques cualitativos y cuantitativos, aportando una tercera dimensión: la medición de respuestas implícitas y no conscientes del consumidor (Rodríguez, 2024)

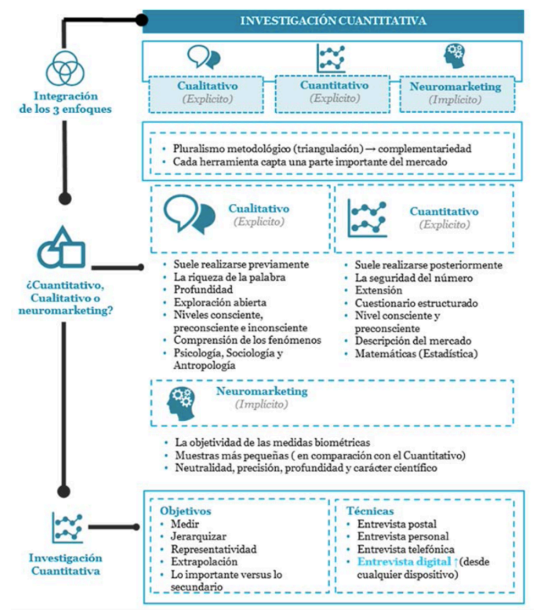
Mientras que los métodos cualitativos exploran los significados profundos y los métodos cuantitativos ofrecen representatividad estadística, el neuromarketing permite

observar cómo el cerebro reacciona ante los estímulos sin necesidad de que el individuo lo comunique o lo racionalice.

Este enfoque se representa en la triangulación metodológica, la cual consiste en combinar múltiples fuentes y técnicas para analizar un mismo fenómeno desde diferentes ángulos. En el caso del marketing sensorial, esta triangulación permite cruzar datos explícitos (lo que el consumidor dice y responde) con datos implícitos (lo que su cuerpo y cerebro revelan). De esta manera, se obtiene una visión más completa, robusta y confiable del comportamiento del consumidor (Rodríguez, 2024)

Figura 1.

Modelo de triangulación en neuromarketing



Nota. El diagrama ilustra la convergencia entre el dato biométrico, la investigación cualitativa y el sustento teórico.

Fuente: Adaptado de Plan de Neuromarketing: Provocando emociones, por D. Rodríguez, 2024, Universidad del Rosario Graduate School of Business.

Sin embargo, a pesar de su potencial, el neuromarketing continúa siendo percibido como un campo reservado para grandes corporaciones, debido a los costos asociados y a la falta de metodologías accesibles.

Aunque este proyecto no se desarrolla dentro de una empresa específica, se enmarca en diferentes contextos organizacionales, particularmente en el de profesionales, agencias y marcas que desean aplicar neuromarketing pero no cuentan con metodologías claras para hacerlo.

El referente teórico central es el trabajo de Aradhna Krishna (2012), quien define el marketing sensorial como el uso estratégico de los sentidos para influir en la percepción, el juicio y el comportamiento del consumidor. Su revisión integradora demuestra cómo los estímulos visuales, táctiles, olfativos, auditivos y gustativos pueden generar respuestas emocionales profundas y duraderas, lo que la convierte en una autora clave para sustentar este proyecto.

Además, se incorporan conceptos que permiten comprender cómo el cerebro construye significados a partir de experiencias sensoriales y cómo estas pueden diseñarse estratégicamente dentro de las estrategias de marketing. En síntesis, este proyecto se enmarca en un contexto organizacional en el cual el neuromarketing resulta necesario, pero aún poco accesible.

Técnicas Para Determinar La Situación Problema

Para identificar la problemática que enmarca el neuromarketing en este documento, se proponen herramientas de diagnóstico estratégico como el árbol de problemas, la matriz

DOFA y el análisis de síntomas metodológicos. Estas técnicas permiten visualizar las causas estructurales, las consecuencias operativas y las oportunidades de intervención.

Árbol de problemas: El árbol de problemas permite visualizar la estructura causal de la situación, identificando la raíz del problema, sus causas directas e indirectas y las consecuencias que genera. Esta herramienta es vital, ya que organiza el pensamiento estratégico y facilita la identificación de puntos críticos de intervención

Matriz DOFA: Permite identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, analizando el entorno interno y externo de la problemática. Esta herramienta es clave porque ayuda a contextualizar la situación dentro del ecosistema del marketing digital, permitiendo diseñar estrategias que respondan a las condiciones reales del mercado.

Análisis de síntomas metodológicos: Este análisis permite identificar señales que evidencian fallas en los procesos de toma de decisiones. Esta herramienta es fundamental porque revela la dimensión metodológica del problema.

Ruta Metodológica Para Generar La Solución

La estrategia metodológica que se trabajará en este proyecto responde a un enfoque mixto, que combina herramientas cualitativas, cuantitativas y neurocientíficas con el fin de comprender de manera integral cómo responden emocionalmente los consumidores a los estímulos publicitarios. El enfoque es cuantitativo en la medida en que se registran métricas biométricas precisas (fijaciones, mapas de calor, valencia emocional) y cualitativo al interpretar dichos datos bajo el marco de la psicología del consumidor y la revisión de literatura.

Este enfoque permite integrar diferentes niveles de análisis del comportamiento del consumidor, combinando datos observables, interpretaciones psicológicas y mediciones biométricas que enriquecen la comprensión del fenómeno estudiado.

Cada etapa metodológica responde directamente al hilo conductor que permite abordar la problemática planteada. En primer lugar, se realiza una revisión de artículos científicos que aporta evidencia y fundamenta teóricamente los fenómenos sensoriales relevantes.

Posteriormente, se desarrollan estudios aplicados diseñados para demostrar la aplicabilidad del neuromarketing en distintos contextos organizacionales.

Finalmente, se realiza una triangulación de resultados que permite integrar los hallazgos empíricos con los referentes teóricos, lo que da paso a la construcción de una propuesta de solución para la problemática identificada. De esta manera, la metodología no solo se alinea con los objetivos del proyecto, sino que también asegura coherencia y pertinencia en la solución propuesta.

Tabla 1.

Ruta metodológica de la solución a la problemática

Etapa	Descripción
1. Artículos científicos	Se seleccionaran estudios que validan cada dimensión sensorial: visual (<i>eye tracking</i>), narrativa (<i>facial coding</i>), olfativa (<i>facial coding</i>).

2. Validación empírica	Se realizarán tres estudios en contextos reales: (entretenimiento y arte), (branding y empaques), (fragancias).
3. Resultados	Se triangularán los datos de los estudios, la literatura científica y los referentes teóricos, para identificar patrones y validar emocionalmente los hallazgos.
4. Creación de la herramienta	Se creará una propuesta a la solución de la problemática para empresas de distintos tamaños.

Nota. La tabla sintetiza la ruta metodológica del proyecto, especificando fases, objetivos, técnicas utilizadas y productos esperados.

Fuente: Elaboración propia (2025).

La estrategia para la creación de la solución se basa en la sistematización de los aprendizajes metodológicos derivados de los estudios aplicados. A partir de la evidencia obtenida, se identifican principios, criterios y buenas prácticas que permiten traducir el conocimiento neurocientífico en acciones concretas de marketing.

Instrumentos y Tecnologías De Medición Biométrica

Para la ejecución de los tres estudios de caso, se seleccionaron herramientas no invasivas que permiten capturar la respuesta del sistema nervioso autónomo y del sistema visual, garantizando la obtención de datos implícitos.

Eye Tracking (Seguimiento Ocular): Permite registrar los movimientos oculares y los puntos de fijación de un sujeto frente a un estímulo. A través de métricas como los mapas de calor, se identifica qué elementos visuales capturan la atención selectiva del consumidor.

Facial Coding (Codificación Facial): Este instrumento utiliza algoritmos de visión artificial para detectar microexpresiones involuntarias. Esta herramienta es crucial para validar la conexión emocional que el consumidor experimenta de manera subconsciente antes de racionalizar su respuesta en una encuesta.

Aunque la ruta metodológica integra los elementos necesarios para el desarrollo de la investigación, es importante reconocer una limitación: el estudio se centra en tres dimensiones sensoriales principales (visual, narrativa y olfativa), dejando abierta la posibilidad de explorar otras dimensiones como el tacto o el gusto en investigaciones futuras. No obstante, esta delimitación metodológica permite focalizar el análisis en los estímulos con mayor impacto en la comunicación de marca dentro de los contextos organizacionales analizados.

Dimensiones de la Problemática

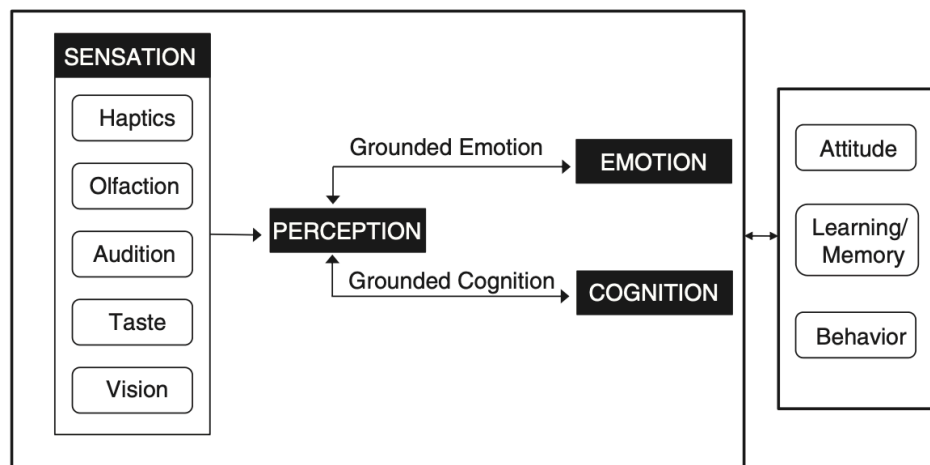
Para la definición de la problemática de este proyecto es necesario comprender el papel del marketing sensorial, ya que este integra la percepción, la emoción y el comportamiento del consumidor. En este sentido, se adopta una visión integradora que demuestra cómo los estímulos sensoriales (visuales, hápticos, olfativos, auditivos y gustativos) actúan como desencadenantes subconscientes capaces de moldear la experiencia de marca más allá de los atributos funcionales de un producto (Hultén, 2011).

Krishna (2012) expone que, aunque dos productos puedan compartir una composición idéntica, la forma en que son presentados y percibidos puede generar experiencias radicalmente distintas. A través del ejemplo de los chocolates Hershey's (la tableta tradicional frente al Kiss), la autora muestra cómo un mismo sabor puede transformarse en un "lujo cotidiano" gracias a la activación de múltiples sentidos: el tacto de desenvolver el empaque, el sonido característico del papel metálico y la forma singular del producto (Krishna, *Journal of Consumer Psychology*, 2012).

Esto evidencia que el valor de marca no reside únicamente en la fórmula, sino en la construcción sensorial que acompaña al consumo.

Figura 2.

Marco conceptual del marketing sensorial



Nota. Adaptado de *An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior*, por A. Krishna, 2012.

Fuente: *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), p. 333. Copyright 2012 Society for Consumer Psychology.

La autora destaca la importancia del tacto como primer sentido en desarrollarse y como base de la interacción humana. Algunos estudios evidencian que un simple gesto físico puede alterar percepciones como sostener una taza de café caliente antes de interactuar con un desconocido, ya que logra atribuirle características como la calidez y la generosidad (Krishna, *Journal of Consumer Psychology*, 2012).

El olfato, por otro lado, se presenta como el sentido con mayor conexión directa con la memoria y las emociones. Krishna (2012) expone el “efecto Proust”, donde un aroma puede evocar recuerdos autobiográficos intensos e inmediatos. La neurociencia respalda este fenómeno al demostrar que el nervio olfativo conecta casi directamente con la amígdala y el hipocampo, centros responsables de la emoción y la memoria (Krishna, *Journal of Consumer Psychology*, 2012)

En cuanto al oído, la autora hace énfasis en los logos sónicos, sonidos breves que se convierten en parte inseparable de la identidad de marca. Ejemplos como el bong de Intel o los tonos de NBC muestran cómo el sonido, más allá de ser un acompañamiento, actúa como un signo distintivo que refuerza la percepción de calidad y reconocimiento inmediato. Incluso la fonética de las palabras influye en la percepción: nombres con vocales abiertas evocan suavidad y cremosidad, mientras que vocales cerradas transmiten agudeza y ligereza (Krishna, *Journal of Consumer Psychology*, 2012).

Finalmente, Krishna (2012) introduce la teoría de la cognición anclada, según la cual los pensamientos abstractos se construyen sobre experiencias físicas. Las sensaciones no solo influyen en lo que pensamos, sino que constituyen nuestras ideas. Como el ejemplo del café caliente demuestra que la percepción de calidez emocional se crea en una

experiencia física del calor, activando las mismas áreas cerebrales (Krishna, Journal of Consumer Psychology, 2012).

El aporte de Krishna (2012) demuestra que el marketing sensorial es un marco integrador que explica cómo los estímulos sensoriales condicionan la percepción, la memoria y el comportamiento del consumidor. En este orden de ideas, es necesario indagar sobre tres dimensiones sensoriales consideradas las más adecuadas para el planteamiento: la atención visual, el storytelling e imaginaria sensorial, y el olfato vinculado a las respuestas límbicas, cada una de estas dimensiones abordadas mediante dos estudios específicos.

Dimensión Visual

Atención Visual y Memoria Publicitaria

Durante décadas, el marketing ha sostenido una premisa aparentemente incuestionable: los clientes más fieles son quienes prestan mayor atención a los anuncios de sus marcas preferidas. Esta idea, respaldada por datos de miles de campañas, llevó a asumir que la lealtad generaba atención y que la atención, a su vez, garantizaba recuerdo. Sin embargo, un estudio reciente se propuso cuestionar esta creencia mediante el uso de tecnología de seguimiento ocular (eye tracking), ofreciendo resultados que transforman por completo la manera de entender la relación entre atención y memoria publicitaria (Simmonds, 2020).

La investigación se desarrolló con una muestra cercana a 700 participantes, quienes observaron 64 anuncios reales insertados en un programa televisivo, simulando condiciones de consumo cotidiano. A través del eye tracking, se midió de manera objetiva el número de

fijaciones visuales, entendidas como los instantes en que los ojos se detienen para procesar información. Este indicador constituye una medida directa y confiable de la atención visual (Simmonds, 2020).

Los hallazgos: los clientes fieles no prestan más atención visual a los anuncios que los no usuarios o usuarios ocasionales. Las diferencias en el número de fijaciones resultaron mínimas, en contra de lo que se había asumido, la lealtad no se traduce en mayor atención. La clave, según el estudio, está en la eficiencia de la atención. Para los consumidores que no conocen una marca, a mayor atención, mayor recuerdo. En cambio, para los clientes fieles, la cantidad de atención deja de ser relevante, pues su memoria ya cuenta con estructuras cognitivas que permiten integrar la información de manera automática (Simmonds, 2020).

El estudio utiliza la analogía de los jugadores de ajedrez para explicar este fenómeno: los expertos recuerdan un tablero casi completo porque poseen plantillas mentales que organizan la información; los novatos, en cambio, deben construir el recuerdo desde cero, lo que exige un esfuerzo cognitivo mucho mayor. De la misma manera, los clientes fieles poseen “plantillas de marca” que les permiten recordar un anuncio con apenas un vistazo, mientras que los nuevos consumidores requieren una atención sostenida para generar memoria (Simmonds, 2020).

El crecimiento de una marca no depende de reforzar la memoria de los clientes leales, pues su cerebro ya lo hace de manera eficiente. El verdadero reto está en captar y mantener la atención de los no usuarios, ayudándoles a construir sus primeras plantillas mentales de la marca. Esto exige anuncios claros, sencillos y coherentes, diseñados para quienes aún no tienen vínculos previos con la empresa (Simmonds, 2020). En otras

palabras, la publicidad debe dejar de “predicar a los conversos” y enfocarse en reclutar nuevos consumidores.

Atención Visual En Entornos Digitales

En el contexto del marketing digital, se ha asumido que cuanto más tiempo un consumidor fija su mirada en un anuncio, mayor es la probabilidad de que se produzca una compra. Esto ha guiado la inversión publicitaria bajo la lógica de que la atención prolongada equivale a mayor eficacia persuasiva. Sin embargo, este estudio cuestiona esta premisa y demuestra que, en la era de la sobrecarga informativa de las redes sociales, la relación entre atención visual y decisión de compra es mucho más compleja de lo que se pensaba.

La investigación combinó el modelo clásico de la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) que explica la intención de compra a partir de la actitud, la influencia social y el control percibido, con tecnología de seguimiento ocular (eye tracking) (Cenizo, 2025). Se trabajó con un grupo diverso de participantes, quienes observaron anuncios de marcas de lujo mientras. El análisis se centró en dos métricas fundamentales: las fijaciones, que representan las pausas en que los ojos procesan información, y los movimientos sacádicos, desplazamientos rápidos entre fijaciones que reflejan exploración visual (Cenizo, 2025).

Los resultados revelaron un hallazgo: más atención visual no implica mayor intención de compra. Por el contrario, se observó que cuanto más tardaba una persona en fijar la vista en un estímulo y cuantos más saltos visuales realizaba, menor era la probabilidad de que quisiera adquirirlo. La explicación radica en la sobrecarga cognitiva:

en un entorno saturado de estímulos como las redes sociales, el cerebro busca eficiencia y descarta de manera automática aquello que exige un procesamiento visual complejo. En cambio, los anuncios que generan una respuesta rápida y clara se asocian con mayor disposición de compra (Cenizo, 2025).

La comparación entre modelos estadísticos confirmó que al integrar los datos de seguimiento ocular al modelo psicológico tradicional, la capacidad predictiva de la intención de compra aumentó en casi un 5% (Cenizo, 2025). Esto demuestra que los ojos aportan información crítica para comprender el comportamiento del consumidor y que la eficiencia visual (más que la duración de la atención) es el verdadero indicador de impacto.

Los anuncios deben transmitir su mensaje de forma rápida, sencilla y sin exigir un esfuerzo cognitivo excesivo. La eficiencia visual se convierte en un nuevo criterio de éxito, obligando a replantear la manera en que se diseñan las campañas publicitarias. Este estudio abre una ventana al subconsciente del consumidor y evidencia que las decisiones se toman en fracciones de segundo, mucho antes de que la lógica racional entre en juego (Cenizo, 2025).

Si bien la atención visual permite comprender cómo los consumidores procesan estímulos en fracciones de segundo, el siguiente conjunto de estudios nos invita a explorar una dimensión más profunda: la capacidad de las narrativas para generar conexión emocional y construir significado. Aquí, el foco se desplaza del impacto inmediato al vínculo duradero entre marca y consumidor.

Dimensión Narrativa

El Poder De Las Narrativas Auténticas En La Construcción De Marca

Las historias se han consolidado como uno de los recursos más poderosos para generar conexión con los consumidores. Son el filtro a través del cual interpretamos el mundo y llenamos de sentido a nuestras experiencias. Sin embargo, surge una pregunta fundamental: ¿qué narrativa tiene mayor impacto, la elaborada por la empresa o la que surge de manera espontánea de un cliente real? Esta pregunta fue el punto de partida de este estudio de que buscó comparar la eficacia de las historias corporativas frente a las narrativas auténticas de los consumidores.

La investigación se diseñó como un enfrentamiento entre dos tipos de relatos. Por un lado, la historia oficial de la marca, estructurada como un monólogo, guionada y controlada para proyectar la mejor imagen posible. Por otro, la historia del consumidor, concebida como una conversación genuina, basada en experiencias reales y personales, donde el protagonista es el cliente y no la empresa (Hong, 2022).

Para poner a prueba esta diferencia, se expuso a un grupo de participantes a relatos sobre situaciones cotidianas, como la visita a una cafetería. A unos se les presentó la versión corporativa y a otros la narración de un cliente. El objetivo fue medir cuál de las dos generaba una actitud más favorable hacia la marca (Hong, 2022).

Los hallazgos: Las historias de los consumidores produjeron una actitud más positiva, con puntuaciones promedio de 5.2 frente a 4.6 en las escalas utilizadas Hong et al. (2022). Aunque la diferencia pueda parecer pequeña, en términos de investigación de percepción de marca representa un cambio significativo. Los participantes calificaron las

narrativas de los clientes como más auténticas y confiables, lo que incrementó su disposición a compartirlas, convirtiéndolas en contenidos con alto potencial de viralización.

La explicación de este fenómeno se encuentra en la psicología del consumidor. Las historias auténticas activan procesos cognitivos más profundos, al invitar al receptor a reflexionar sobre su propia vida y a proyectarse en la experiencia narrada. Al mismo tiempo, generan emociones más intensas y positivas, creando una conexión entre pensamiento y sentimiento (Hong, 2022).

Esta combinación de cognición y emoción constituye la clave del impacto narrativo: cuando una historia logra activar ambos niveles, la actitud hacia la marca mejora de manera significativa.

El verdadero poder narrativo no depende únicamente del discurso corporativo, sino en la capacidad de las marcas para dar voz a sus clientes, habilitando canales de participación, incentivando la generación de relatos y amplificando esas experiencias auténticas (Hong, 2022). En un entorno donde la inteligencia artificial permite producir mensajes automatizados con facilidad, las historias genuinas de personas reales se convierten en una ventaja competitiva difícil de replicar. Son, en definitiva, el recurso más valioso para construir vínculos emocionales sólidos y duraderos con los consumidores.

Experiencia y Valor Percibido En Entornos Digitales

La experiencia de usuario ha sido tradicionalmente asociada con la funcionalidad y la estética de los sitios web. Sin embargo, En este estudio se indagó si esa experiencia podía traducirse en un cambio en el valor económico asignado a un producto, incluso cuando el producto en cuestión permanecía idéntico. La investigación se desarrolló en un contexto

real, utilizando la tienda online *Coffee Circle*, una marca con misión social vinculada a la sostenibilidad y el comercio justo (Karampournioti, 2022)

El diseño experimental consistió en la creación de dos versiones de la misma página web que narraba la historia de la marca. La primera versión, estática y tradicional, presentaba el contenido en formato textual. La segunda, dinámica e inmersiva, incorporaba la técnica de desplazamiento “parallax”, (generando una sensación de profundidad y movimiento que transformaba la lectura en una experiencia interactiva) (Karampournioti, 2022). Es importante destacar que el contenido informativo era idéntico en ambas versiones; lo único que variaba era la forma de presentación visual.

La versión dinámica no solo generó una experiencia de usuario más positiva en términos emocionales (mayor estimulación, novedad y atractivo), sino que también obtuvo mejores evaluaciones en dimensiones pragmáticas como claridad, eficiencia y confiabilidad (Karampournioti, 2022). En otras palabras, el diseño narrativo no solo impactó en la percepción estética, sino que mejoró la valoración funcional del sitio. Los participantes que interactuaron con la versión dinámica estuvieron dispuestos a pagar un precio más alto por el mismo café, lo que demuestra que la presentación visual puede modificar la percepción de valor económico de un producto (Karampournioti, 2022).

No obstante, el estudio también reveló una diferencia crucial: aunque el diseño dinámico incrementó el valor percibido, no aumentó la intención de compra inmediata. Este hallazgo sugiere que las narrativas visuales no operan como herramientas de venta directa, sino como mecanismos de construcción de (Karampournioti, 2022). Al activar procesos emocionales y asociativos, generan un vínculo profundo que eleva la valoración de la marca en el largo plazo, más allá de la decisión puntual de compra.

Una historia bien contada a través del diseño visual no convence a la razón para comprar en el momento, sino que persuade a la emoción de que la marca vale más. Este hallazgo posiciona la experiencia visual como un puente entre la compra y la emoción humana, un espacio donde se construye el verdadero valor de marca (Karampournioti, 2022). Así, el estudio demuestra que la atención visual no solo organiza la interacción digital, sino que redefine la manera en que los consumidores asignan valor a los productos.

Mientras que las narrativas auténticas activan procesos cognitivos y emocionales mediante el lenguaje y el diseño, el olfato nos lleva a una dimensión aún más primitiva y poderosa: la activación directa de la memoria y las emociones a través de estímulos invisibles. Los estudios olfativos completan el mapa sensorial al revelar cómo los aromas pueden modular estados mentales y decisiones de compra en tiempo real.

Dimensión Olfativa

Marketing Olfativo y Perfiles De Decisión Del Consumidor

El marketing olfativo ha sido tradicionalmente concebido como una herramienta universal: un aroma agradable se asocia con mayor permanencia en el punto de venta, mejor disposición emocional y, en consecuencia, un incremento en las ventas. Sin embargo, la evidencia científica ha mostrado resultados contradictorios. Mientras algunos estudios reportan aumentos significativos en las compras, otros concluyen que el efecto es nulo o incluso contraproducente. Esta falta de consenso llevó a (Sandell, 2019) a replantear el modelo clásico de estímulo-respuesta, proponiendo que la clave no está únicamente en el aroma, sino en las características psicológicas del consumidor.

El nuevo enfoque se sustenta en los Consumer Decision-Making Styles (CDMS), entendidos como perfiles consistentes de comportamiento de compra. El estudio se centró en tres estilos principales: el consumidor consciente del precio, que prioriza la eficiencia y el ahorro; el buscador de placer, que concibe las compras como una experiencia lúdica; y el consciente de la calidad (Sandell, 2019), dispuesto a pagar más por productos que percibe como superiores. Con esta tipología, los investigadores diseñaron un experimento aplicado en un hipermercado real, difundiendo un aroma a galleta de chocolate en el pasillo correspondiente y analizando más de 16,000 transacciones mediante datos de tarjetas de fidelidad (Sandell, 2019).

Los resultados confirmaron que el aroma tuvo un impacto general positivo, incrementando las ventas diarias de galletas en un 7.5%. Sin embargo, el hallazgo más relevante fue que este aumento no se distribuyó de manera uniforme entre los consumidores. El efecto se concentró de forma abrumadora en dos perfiles específicos: los hombres identificados como buscadores de placer y los hombres conscientes de la calidad, cuyas compras se dispararon en más de un 26%. (Sandell, 2019). En contraste, variables como género femenino o edad no mostraron efectos significativos.

El marketing olfativo no debe entenderse como una estrategia generalizable, sino como una herramienta de precisión. Su efectividad radica en identificar los segmentos de consumidores más sensibles a los estímulos olfativos y diseñar experiencias dirigidas a ellos. En términos de neuromarketing, este estudio demuestra que los aromas activan respuestas límbicas que influyen en la conducta de compra, pero lo hacen de manera diferenciada según la personalidad de consumo (Sandell, 2019). Así, el olfato se revela como un canal estratégico para construir experiencias emocionales específicas, capaces de

potenciar la percepción de valor y estimular la decisión de compra en determinados perfiles.

Aromas, Actividad Cerebral y Estados Emocionales

El olfato, considerado nuestro sentido más primitivo, constituye una vía directa hacia las emociones y la memoria. A diferencia de otros sentidos, cuya información atraviesa múltiples filtros antes de llegar a las áreas superiores del cerebro, las señales olfativas se transmiten casi de manera inmediata hacia regiones límbicas como la amígdala y el hipocampo (Sowndhararajan, 2016). Esta particularidad convierte al olfato en un canal privilegiado para modular estados afectivos y cognitivos, lo que ha despertado un creciente interés en el ámbito del neuromarketing y la psicología aplicada.

Esta investigación se centró en demostrar cómo los aromas pueden modificar de forma medible la actividad cerebral, utilizando como herramienta el electroencefalograma (EEG). Este dispositivo registra la actividad eléctrica del cerebro y permite identificar distintos patrones de ondas: las delta, asociadas al sueño profundo; las theta, vinculadas a estados creativos y somnolencia; las alfa, relacionadas con calma y alerta relajada; y las beta, propias de la concentración y la resolución de problemas (Sowndhararajan, 2016). El estudio comparó los efectos de dos fragancias ampliamente reconocidas: lavanda y romero.

Los resultados fueron consistentes con la sabiduría popular, pero ahora respaldados por evidencia neurocientífica. La lavanda incrementó la potencia de las ondas alfa y theta, generando un estado de relajación y somnolencia ligera. En contraste, el romero redujo la actividad alfa y beta en la región frontal, lo que se tradujo en mayor alerta y mejor rendimiento cognitivo (Sowndhararajan, 2016). Lo relevante es que estos cambios

eléctricos no fueron únicamente técnicos: los participantes reportaron sentirse efectivamente más relajados con la lavanda y más activos con el romero, confirmando la correspondencia entre la medición objetiva y la experiencia subjetiva.

Este hallazgo tiene implicaciones significativas. En primer lugar, demuestra que los aromas poseen firmas eléctricas específicas y predecibles en el cerebro, lo que abre la posibilidad de utilizarlos como herramientas para modular estados emocionales y cognitivos. En segundo lugar, convierte al olfato en un recurso estratégico para el marketing sensorial, capaz de influir en la percepción de productos.

En síntesis, este estudio confirma que el olfato no es únicamente un sentido evocador de recuerdos, sino un mecanismo neurofisiológico capaz de transformar nuestro estado mental en tiempo real (Sowndhararajan, 2016). La lavanda y el romero son ejemplos de cómo las fragancias pueden convertirse en herramientas de neuromarketing.

Los estudios han demostrado de manera consistente que los estímulos sensoriales generan efectos diferenciados y medibles en la percepción, la memoria y el comportamiento del consumidor. Sin embargo, la evidencia también revela una brecha significativa entre el conocimiento científico y la práctica empresarial: en ausencia de metodologías accesibles, muchos equipos de marketing continúan construyendo sus estrategias desde la intuición, confiando en percepciones subjetivas más que en datos objetivos. En este punto, el aporte de Sowndhararajan y Kim (2016) resulta fundamental, pues advierten que las decisiones basadas únicamente en la intuición tienden a ser inconsistentes y poco replicables, mientras que los enfoques racionales sustentados en evidencia ofrecen mayor precisión y sostenibilidad.

Intuición, Racionalidad Y Contexto En La Toma De Decisiones De Marketing

En el ámbito empresarial, uno de los dilemas más persistentes ha sido decidir si las estrategias deben construirse desde la intuición o desde el análisis racional de datos. Este debate ha dividido a líderes y equipos de marketing, generando posturas diferentes: algunos defendían la evidencia cuantitativa, mientras que otros confiaban en la rapidez y la sensibilidad emocional de las corazonadas. Sin embargo, este estudio de Mi et al. (2024) propone superar esta dicotomía al demostrar que la clave no está en elegir entre uno u otro, sino en comprender cómo ambos estilos de pensamiento pueden interactuar de manera complementaria.

El modelo planteado por la investigación se apoya en la teoría cognitiva del self (CEST), que sostiene que los individuos no operan con un único sistema mental, sino con dos procesos paralelos: uno intuitivo, rápido y emocional, y otro racional, metódico y analítico (Mi, 2024). Estos sistemas están diseñados para trabajar en conjunto, enriqueciendo la calidad de las decisiones. La aparente contradicción de estudios anteriores se explica por la ausencia de un factor crucial: el contexto. La efectividad de la intuición o del análisis depende de múltiples variables, como la naturaleza de la decisión, la experiencia de la persona que la toma, la dinámica del mercado y las características de la organización (Mi, 2024).

Este estudio ilustra esta interacción mediante escenarios contrastantes. En entornos estables, con empresas consolidadas y decisiones sin urgencia, la combinación de análisis profundo e intuición se revela como la fórmula óptima. En cambio, en situaciones de alta incertidumbre, como las que enfrentan startups con recursos limitados y plazos ajustados, la mezcla de ambos estilos sigue siendo eficaz, aunque con un peso mayor de la intuición para

responder con agilidad (Mi, 2024). No basta con tener los ingredientes correctos (datos o intuición), lo que importa es la receta completa, es decir, la integración de todos los factores en equilibrio.

Las implicaciones para el marketing son directas. Las estrategias no deben construirse desde la intuición aislada ni desde el análisis frío en solitario, sino desde la combinación inteligente de ambos enfoques, adaptada siempre al contexto (Mi, 2024). Reconocer el estilo predominante de cada decisor y aprender a integrar conscientemente el otro lado se convierte en un requisito para diseñar campañas más sólidas y sostenibles.

En este sentido, el estudio aporta un marco conceptual que conecta con la dimensión de la atención visual: así como los consumidores procesan estímulos visuales de manera eficiente cuando existe una plantilla mental previa, los equipos de marketing procesan mejor la información cuando logran equilibrar intuición y racionalidad en función de las circunstancias (Mi, 2024).

En conjunto, las tres dimensiones analizadas (visual, narrativa y olfativa) evidencian que los estímulos sensoriales influyen de manera profunda en la forma en que los consumidores perciben, recuerdan y valoran las marcas. Sin embargo, también revelan una brecha significativa entre el conocimiento científico disponible y su aplicación práctica en el ámbito empresarial. Esta distancia metodológica es precisamente la que motiva el desarrollo de este proyecto, cuyo objetivo es traducir los hallazgos del neuromarketing en una herramienta accesible que permita a profesionales y organizaciones diseñar estrategias basadas en evidencia.

Problema Central

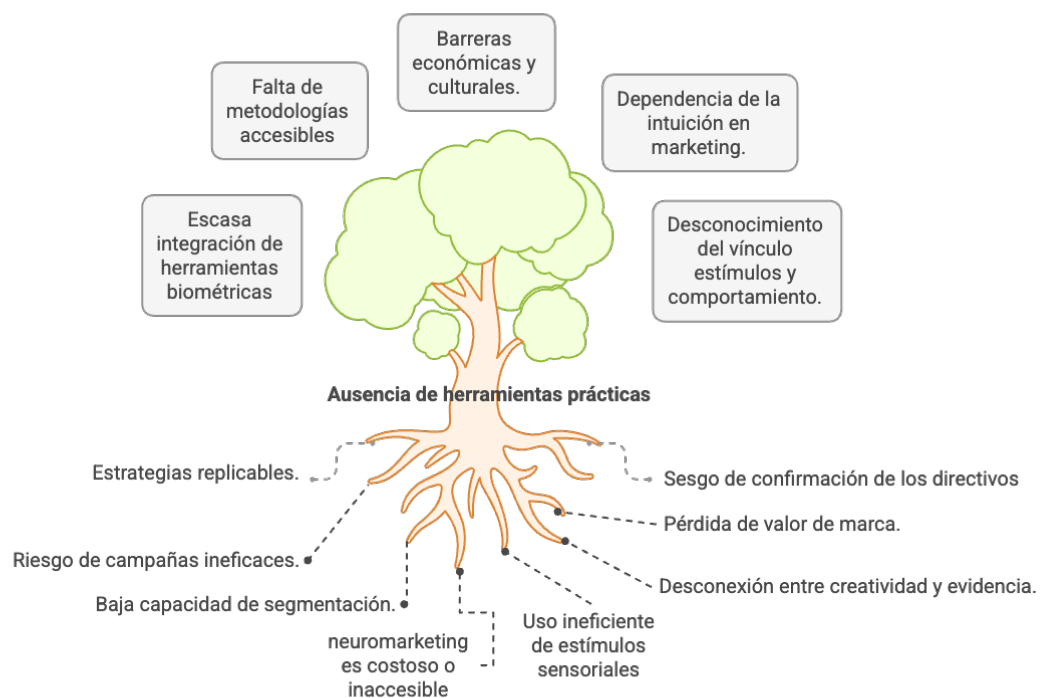
La problemática central de esta investigación se fundamenta en la brecha existente entre el conocimiento científico generado en el campo del neuromarketing y su aplicación práctica en el ámbito empresarial. Aunque los estudios demuestran que los estímulos sensoriales generan efectos diferenciados y medibles en la experiencia del consumidor, muchas organizaciones carecen de metodologías accesibles para aplicar estos hallazgos. En consecuencia, las estrategias se diseñan desde la intuición, lo que produce resultados inconsistentes y poco replicables.

Para visualizar esta situación, se construyó el árbol de problemas que identifica las causas y consecuencias principales. El análisis DOFA permite identificar las condiciones internas y externas que afectan la implementación del neuromarketing y el diagnóstico metodológico que permite identificar síntomas recurrentes en la práctica empresarial.

Árbol De Problemas

Figura 3.

Árbol de problemas

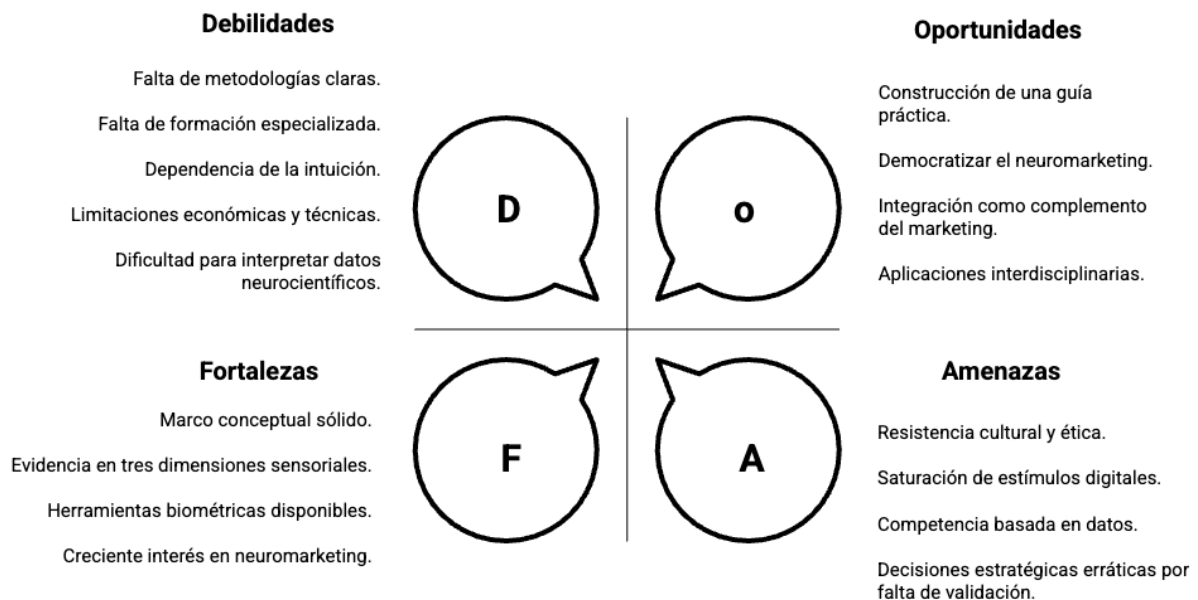


Nota. Elaboración propia con base en el diagnóstico exploratorio (2025).

La revisión de la problemática evidencia que la ausencia de herramientas prácticas en neuromarketing conduce a que las estrategias empresariales se construyan desde la intuición, generando resultados inconsistentes y limitando la creación de valor de marca. Los estudios analizados en las dimensiones visual, narrativa y olfativa demuestran que los estímulos sensoriales poseen un impacto medible y diferenciado en la atención, la memoria y las emociones del consumidor; sin embargo, la falta de metodologías accesibles impide que las organizaciones traduzcan estos hallazgos en acciones concretas.

Matriz DOFA

Figura 4.



Matriz DOFA

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de los entornos (2025).

A partir del análisis DOFA se identifican dos pilares dentro de esta investigación: la ausencia de herramientas accesibles y la dependencia de la intuición como recurso estratégico. Frente a este panorama, se justifica la necesidad de construir una guía práctica que traduzca el conocimiento académico y la evidencia empírica en soluciones aplicables, integrando tecnologías biométricas.

Esta propuesta busca no solo reducir la brecha entre creatividad e investigación, sino también ofrecer a las empresas un marco sólido para diseñar estrategias más efectivas.

Análisis De Síntomas Metodológicos

Síntoma 1: Estrategias basadas en intuición.

- Interpretación: Los equipos de marketing carecen de herramientas científicas accesibles.
- Implicación metodológica: Necesidad de diseñar instrumentos prácticos que traduzcan la teoría en aplicaciones empresariales.

Síntoma 2: Resultados inconsistentes en campañas sensoriales.

- Interpretación: No se segmenta adecuadamente a los consumidores según perfiles psicológicos y sensoriales.
- Implicación metodológica: Incorporar tipologías de comportamiento de compra, como los *Consumer Decision-Making Styles (CDMS)*, con el fin

de personalizar las estrategias sensoriales según los perfiles de decisión del consumidor.

Síntoma 3: Barreras en la adopción del neuromarketing.

- Interpretación: Los costos, la falta de formación y la resistencia cultural limitan su implementación.
- Implicación metodológica: Proponer un modelo escalable y accesible que reduzca la dependencia de equipos costosos y complejos.

Síntoma 4: Desconexión entre creatividad y evidencia empírica.

- Interpretación: Las campañas se diseñan desde la narrativa corporativa sin validar su impacto sensorial.
- Implicación metodológica: Integrar estudios empíricos (visual, narrativa, olfativa) como base para construir guías prácticas.

El análisis de los síntomas metodológicos revela que las estrategias de marketing sensorial enfrentan obstáculos estructurales que limitan su efectividad. Estos hallazgos justifican la necesidad de diseñar instrumentos prácticos que traduzcan la teoría en aplicaciones empresariales accesibles, incorporando tipologías de decisión, modelos escalables y estudios empíricos como base para guías estratégicas.

Tabla 2.

Artículos académicos organizados por dimensión sensorial y conceptual

Dimensión	Artículo / Autor(es)	Referencia para consulta
------------------	-----------------------------	---------------------------------

	<i>Moderating effects of prior brand usage on visual attention to video</i>	https://youtu.be/PkR3H_MASLU
Dimensión Visual	<i>advertising and recall</i> Simmonds et al (2020)	
	<i>Visual patterns and consumer purchase intention</i> Cenizo (2025)	https://youtu.be/s_1-p0YdRCk
	<i>Sharing consumers' brand storytelling: influence of consumers' storytelling on brand attitude via emotions and cognitions.</i> Hong et al. (2022)	https://youtu.be/k6Y4Z7iRPPg
Dimensión Narrativa	<i>Storytelling in online shops: the impacts on explicit and implicit user experience, brand perceptions and behavioral intention</i> Karampournioti y Wiedmann (2022)	https://youtu.be/f-IuLfc5-Cs
	<i>Olfactory cues and purchase behavior</i> Sandell (2019)	https://youtu.be/VgNLcfAAqNk
Dimensión Olfativa	<i>Influence of Fragrances on Human Psychophysiological Activity</i> Sowndhararajan & Kim (2016)	https://youtu.be/cS5EDNX39ys

Marco conceptual integrador	<i>An integrative review of sensory marketing</i> Krishna (2012)	https://youtu.be/OIVjqFjugsE
integrador	<i>Demystifying Intuitional and Rational Decision-Making</i> Mi et al. (2024)	https://youtu.be/SgE4_Ko6K0s

Nota. La tabla se elaboró a partir de la revisión de literatura científica. Se incluyen vínculos para consulta directa de cada estudio

Fuente: Elaboración propia (2025).

La revisión de las tres dimensiones sensoriales (visual, narrativa y olfativa) evidencia que cada una aporta un ángulo complementario para comprender cómo los estímulos impactan la atención, la memoria y las emociones del consumidor. La atención visual revela la importancia de la eficiencia en la captación de información; las narrativas auténticas muestran el poder de la conexión emocional y la construcción de significado; y el olfato confirma la capacidad de los estímulos invisibles para activar respuestas límbicas inmediatas y diferenciadas según perfiles de decisión. En conjunto, estos hallazgos configuran un mapa sensorial que justifica la necesidad de transformar la evidencia científica en herramientas prácticas y accesibles.

Alternativas Estratégicas Para La Solución De La Problemática

El presente capítulo expone tres alternativas estratégicas orientadas a resolver la problemática central de la investigación: la brecha existente entre el conocimiento científico del marketing sensorial y su aplicación práctica en organizaciones reales.

Este proceso no solo se limita a la elección de una propuesta, sino que evalúa cada alternativa en términos de sus oportunidades, sino que evalúa en términos de sus oportunidades, fortalezas, limitaciones, requerimientos y costos, con el fin de determinar cuál ofrece la solución más coherente, viable y alineada con los objetivos del proyecto. Finalmente, se presenta la priorización de las alternativas y la justificación de la opción seleccionada.

El proceso de formulación de alternativas surgió del cruce entre:

- El árbol de problemas (causas estructurales).
- La matriz DOFA (recursos y limitaciones).
- Los síntomas metodológicos detectados.
- La evidencia científica revisada.
- La necesidad de autogestión de marca con recursos limitados.

A partir de este análisis se identificaron tres alternativas estratégicas:

Tabla 3.

Matriz comparativa de alternativas estratégicas

Alternativa 1:	Alternativa 2:	Alternativa 3: Plan
Modelo de	Consultoría	de Capacitación

Atributo	Validación Empírica y Guía Metodológica	Teórica y Modelo Conceptual	Teórica en Neuromarketing
Descripción	Implementar pruebas reales (Eye Tracking, EEG) para validar la teoría y crear una guía basada en resultados.	Crear un modelo de marketing sensorial basado exclusivamente en la revisión de literatura.	Diseñar talleres y cursos de formación conceptual para el personal de las empresas.
Fortalezas	Alta precisión, resultados validados y genera un activo tangible (la Guía).	Bajo costo de implementación y rapidez en la entrega del modelo.	Mejora el capital intelectual y la cultura organizacional a largo plazo.
Limitantes	Requiere mayor tiempo para la recolección y análisis de datos biométricos.	Riesgo de desconexión con la realidad del mercado local y falta de evidencia.	La teoría suele olvidarse si no hay una herramienta práctica para aplicarla.
Restricciones	Depende de la disposición de las muestras	No permite medir el impacto real de los estímulos	No garantiza cambios en la toma

	(participantes) y acceso a marcas.	sensoriales propuestos.	de decisiones gerenciales.
Costos	Bajos/Eficientes. Uso de tecnología del laboratorio universitario.	Bajos (solo horas de consultoría y redacción).	Bajos/Medios (costos logísticos de capacitación).
Requerimientos	Casos de estudio reales, herramientas de medición y analítica de datos.	Acceso a bases de datos científicas y capacidad de síntesis.	Material pedagógico y disposición de tiempo de los empleados.

Nota. La tabla sintetiza las tres alternativas estratégicas analizadas. La información se construyó a partir del análisis del contexto organizacional y de la revisión de literatura científica.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Para definir qué alternativa aplicar, se realizó un análisis de priorización basado en el impacto sobre la toma de decisiones gerenciales. Según Mi et al. (2024), la efectividad del liderazgo en marketing depende de equilibrar la intuición con el análisis racional; por lo tanto, las alternativas 2 y 3 fueron descartadas por las siguientes razones:

- **Descarte de la Alternativa 2:** Aunque es económica, carece de la "capacidad de validación". Sin datos reales de las marcas locales, el modelo se percibiría como una sugerencia académica y no como una solución empresarial.

- **Descarte de la Alternativa 3:** Si bien es valiosa, la capacitación por sí sola no resuelve la falta de herramientas metodológicas. Como se evidenció en los síntomas, las empresas conocen conceptos básicos, pero carecen de herramientas metodológicas para aplicarlos..

En este orden de ideas, se elige el modelo de validación empírica porque es la única opción que permite una interacción complementaria entre la teoría y la práctica. Al aplicar estudios de caso, se genera una evidencia que reduce la incertidumbre y permite que la guía metodológica sea un instrumento de innovación real. Esta alternativa se prioriza porque:

- Reduce el sesgo derivado de intuición: Al presentar datos objetivos (fijaciones visuales, respuestas emocionales, etc.).
- Es escalable: Los hallazgos de los casos de estudio permiten crear protocolos aplicables a otras marcas similares.
- Genera valor económico: Siguiendo a Karampournioti y Wiedmann (2022), la validación de la experiencia de usuario impacta directamente en la percepción de valor y el precio premium.

A partir de la priorización de la alternativa estratégica seleccionada, el siguiente capítulo presenta la aplicación del modelo de validación empírica mediante tres estudios de caso en contextos organizacionales reales, los cuales permiten construir la guía metodológica propuesta.

Implementación De La Alternativa

Estudio 1 Entretenimiento y Arte

Como parte de la implementación del modelo de validación empírica, se desarrolló un estudio aplicado en colaboración con el UR STEAM Lab de la Universidad del Rosario y la Fundación Teatro Nacional. El estudio se llevó a cabo con 30 participantes, quienes fueron expuestos a piezas gráficas y audiovisuales de la obra Oh Diosas ! mientras se registraban sus movimientos oculares y microexpresiones faciales.

Con el fin de ampliar el alcance práctico de esta investigación, se desarrolló un documento complementario donde se detalla el desarrollo del estudio. Este material puede ser consultado en: [Estudio 1 Entretenimiento y Arte](#)

Si bien las piezas de comunicación se construyen con la intención explícita de dirigir la atención del espectador hacia determinados elementos estratégicos (título, logo, mensaje central), ¿la mirada del consumidor realmente responde a dichas intenciones o sigue patrones perceptivos independientes de la intuición creativa?.

Patrones De Atención Visual

Los hallazgos revelaron diferencias significativas entre el diseño intencional y la percepción subconsciente:

- Los estímulos antropomórficos: Se evidenció una mayor concentración de atención que se ubicó sobre los rostros y cuerpos de las actrices, mientras que el título de la obra Oh Diosas ! recibió un número mínimo de fijaciones. Aunque podría suponerse que el texto principal actuaría como un punto focal

relevante, los datos demostraron que los rostros humanos poseen una saliencia visual superior, desplazando al texto a un segundo plano.

- Atención en diseños competitivos: En experimentos donde se enfrentaron tipografías de gran formato contra detalles faciales (como la mirada), se detectó una división del foco atencional. Esto demuestra que los elementos faciales poseen una potencia de atracción capaz de comprometer la legibilidad de la marca, validando la necesidad de una reestructuración geométrica de las piezas.
- Limitaciones de la intuición creativa: Los datos recolectados demuestran que el recorrido visual del usuario difiere habitualmente de las conjeturas del diseñador. La ciencia de datos permitió identificar "puntos ciegos" en la composición, donde información esencial resultó invisible para el procesamiento cognitivo del espectador.

Respuestas Emocionales y Coherencia Narrativa

El informe muestra que las emociones causadas por este estímulo son en mayor medida tristeza y alegría con una diferencia estadística notable. Esto confirma que los estímulos humorísticos del show generan emociones ambivalentes, lo cual coincide con la literatura sobre procesamiento emocional en narrativas complejas.

Además, la triangulación cualitativa reveló expresiones como: “estaba bien”, “pues... normal”, “mmm bien”. Esto demuestra que la emoción expresada no siempre coincide con la emoción declarada, validando la necesidad de mediciones implícitas.

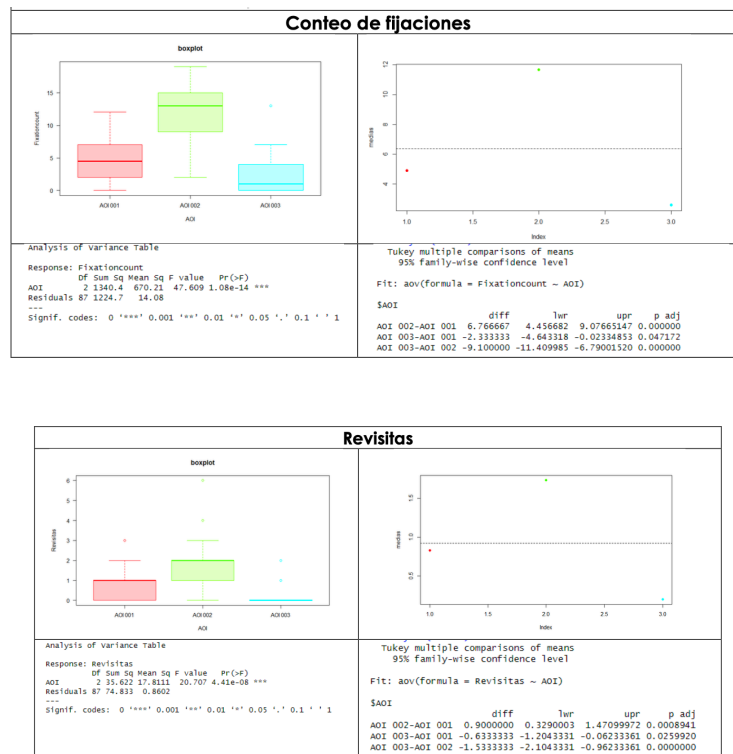
Hallazgo Crítico

El descubrimiento más relevante fue la escasa visibilidad del logo institucional en los materiales audiovisuales. Este fenómeno puede explicarse desde la tendencia natural del ser humano a seguir la dirección de la mirada de otros individuos. La orientación ocular de los actores actuó como un ancla atencional que impidió el procesamiento visual de elementos estratégicos de marca.

En términos prácticos, esto significa que el elemento de marca que debía consolidar el recuerdo no estaba siendo procesado visualmente.

Figura 5.

Resultados del análisis emocional y oculares



Nota. Datos obtenidos mediante facial coding y eye tracking en material audiovisual.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados experimentales (UR STEAM Lab de la Universidad del Rosario) (2025).

Contribución Del Estudio

Este estudio demuestra que el humor más efectivo es aquel que invita a la participación, como el humor erótico, que generó respuestas emocionales claras y sostenidas.

La dirección de la mirada de los actores es un recurso estratégico para guiar la atención visual, por lo que debe alinearse con los elementos clave del mensaje. La visibilidad del logo depende de su ubicación y de la interacción visual entre los elementos humanos y textuales, lo que exige un diseño intencional y basado en evidencia.

Estudio 2 Branding y Empaques

La segunda fase de la alternativa seleccionada se centró en la validación de la identidad visual de Abby Café en colaboración con el UR STEAM Lab de la Universidad del Rosario. El análisis se realizó con una muestra exploratoria de cuatro participantes, cada uno expuesto a dos formatos de empaque (500 gr molido y 250 gr en grano) mientras se registraban sus movimientos oculares y microexpresiones faciales.

Se reconoce que el tamaño muestral del estudio en Abby Café ($n=4$) representa una limitación para la generalización estadística de los resultados. No obstante, en el marco de una investigación de carácter cualitativo y exploratorio, este número permitió una profundidad de análisis individual y una observación detallada de microexpresiones faciales que no serían posibles en muestras masivas. Este estudio piloto cumple la función de

validación de protocolos, sentando las bases para futuras investigaciones con muestras representativas que permitan una extrapolación paramétrica de los datos.

Con el fin de ampliar el alcance práctico de esta investigación, se desarrolló un documento complementario donde se detalla el desarrollo del estudio. Este material puede ser consultado en: [Estudio 2 Branding y Empaques](#)

La teoría de la imaginería sensorial (Krishna, Journal of Consumer Psychology, 2012) sostiene que los estímulos visuales pueden activar sensaciones olfativas y gustativas anticipadas, generando expectativas de calidad y conexión emocional. En este sentido, el empaque se convierte en un vehículo narrativo que no solo transmite información funcional, sino que también construye significado simbólico y emocional.

El estudio de Abby Café permite contrastar estos postulados en un contexto real, verificando si la narrativa impresa y los elementos gráficos logran despertar respuestas emocionales implícitas en los consumidores.

Patrones De Atención Visual

En el informe se puede observar una alta tasa de fijación en el logotipo y en los elementos artísticos del diseño "Storytelling visual". Los consumidores procesan el empaque no solo como un contenedor, sino como una pieza de arte que genera sentido de pertenencia.

Un hallazgo determinante fue la baja visibilidad de los datos técnicos (peso, origen del café y notas de cata). Esta desconexión entre lo estético y lo funcional sugiere que, aunque el diseño cautiva emocionalmente, podría dificultar la decisión de compra rápida en punto de venta al no destacar la información de valor racional de forma inmediata.

En la validación de la tarjeta de acompañamiento, se detectó que el foco atencional tiende a fragmentarse, como evidencia puntual de esta jerarquía, en una de las fichas técnicas se observó que la Zona A frontal concentró 11 fijaciones con una duración estimada de 6.3 s, mientras que la Zona C frontal (QR/información funcional) registró 2 fijaciones con 1.2 s (Informe Abby Café, 2025). Este contraste sugiere un desbalance entre procesamiento simbólico/estético y procesamiento funcional.

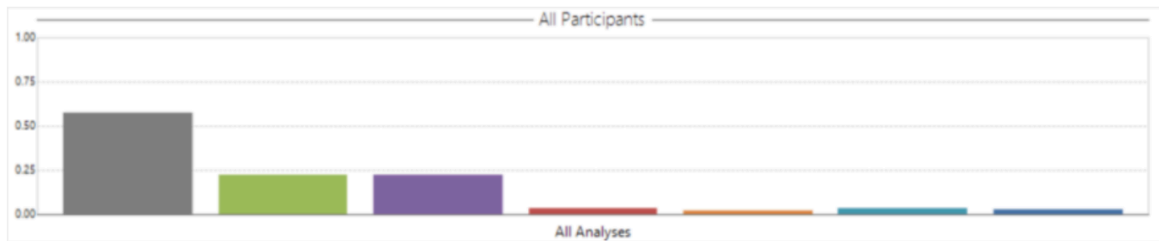
Respuestas Emocionales y Coherencia Narrativa

El análisis emocional mostró una experiencia compleja pero predominantemente positiva. La emoción promedio más alta fue la alegría moderada (24.2%), especialmente en los segmentos iniciales de la narrativa. Sin embargo, la tristeza (20.5%) emergió con fuerza hacia el final, vinculada a la historia familiar y al mensaje simbólico del empaque, lo que refleja una respuesta empática y genuina.

Las microexpresiones observadas incluyeron sonrisas leves, lágrimas visibles, mirada baja y fruncimiento del ceño, los datos biométricos confirmaron que el empaque de Abby Café proyecta una identidad emocional claramente percibida por el consumidor, transformando un producto commodity en una experiencia de marca emocionalmente cargada.

Figura 6.

Resultados del análisis emocional mediante facial coding



Nota. Datos obtenidos mediante facial coding en la interacción con el empaque físico.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados experimentales (UR STEAM Lab de la Universidad del Rosario) (2025).

Contribución Del Estudio

Este estudio demuestra que la estrategia desde la creación de un empaque se debe orientar a la jerarquía visual que preserve el storytelling emocional, pero que asegure que los atributos racionales del producto sean procesados con la misma intensidad, optimizando así la conversión en entornos competitivos.

La narrativa escrita en el empaque y la tarjeta asociada generan una conexión emocional significativa, confirmando el papel del storytelling como eje estratégico del diseño. Un empaque con alta riqueza emocional puede requerir ajustes para sostener eficiencia de decisión en puntos de venta, sin perder coherencia estética.

Estudio 3 Fragancias

El cierre de la fase de validación empírica se centró en la dimensión olfativa, utilizando la tecnología de Facial Coding para medir de manera objetiva la respuesta emocional de los consumidores ante distintos perfiles aromáticos. Siguiendo los principios de Sandell (2019), quien sostiene que los aromas florales poseen una capacidad intrínseca

para mejorar el bienestar emocional, se evaluaron cuatro fragancias específicas para identificar cuál de ellas activa con mayor significancia la emoción de Felicidad.

La validación se realizó con una muestra de 17 consumidores expuestos a cuatro estímulos: Jazmín, Mandarina y Jengibre, Agua de Rosas, y Flor de Azahar. Para garantizar la validez científica de los resultados, se aplicó una prueba estadística de varianza (ANOVA de un factor) con un nivel de confianza del 95%, permitiendo distinguir entre reacciones fortuitas y patrones de comportamiento consistentes.

Con el fin de ampliar el alcance práctico de esta investigación, se desarrolló un documento complementario donde se detalla el desarrollo del estudio. Este material puede ser consultado en: [Estudio 3 Fragancias](#)

Tabla 4.

Matriz comparativa de significancia estadística por fragancias

Fragancia	Perfil Olfativo	Emoción predominante	Significancia estadística
Jazmín	Floral intenso	Felicidad	Si ($p < 0.05$)
Mandarina y Jengibre	Cítrico especiado	No predominante	No significativa
Agua de rosas	Floral suave	No predominante	No significativa
Flor de azahar	Floral fresco	Felicidad	Si ($p < 0.01$)

Nota. La tabla sintetiza las cuatro fragancias analizadas. La información fue construida a partir del análisis de los resultados del estudio empírico.

Fuente: Elaboración propia (2025).

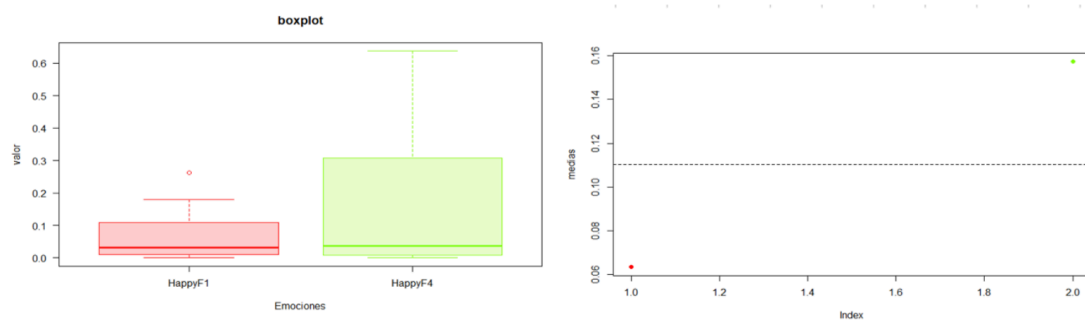
Respuestas Emocionales

Se confirmó que la Fragancia 1 (Jazmín) y la Fragancia 4 (Flor de Azahar) fueron las únicas que generaron una activación emocional positiva estadísticamente significativa. La Flor de Azahar, en particular, mostró el nivel más alto de consistencia en la respuesta de felicidad, validando su uso como un "activador de bienestar" en el punto de venta.

Contrario a la intuición inicial, la combinación de Mandarina y Jengibre (Fragancia 2) no evidenció una respuesta emocional predominante clara en términos de felicidad. Esto sugiere que, aunque el aroma sea agradable, no necesariamente dispara una conexión emocional profunda de alegría en este grupo de consumidores específico.

Figura 7.

Resultados del análisis fragancia 1 vs fragancia 2 mediante facial coding



Nota. Datos obtenidos mediante facial coding en la interacción con las fragancias

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados experimentales (UR STEAM Lab de la Universidad del Rosario) (2025).

Contribución del Estudio

Este estudio reporta un análisis comparativo entre la felicidad asociada a Fragancia 1 (jazmín) y Fragancia 4 (flor de azahar), señalando que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambas en la emoción de felicidad, lo que respalda que las dos alternativas florales podrían considerarse viables para estrategias de marketing sensorial orientadas a bienestar y agrado

Triangulación De La Información

Tras la ejecución de los tres estudios aplicados, se procede a realizar la triangulación de datos, integrando los aportes de la literatura científica revisada con los resultados de los tres estudios aplicados (Teatro Nacional, Abby Café y Fragancias), con el fin de identificar patrones consistentes y validar emocionalmente los hallazgos mediante mediciones implícitas (eye tracking y facial coding). En coherencia con el marco de marketing sensorial, la triangulación permite pasar de afirmaciones teóricas a criterios operables que sostienen el diseño de la guía metodológica.

Triangulación De La Dimensión Visual

Desde la literatura científica revisada en el documento, el estudio de Simmonds et al. (2020) con aproximadamente 700 participantes y 64 anuncios reales demostró que la lealtad a una marca no implica necesariamente mayor atención visual. La clave no radica en la cantidad de fijaciones, sino en la eficiencia del procesamiento. De manera complementaria, la investigación que integra la Teoría del Comportamiento Planificado con

seguimiento ocular (Cenizo, 2025) evidenció que una mayor duración de atención no predice mayor intención de compra; por el contrario, la eficiencia visual mejora la capacidad predictiva del modelo en casi un 5%.

Estos hallazgos teóricos encuentran coherencia en los estudios aplicados presentados en el documento, donde se evidenció que los estímulos visuales compiten por la atención del consumidor y que la intuición creativa puede diferir significativamente del recorrido visual real. Se confirma así que el sistema perceptivo prioriza claridad, simplicidad y saliencia, descartando estímulos que exigen un esfuerzo cognitivo elevado.

El patrón triangulado permite afirmar que la variable estratégica no es “más atención”, sino mejor jerarquía visual.

Triangulación De La Dimensión Narrativa

El documento integra la investigación de Hong et al. (2022), la cual demuestra que las narrativas generadas por consumidores reales producen actitudes significativamente más favorables hacia la marca en comparación con relatos corporativos estructurados. Esta diferencia se explica por la percepción de autenticidad, credibilidad y cercanía emocional.

Asimismo, según la teoría de la imagería sensorial de Krishna (2012), el storytelling no solo comunica información, sino que construye significado simbólico y anticipación sensorial. En los estudios aplicados descritos en el documento, se evidencia que los estímulos narrativos pueden activar emociones complejas, pero también generar tensiones entre lo emocional y lo funcional cuando la información racional no se procesa con igual claridad.

El patrón triangulado indica que la narrativa efectiva es aquella que combina autenticidad emocional con claridad funcional. No basta con generar conexión; es necesario asegurar que los atributos esenciales del producto o servicio sean comprendidos sin ambigüedad.

Triangulación De La Dimensión Olfativa

En el marco teórico, Krishna (2012) explica que el olfato posee una conexión directa con los sistemas responsables de la emoción y la memoria, fenómeno conocido como “efecto Proust”. Asimismo, el documento incorpora evidencia de Sandell (2019), quien sostiene que ciertos perfiles aromáticos, particularmente florales, pueden mejorar el bienestar emocional.

Los estudios aplicados descritos en el documento señalan que el sector de fragancias depende de la generación de vínculos afectivos inmediatos y que las encuestas tradicionales pueden estar sesgadas por procesos de racionalización posterior.

La triangulación permite establecer que la selección sensorial no debe basarse exclusivamente en preferencias declaradas, sino en la congruencia entre el estímulo, la emoción buscada y el posicionamiento de marca. ya que el olfato es el detonante límbico más directo y debe adaptarse a perfiles de decisión del consumidor.

Tabla 5.

Matriz de convergencia: teoría, hallazgo y aplicación en el toolkit

Eje	Referente Teórico	Hallazgo Empírico	Regla de Oro Toolkit
Sensorial			
Atención Visual	Cenizo (2025): La eficacia visual depende de captar la atención en milisegundos mediante jerarquías claras.	Caso Teatro Nacional: El rostro humano capturó la atención primaria, desplazando el logo y la URL a un plano de baja visibilidad visual.	Regla de Gestión del Foco: Si se usa un rostro, los elementos de marca deben ubicarse en la trayectoria de salida de la mirada para no ser ignorados.
Marketing Olfativo	Sandell (2019): Los aromas florales mejoran el bienestar emocional y la percepción de marca.	Caso Fragancias: El Jazmín y el Azahar activaron la emoción de "Felicidad" con significancia estadística ($p < 0.05$).	Jerarquía de Selección Aromática: Priorizar notas florales frescas para generar bienestar, eliminando la elección basada en el "gusto personal" del usuario.
Storytelling y Diseño	Krishna (2012): Los estímulos visuales pueden disparar sensaciones	Caso Abby Café: El diseño artístico generó una respuesta de agrado (alegría), pero dificultó la	Regla de Equilibrio Cognitivo: El diseño debe atraer mediante la emoción, pero debe permitir que el usuario

	olfativas y táctiles de manera anticipada.	identificación de datos funcionales de compra.	identifique con rapidez qué es el producto y cuál es su valor.
Conexión de Marca	Lindstrom (2010): Las marcas deben captar la atención emocional mediante la sensorialidad y la experiencia.	Casos de Estudio: Se validó que la coherencia sensorial aumenta el tiempo de interacción y la valencia emocional positiva.	Matriz de Sincronización: Una herramienta manual para verificar que el color, el olor y el mensaje digital cuenten la misma historia de marca.

Nota. La tabla presenta una matriz de convergencia entre la literatura científica revisada y los hallazgos empíricos obtenidos en los estudios aplicados, con el fin de derivar reglas prácticas para el toolkit de neuromarketing. Adaptado de Cenizo (2025), Sandell (2019) y Krishna (2012).
Elaboración propia (2025).

La triangulación realizada en este proyecto confirma que, aunque los estudios aplicados se apoyaron en herramientas biométricas como *eye tracking* y *facial coding*, los patrones identificados pueden validarse también mediante métodos alternativos más accesibles para organizaciones que no cuentan con tecnologías biométricas avanzadas.

Estrategias como encuestas rápidas de recordación, grupos focales, entrevistas en profundidad, observación directa del comportamiento del consumidor y análisis de

comentarios digitales permiten obtener información confiable sobre la eficiencia visual, la autenticidad narrativa y la respuesta emocional a estímulos sensoriales.

De esta manera, la triangulación se convierte en un proceso flexible y replicable, capaz de ser implementado por empresas y profesionales que no cuentan con tecnologías avanzadas, pero que buscan integrar la sensorialidad y la emoción en sus estrategias de marketing.

La sistematización de los hallazgos permite identificar un conjunto de patrones transversales que explican cómo los consumidores procesan y responden a los estímulos de marca:

Eficiencia cognitiva: los estímulos deben ser claros, simples y rápidos de procesar para evitar sobrecarga cognitiva.

Autenticidad narrativa: las historias genuinas de consumidores generan mayor credibilidad y conexión emocional que los discursos corporativos.

Valor percibido: la forma de presentación sensorial puede modificar la percepción económica de un producto, incluso sin alterar su composición.

Segmentación sensorial: los estímulos deben adaptarse a perfiles psicológicos y estilos de decisión del consumidor.

Rapidez en la activación emocional: los estímulos que generan respuestas inmediatas (felicidad, sorpresa) tienen mayor probabilidad de influir en la decisión de compra.

Conexión multisensorial: la combinación de estímulos visuales, narrativos y olfativos potencia la experiencia y fortalece los vínculos emocionales con la marca.

En conclusión, la triangulación de los hallazgos confirma que estos patrones constituyen la base para la construcción de un toolkit de neuromarketing aplicado, diseñado para profesionales y empresas que carecen de herramientas biométricas avanzadas, pero que buscan integrar la sensorialidad y la emoción en sus estrategias de marketing. El siguiente capítulo se dedicará a transformar estos patrones en módulos prácticos, ofreciendo recursos claros y aplicables para la implementación organizacional.

Plan De Implementación De La Solución Propuesta

Como resultado de la investigación y la triangulación de hallazgos obtenidos en el laboratorio UR STEAM, se presenta el Toolkit “Neuromarketing sin excusas”: una caja de herramientas de neuroinnovación sensorial. Esta solución surge como respuesta a la necesidad de democratizar el conocimiento neurocientífico, permitiendo que las organizaciones apliquen estrategias de alta efectividad sin depender de infraestructura biométrica costosa.

La propuesta consiste en un instrumento metodológico de consulta rápida y aplicación táctica (presentado detalladamente en el Anexo A). El Toolkit transforma los datos complejos (mapas de calor, valencias emocionales y p-valores) en un conjunto de cinco módulos ejecutables.

El objetivo principal de la implementación del Toolkit es facilitar la adopción de principios de neuromarketing dentro de los procesos de diseño de marca, comunicación y experiencia del consumidor en organizaciones que no cuentan con acceso a laboratorios especializados.

De manera específica, la implementación del Toolkit busca:

- Mejorar la efectividad de los estímulos visuales y sensoriales utilizados en las estrategias de marketing.
- Reducir el desperdicio de presupuesto en pauta digital al publicar contenidos con mayor probabilidad de atención.
- Reducir la toma de decisiones basada exclusivamente en intuición creativa
- Fortalecer la conexión emocional entre las marcas y los consumidores

Estructura y Módulos De La Herramienta

El Toolkit propuesto consiste en un conjunto de herramientas metodológicas que permiten evaluar estímulos sensoriales asociados a la marca mediante guías de diagnóstico y toma de decisiones basadas en evidencia científica.

Estas herramientas fueron desarrolladas a partir de la triangulación entre los estudios teóricos revisados en la literatura científica y los hallazgos empíricos obtenidos en los casos analizados durante esta investigación.

El Toolkit aborda tres dimensiones sensoriales clave en la construcción de experiencias de marca:

- Estímulos visuales
- Estímulos emocionales y narrativos
- Estímulos sensoriales asociados al entorno de consumo

La estructura del Toolkit se divide en módulos que cubren el espectro visual, olfativo y narrativo, fundamentados en los casos de estudio de este trabajo:

Módulo 1: La rejilla de salida visual(dimensión visual): Basado en el hallazgo del Teatro Nacional, este módulo enseña a gestionar el secuestro atencional de los rostros. Utiliza como herramienta la rejilla de salida visual y la técnica de gaze-following para alinear la mirada de los modelos con el call to action (CTA).

Módulo 2: Guía de historias genuinas (dimensión narrativa): basado en el caso de Abby Café este módulo se enfoca en la autenticidad como motor de confianza, usa como herramienta la estructura de relato humano (inicio, nudo y desenlace). Transforma testimonios de clientes en narrativas sensoriales que activan la memoria episódica del consumidor.

Módulo 3: El alquimista sensorial (dimensión olfativa): Derivado del estudio estadístico de Fragancias, donde se validó el impacto emocional de los aromas florales, en el cual se usa la herramienta matriz de selección límbica y recomienda el uso de Jazmín y Azahar para inducir estados de felicidad y bienestar, aumentando el tiempo de permanencia.

Módulo 4: Escala de valencia emocional: Simplifica el análisis de facial coding para validar la efectividad de los videos y anuncios usando como herramienta la escala de valencia emocional y permite medir si un estímulo genera alegría, neutralidad o rechazo antes de su lanzamiento masivo.

Módulo 5: Test de reconocimiento visual en 3 segundos: Evaluar si los elementos visuales de una pieza de comunicación permiten que el usuario identifique rápidamente el mensaje principal y la marca.

Ruta De Implementación

La implementación del Toolkit puede integrarse dentro de los procesos habituales de desarrollo de estrategias de marketing y experiencia del consumidor en las organizaciones. Para facilitar su adopción, se propone un esquema de implementación basado en cuatro etapas principales.

- 1. Diagnóstico inicial:** En esta etapa se identifican los estímulos sensoriales actualmente presentes en la comunicación o experiencia de marca de la organización. Esto puede incluir: Piezas publicitarias, diseño de empaques, experiencia sensorial en puntos de venta y diseño visual de campañas digitales.
- 2. Aplicación de las herramientas del Toolkit:** Una vez identificado el material a analizar, se aplican las herramientas del Toolkit para evaluar los estímulos presentes. Estas herramientas permiten analizar aspectos como: Jerarquía visual de los elementos de marca, coherencia emocional del diseño y estímulos sensoriales presentes en la experiencia del consumidor
- 3. Ajuste estratégico de los estímulos de marca:** Con base en los resultados obtenidos en la etapa anterior, se realizan ajustes en los elementos analizados. Estos ajustes pueden incluir: redistribución de elementos visuales en piezas de comunicación, modificación de estímulos sensoriales en espacios comerciales, ajustes en el diseño narrativo o emocional de la marca.
- 4. Validación y seguimiento:** Finalmente, se recomienda realizar una nueva evaluación utilizando las herramientas del Toolkit con el fin de verificar si los ajustes implementados generan mejoras en la percepción del consumidor.

La implementación del Toolkit puede ser liderada por diferentes áreas dentro de la organización, dependiendo de la estructura organizacional de cada empresa.

Entre los principales responsables pueden encontrarse:

- Equipos de marketing
- Diseñadores gráficos o creativos
- Responsables de experiencia del cliente
- Consultores o estrategias de marca

La implementación también puede ser utilizada por emprendedores o pequeñas empresas que deseen evaluar la efectividad de sus estímulos de marca sin recurrir a estudios de neuromarketing de alto costo.

Como siguiente fase, se propone realizar una validación piloto del toolkit en al menos tres organizaciones de sectores distintos. Esta validación incluiría la aplicación de los cinco módulos en campañas reales, con medición de indicadores como permanencia, recordación de marca y respuesta emocional. Esta etapa permitirá ajustar los protocolos, identificar barreras operativas y fortalecer la aplicabilidad del toolkit en entornos reales.

Análisis Costo-Beneficio

Uno de los principales beneficios del Toolkit propuesto es que permite aplicar principios de neuromarketing sin requerir inversiones significativas en tecnología biométrica especializada. Los costos asociados a su implementación se limitan

principalmente a: Tiempo de análisis del equipo de marketing, posibles ajustes en piezas de comunicación o diseño, sesiones internas de revisión de experiencia de marca

En contraste, los beneficios potenciales incluyen: Mejora en la claridad visual de las piezas de comunicación, fortalecimiento de la conexión emocional entre marca y consumidor, mayor coherencia sensorial en la experiencia de marca y optimización de decisiones estratégicas basadas en principios del comportamiento del consumidor.

Riesgos De No Implementar La Solución

La ausencia de herramientas estructuradas para evaluar estímulos sensoriales puede generar diversos riesgos dentro de las estrategias de marketing de una organización. Entre los principales riesgos se encuentran: Diseños visuales que no logran captar la atención del consumidor, estímulos sensoriales incoherentes con el posicionamiento de marca, experiencias de consumo que no generan conexión emocional y decisiones de diseño basadas únicamente en preferencias subjetivas.

Estos factores pueden reducir la efectividad de las estrategias de comunicación y afectar la percepción general de la marca.

Si bien el Toolkit está diseñado para ser aplicable en contextos empresariales con recursos limitados, su implementación puede enfrentar algunas restricciones. Entre ellas se encuentran: Falta de conocimiento previo sobre neuromarketing en los equipos de trabajo, resistencia al cambio en procesos de diseño tradicionales, limitaciones de tiempo para realizar evaluaciones detalladas de estímulos sensoriales.

No obstante, estas restricciones pueden mitigarse mediante procesos de capacitación básica y la integración gradual del Toolkit dentro de las dinámicas de trabajo del área de marketing.

Impacto Esperado De La Implementación

La implementación del Toolkit tiene el potencial de generar impactos positivos en diferentes dimensiones de la estrategia de marca. Entre los principales impactos esperados se encuentran: Mejora en la efectividad de los estímulos visuales utilizados en comunicación, fortalecimiento de la experiencia emocional del consumidor, mayor coherencia entre los diferentes estímulos sensoriales asociados a la marca y toma de decisiones estratégicas basada en principios del comportamiento del consumidor.

A largo plazo, estas mejoras pueden contribuir al fortalecimiento del posicionamiento de marca y a una mayor diferenciación en el mercado.

Análisis De Viabilidad

Para asegurar que la solución sea ejecutable, se evaluaron tres dimensiones de viabilidad:

Viabilidad Técnica: No requiere la adquisición de software o hardware especializado. Las herramientas son analógicas y autogestionables mediante listas de chequeo y guías gráficas.

Viabilidad Organizacional: El Toolkit es adaptable a diversos sectores (Cultura, Gastronomía, Servicios) y su curva de aprendizaje es mínima.

Viabilidad Económica: El costo de implementación es marginal, centrándose en el entrenamiento del equipo creativo en las nuevas directrices neurocientíficas.

El plan de implementación presentado evidencia que la adopción de este Toolkit es viable dentro de las organizaciones, ya que puede integrarse en los procesos habituales de diseño de estrategias de marketing, comunicación y experiencia de cliente, con costos relativamente bajos y con un alto potencial de impacto en la efectividad de las decisiones de marca.

Con la estructuración de esta propuesta se da cumplimiento integral a los objetivos trazados en esta investigación. Una vez definida la hoja de ruta para la implementación de la neuroinnovación sensorial.

Esta solución no solo democratiza el acceso a las herramientas de la neurociencia aplicada, sino que también garantiza una mejora en la experiencia del consumidor (CX) al alinear los estímulos visuales, olfativos y narrativos con los procesos biológicos de atención y memoria. La viabilidad técnica y económica de esta propuesta asegura que sea una herramienta escalable, capaz de transformar la comunicación digital.

Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo desarrollar una propuesta aplicada que permitiera trasladar los principios del neuromarketing desde el ámbito académico hacia su aplicación práctica en contextos empresariales, particularmente en organizaciones que no cuentan con acceso a tecnologías biométricas especializadas. A partir de este objetivo, el trabajo se enfocó en comprender cómo los estímulos sensoriales influyen en la atención, la emoción y la percepción de marca, con el fin de traducir estos conocimientos en herramientas aplicables para la toma de decisiones estratégicas en marketing.

El desarrollo de la investigación permitió evidenciar que, aunque el neuromarketing ha avanzado significativamente en el ámbito científico, su aplicación práctica en las organizaciones sigue siendo limitada. Muchas decisiones relacionadas con el diseño de piezas de comunicación, experiencias de marca y estímulos sensoriales continúan basándose principalmente en la intuición creativa o en preferencias subjetivas, sin considerar de manera sistemática los procesos cognitivos y emocionales que influyen en la respuesta del consumidor.

A través del análisis de la literatura científica y de los estudios empíricos realizados durante la investigación, fue posible identificar patrones consistentes en la forma en que determinados estímulos sensoriales influyen en el comportamiento del consumidor. En particular, los hallazgos evidenciaron la importancia de la jerarquía visual en la captación de la atención, el papel de los estímulos sensoriales en la generación de respuestas emocionales y la relevancia de la coherencia entre los distintos elementos de la experiencia de marca.

La triangulación entre la teoría y los resultados empíricos permitió validar estos patrones y evidenciar la necesidad de contar con herramientas que faciliten su aplicación práctica en entornos empresariales. En este sentido, uno de los principales aportes de la investigación fue la construcción de un Toolkit de Neuromarketing Aplicado, diseñado como un conjunto de herramientas metodológicas que permiten evaluar estímulos visuales, emocionales y sensoriales asociados a la marca sin depender de tecnologías biométricas avanzadas.

Desde una perspectiva conceptual, la investigación contribuye a reforzar la comprensión del neuromarketing como una disciplina orientada a integrar conocimientos provenientes de la neurociencia, la psicología del consumidor y el marketing estratégico para comprender los procesos cognitivos y emocionales que influyen en el comportamiento de compra (Morin, 2011).

En este sentido, el estudio del comportamiento del consumidor desde una perspectiva neurocientífica permite comprender con mayor profundidad los procesos mentales que intervienen en la percepción de valor, la atención y la memoria asociadas a las marcas (Zaltman, 2003).

En términos metodológicos, la investigación propone un enfoque basado en la triangulación entre literatura científica y estudios empíricos, lo que permitió validar los hallazgos obtenidos y fortalecer la robustez de la propuesta desarrollada. Finalmente, desde una perspectiva práctica, el Toolkit desarrollado representa una herramienta aplicable para empresas, emprendedores y equipos de marketing que buscan incorporar principios de neuromarketing en sus procesos de toma de decisiones.

En cuanto a los alcances del estudio, la investigación logró identificar patrones relevantes en la forma en que los estímulos sensoriales influyen en la atención y la emoción del consumidor, así como traducir estos hallazgos en herramientas aplicables en contextos empresariales reales. Sin embargo, es importante reconocer que el trabajo se enfocó principalmente en la construcción conceptual y metodológica del Toolkit, por lo que su implementación en organizaciones específicas podría requerir adaptaciones según el contexto de cada empresa o sector.

Asimismo, el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar el número de casos analizados fue limitado, lo que implica que los hallazgos obtenidos deben interpretarse dentro del marco de la investigación realizada. En segundo lugar, aunque la propuesta busca facilitar la aplicación de principios de neuromarketing sin requerir tecnología biométrica avanzada, la validación futura de las herramientas mediante estudios experimentales más amplios podría fortalecer aún más su efectividad.

En tercer lugar, aunque los estudios empíricos se desarrollaron en contextos específicos como el sector cultural y gastronómico, los principios identificados presentan un alto potencial de transferibilidad a otros entornos organizacionales. Esto se debe a que los hallazgos no dependen del sector en sí mismo, sino de procesos universales del comportamiento humano, como la atención visual, la activación emocional y la construcción de significado a través de estímulos sensoriales.

En este sentido, industrias como el retail, el e-commerce, la educación, los servicios financieros o la salud pueden beneficiarse de la aplicación del toolkit propuesto, especialmente en el diseño de interfaces digitales, experiencias de usuario y estrategias de comunicación. Por ejemplo, la jerarquía visual identificada en el estudio de empaques

puede extrapolarse al diseño de landing pages, mientras que los hallazgos sobre narrativa pueden aplicarse en estrategias de contenido en redes sociales o branding corporativo.

De esta manera, la solución planteada no se limita a un sector específico, sino que constituye una herramienta adaptable a múltiples contextos organizacionales donde la experiencia del cliente y la toma de decisiones juegan un papel estratégico.

En cuarto lugar, si bien el toolkit propuesto presenta una estructura metodológica sólida y fundamentada en evidencia científica y empírica, una de sus principales limitaciones radica en la ausencia de una validación piloto en campo que permita medir su impacto real en contextos organizacionales.

La implementación de pruebas piloto en empresas reales permitiría evaluar variables clave como la mejora en la conversión, la optimización de la experiencia del usuario y la coherencia sensorial de la marca, generando indicadores cuantificables del valor del toolkit.

En este sentido, se propone como línea futura de investigación la aplicación controlada del toolkit en diferentes sectores, bajo metodologías experimentales (A/B testing, estudios longitudinales o pruebas de usuario), con el fin de validar su efectividad y ajustar sus componentes en función de resultados observables.

Esta fase de validación permitiría evolucionar la herramienta desde un modelo teórico-aplicado hacia un instrumento comprobado en entornos reales de negocio.

A partir de estas limitaciones, se identifican diversas oportunidades para futuras investigaciones. Entre ellas se encuentra la posibilidad de aplicar el Toolkit en diferentes tipos de organizaciones con el fin de evaluar su impacto en el diseño de estrategias de marketing y experiencia de cliente. Asimismo, abre la puerta a una agenda de investigación

futura orientada a la expansión y validación del neuromarketing aplicado en contextos empresariales. La replicación de los experimentos en muestras más amplias, así como su aplicación en diferentes industrias, permitirá consolidar patrones de comportamiento y fortalecer la confiabilidad de los hallazgos.

Asimismo, la integración de nuevas dimensiones sensoriales, como el tacto o el sonido, y el uso de tecnologías complementarias, como el EEG o pruebas de respuesta galvánica, podrían enriquecer la comprensión del comportamiento del consumidor.

De esta manera, el toolkit propuesto no debe entenderse como un producto final cerrado, sino como un sistema evolutivo que puede adaptarse, escalarse y perfeccionarse a medida que se generen nuevas evidencias empíricas.

En síntesis, esta investigación demuestra que es posible traducir los hallazgos del neuromarketing en herramientas accesibles que faciliten su aplicación en contextos empresariales. Al proponer un Toolkit orientado a la evaluación de estímulos sensoriales de marca, el estudio contribuye a cerrar la brecha existente entre la investigación académica en neurociencia del consumidor y su aplicación práctica en el ámbito del marketing estratégico

Referencias

- Cenizo, C. (2025). *Visual patterns and consumer purchase intention: A study in international social media marketing*. Obtenido de *International Marketing Review*, 42(6), 1284–1304.: <https://doi.org/10.1108/IMR-10-2024-0396>
- Dooley, R. (2010). *Brainfluence: 100 ways to persuade and convince consumers with neuromarketing*. Wiley.
- Goldstein, E. B. (2014). *Cognitive psychology: Connecting mind, research, and everyday experience*. . Cengage Learning.
- Hong, J. H. (2022). *Sharing consumers' brand storytelling*. Obtenido de *Journal of Product & Brand Management*.: <https://www-sciencedirect-com.ez.urosario.edu.co/org/science/article/abs/pii/S1061042121000597>
- Hubert, M. &. (2008). *A current overview of consumer neuroscience*. . *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4–5), 272–292.
- Hultén, B. (2011). *Sensory marketing: The multi-sensory brand experience concept*. . Obtenido de *European Business Review*, 23(3), 256–273. : <https://doi.org/10.1108/09555341111130245>
- Karapournioti, E. &. (2022). *Storytelling in online shops*. . Obtenido de *Journal of Business Research*, 145, 338–349. : <https://www.emerald.com/intr/article/32/7/228/187556/Storytelling-in-online-shops-the-impacts-on>
- Krishna, A. (2012). *Journal of Consumer Psychology*. Obtenido de *An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behaviour*.: <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>

- Krishna, A. (2012). *Journal of Consumer Psychology*. Obtenido de An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behaviour. : <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>
- Lidwell, W. H. (2010). *Rockport Publishers*. . Obtenido de Universal principles of design.: https://www.researchgate.net/publication/257682427_W_Lidwell_K_Holden_and_J_Butler_Universal_Principles_of_Design
- Lindstrom, M. (2010). *Brand sense: Sensory secrets behind the stuff we buy*. . Free Press.
- Mi, L. P. (2024). *Demystifying intuitional and rational decision-making: Symmetrical and asymmetrical analysis*. . Obtenido de Australasian Marketing Journal, 33(1), 58–74.: <https://doi.org/10.1177/14413582241244811>
- Morin, C. (2011). *Neuromarketing: The new science of consumer behavior*. . Obtenido de Society, 48(2), 131–135. : <https://doi.org/10.1007/s12115-010-9408-1>
- Plassmann, H. R. (2012). *Branding the brain: A critical review and outlook*. . Obtenido de Journal of Consumer Psychology, 22(1), 18–36. : <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.11.010>
- Rodríguez, D. (2024). *Plan de neuromarketing: Provocando emociones*. . Universidad del Rosario Graduate School of Business.
- Sandell, M. (2019). *Olfactory cues and consumer behavior*. . Obtenido de Food Quality and Preference, 71, 322–330. : https://www.researchgate.net/publication/332203128_Olfactory_cues_and_purchase_behavior_consumer_characteristics_as_moderators

- Schmitt, B. (1999). *Experiential marketing*. . Obtenido de Journal of Marketing Management, 15(1–3), 53–67. :
<https://jungkirbalik.wordpress.com/wpcontent/uploads/2008/06/experiential-marketing.pdf>
- Simmonds, G. B.-T. (2020). *Moderating effects of prior brand usage on visual attention to video advertising and recall*. . Obtenido de Journal of Business Research, 111, 241–248. : <https://www.sciencedirect.com/scien>
- Solomon, M. R. (2018). *Consumer behavior: Buying, having, and being (12th ed.)*. Obtenido de Pearson.:
<https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/5/0135225698.pdf>
- Sowndhararajan, K. &. (2016). *Influence of fragrances on human psychophysiological activity*. . Obtenido de Scientia Pharmaceutica, 84(4), 724–751.:
<https://doi.org/10.3390/scipharm84040724>
- Spence, C. (2012). *Managing sensory expectations concerning products and brands: Capitalizing on the potential of sound and shape symbolism*. . Obtenido de Journal of Consumer Psychology, 22(1), 37–54. : <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.09.004>
- Zaltman, G. (2003). *How customers think: Essential insights into the mind of the market*. . Obtenido de Harvard Business School Press. :
https://eli.johogo.com/Class/WMU/How_Customers_Think.pdf

Anexos Técnicos

Anexo A. Toolkit de neuromarketing aplicado



INTRODUCCIÓN

El presente toolkit fue desarrollado como resultado de la investigación realizada en este proyecto, con el propósito de traducir los hallazgos científicos del neuromarketing en herramientas prácticas para la toma de decisiones estratégicas en marketing.

La guía permite evaluar la efectividad de los estímulos sensoriales utilizados en las estrategias de comunicación y experiencia de marca, sin necesidad de utilizar tecnologías biométricas especializadas.

¿Quién puede utilizar este toolkit?



- Equipos de marketing
- Diseñadores
- Estrategas de marca
- Emprendedores
- Consultores en experiencia del cliente



¿Cómo utilizar este toolkit?

Este toolkit está diseñado para guiar a las organizaciones en la evaluación de los estímulos sensoriales presentes en sus estrategias de comunicación y experiencia de marca. A través de cinco herramientas de diagnóstico, el usuario puede analizar cómo los estímulos visuales, emocionales y sensoriales influyen en la atención, la percepción y la recordación de marca. El proceso propuesto permite transformar observaciones cualitativas en información estratégica que facilite la toma de decisiones en marketing.

Pasos del proceso

El toolkit puede aplicarse siguiendo los siguientes pasos:



Seleccionar el estímulo de marca:
Identificar el elemento de comunicación que se desea evaluar (pieza publicitaria, empaque, experiencia digital o punto de contacto con el cliente).

Evaluación con herramientas del Toolkit:

Aplicar las herramientas metodológicas para analizar los estímulos sensoriales utilizados por la marca.



Ajuste estratégico: Con base en los resultados obtenidos, se realizan ajustes en los estímulos de marca. Esto puede implicar:

- Reorganización de elementos visuales, optimización del mensaje narrativo y ajustes en experiencias sensoriales.



Validación y seguimiento:

Evaluar nuevamente los estímulos de marca para verificar si los ajustes realizados generan mejoras en: atención visual, respuesta emocional, recordación de marca.



Resultado esperado

La implementación del toolkit permite optimizar la efectividad de las estrategias de comunicación y fortalecer la experiencia del consumidor mediante el uso de principios del comportamiento del consumidor.

Herramienta 1: La Rejilla de Salida Visual

La Rejilla de Salida Visual.

Es una guía gráfica táctica que permite a un diseñador o emprendedor ubicar los elementos de conversión (logos, precios, botones), sin necesidad de un mapa de calor. Se basa en el concepto de Gaze-Following (seguimiento de mirada).



¿Cuándo utilizar esta herramienta?

Se recomienda utilizar el Radar de Atención Visual cuando se desea evaluar:

- piezas publicitarias
- empaques de producto
- páginas web
- publicaciones en redes sociales
- interfaces digitales

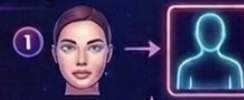
El objetivo es ubicar los elementos más relevantes de la marca de manera prioritaria para el consumidor.



Instrucciones de Uso (Paso a Paso):

Identificación del Anclaje.

Identifica el rostro o figura humana en tu imagen.



Trazado de la Línea de Mirada.

Dibuja una línea imaginaria que salga de los ojos del modelo.

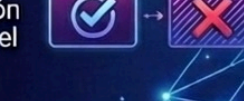


Ubicación del Call-to-Action (CTA).

Coloca tu logo o el beneficio principal exactamente donde termina esa línea de mirada.



Regla de Oro: Nunca pongas información crítica en el lado opuesto a donde mira el modelo, pues el cerebro lo clasificará como "ruido".



Impacto esperado:

Reducción del "Punto Ciego": Aumenta la probabilidad de que el logo o el beneficio principal sea visto en los primeros 500 milisegundos.



Herramienta 2: Guía de Historias Genuinas

Es una guía que recopilar, organiza y amplifica relatos auténticos de consumidores para convertirlos en piezas de comunicación que generen credibilidad y conexión emocional con la marca.

Instrucciones de Uso (Paso a Paso):



1 Definir el propósito de la historia

¿Qué quieres lograr con el relato? (ej. confianza, viralización, engagement).

Selecciona un tema cotidiano relacionado con la experiencia del consumidor (ej. visita a la tienda, uso del producto, interacción con el servicio).

TOOLKIT
NEUROMARKETING



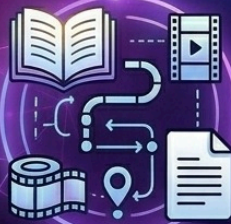
2 Recolectar testimonios auténticos

Usa ¿Qué recuerdas de tu primera experiencia con la marca?

- ¿Qué emoción te generó usar el producto/servicio?
- ¿Qué historia contarías a un amigo sobre esta experiencia?

Complementa con análisis de comentarios en redes sociales y reseñas digitales.

TOOLKIT
NEUROMARKETING



Organizar el relato

Utiliza la plantilla narrativa:

Inicio: contexto breve (dónde, cuándo, quién).

Nudo: experiencia vivida (qué pasó, qué sintió).

Desenlace: resultado o aprendizaje (qué cambió, qué recomendaría).

Guía de Historias Genuinas

Page 2

4 Validar autenticidad



Verifica que el relato no esté guionado ni manipulado. Pregunta al consumidor si se siente representado fielmente.

Evita frases corporativas; conserva el lenguaje natural del cliente.

5 Transformar en pieza de comunicación



Formatos posibles: post en redes sociales, video testimonial, artículo en blog, cápsula visual.

Mantén la voz del consumidor como protagonista. Añade elementos visuales simples (foto del cliente, ilustración, cita textual).

TOOLKIT
NEUROMARKETING

2 Ejemplo de plantilla de ejecución



Caso Abby Café historias genuinas

Inicio: "Soy Laura, y siempre busco un café que me recuerde a mi infancia en casa de mi abuela."

Nudo: "Cuando probé Abby Café, sentí que el aroma me transportaba a esos momentos. Fue como volver a ese lugar seguro."

Desenlace: "Ahora lo recomiendo a mis amigos porque no es solo café, es una experiencia que conecta con recuerdos felices."

Validación:

- Lenguaje natural, sin frases corporativas.
- Consumidora confirma que el relato refleja su experiencia.

3 Impacto esperado:

Mayor credibilidad en redes sociales e incremento en la viralización de contenidos auténticos.

Herramienta 3: El Alquimista Sensorial

Descripción de la herramienta:

El Alquimista Sensorial es una guía estratégica que permite seleccionar aromas para espacios comerciales o empaques de producto con base en el objetivo emocional de la marca, evitando decisiones basadas únicamente en preferencias personales.

Esta herramienta se fundamenta en el principio de asociación sensorial, según el cual determinados perfiles aromáticos activan respuestas emocionales específicas en el consumidor, influyendo en su comportamiento dentro del entorno de consumo. El objetivo es alinear la identidad sensorial de la marca con la experiencia que se desea generar en el consumidor.

Matriz de decisión sensorial

Objetivo de Marca	Emoción Deseada	Perfil de Fragancia Recomendado
Fidelización / Bienestar	Felicidad / Confort	Florales Blancos: Jazmín, Azahar, Rosas 
Energía / Impulso	Alerta / Frescura	Cítricos: Limón, Naranja, Bergamota 
Lujo / Exclusividad	Sofisticación	Maderas / Resinas: Sándalo, Ámbar, Cedro 

Instrucciones de Uso (Paso a Paso)



Paso 1: Definir el objetivo de la interacción

Determina cuál es el comportamiento que deseas generar en el consumidor dentro del espacio o experiencia de marca.

Por ejemplo:

- aumentar la permanencia en el establecimiento
- estimular compras rápidas
- generar sensación de exclusividad
- reforzar la recordación de marca



Paso 2: Identificar la emoción objetivo

Relaciona el objetivo estratégico con la emoción que deseas activar en el consumidor.

Ejemplos:

- bienestar y confort
- energía y frescura
- sofisticación y lujo



Herramienta 4: Escala de Valencia Emocional

SECCION 1: Descripción de la herramienta

La Escala de Valencia Emocional es un método simplificado que permite medir la respuesta emocional que genera un estímulo de marca en los consumidores sin necesidad de utilizar tecnologías biométricas especializadas. La herramienta se basa en el concepto de valencia emocional, utilizado en psicología y neurociencia para clasificar las emociones según su carácter positivo, neutro o negativo. A través de esta escala, las organizaciones pueden identificar si una pieza de comunicación, un empaque o una experiencia de marca genera reacciones emocionales favorables o desfavorables en los consumidores. El objetivo es detectar tempranamente posibles reacciones negativas y optimizar el diseño de los estímulos antes de su implementación en campañas o experiencias de marca.

Escala de medición emocional

Emoción		Valor	
Alegría	😊 ↑	+2	↑
Interés	🤔 ↑	+1	
Neutralidad	😐	0	↓
Confusión	😞 ↓	-1	
Rechazo	😡	-2	

Publicitaria



Empaque



Interfaz



Paso 1: Mostrar el estímulo

Presentar al participante el estímulo que se desea evaluar. Puede tratarse de:

- una pieza publicitaria
- un empaque de producto
- una interfaz digital
- un contenido visual de redes sociales

Paso 2: Identificar la emoción dominante

Pedir al participante que seleccione la emoción que mejor represente su reacción inicial frente al estímulo.

Las opciones corresponden a los niveles de la escala de valencia emocional.



Escala de Valencia Emocional

Paso 3: Registrar los resultados

Registrar la emoción seleccionada por cada participante y asignar el valor correspondiente de la escala.

Posteriormente se pueden calcular indicadores como:

- promedio de valencia emocional
- porcentaje de respuestas positivas
- porcentaje de respuestas negativas

Regla de Oro

Si un estímulo genera valencia emocional negativa o neutra en más del 40% de los participantes, se recomienda rediseñar el estímulo antes de su implementación. Esto indica que el mensaje o diseño puede estar generando confusión, rechazo o falta de conexión emocional con el consumidor.

Ejemplo de aplicación



Una empresa evalúa un nuevo anuncio publicitario con 20 participantes.

Resultados:

- 8 participantes reportan interés (+1)
- 6 participantes reportan alegría (+2)
- 4 participantes reportan neutralidad (0)
- 2 participantes reportan confusión (-1)

Interpretación:
La mayoría de las respuestas son positivas, por lo que el estímulo puede considerarse emocionalmente efectivo, aunque podrían realizarse ajustes menores para reducir las respuestas neutras.



SECCION : Impacto esperado



Aprovechamiento Rápido



Optimización de Diseño



Conexión Emocional

La aplicación de la Escala de Valencia Emocional permite identificar de manera rápida y accesible cómo reaccionan los consumidores ante un estímulo de marca. Esto facilita la detección temprana de posibles problemas en piezas de comunicación, optimiza el diseño de campañas y contribuye a generar experiencias de marca más positivas y memorables para el consumidor.

Test de Reconocimiento Visual en 3 Segundos

Tabla – Evaluación de reconocimiento visual

Pregunta	Respuesta participante	Observación
(1) ¿Qué fue lo primero que llamó su atención?		
(2) ¿Recuerda el nombre de la marca?		
(3) ¿Qué cree que ofrecía la pieza?	<ul style="list-style-type: none"> producto físico servicio 	Para
(4) ¿Qué elemento visual recuerda más claramente?		

Interpretación

Si el participante:

- ✓ identifica la marca
- ✓ comprende el mensaje
- ✓ recuerda el elemento principal
- el diseño presenta jerarquía visual efectiva.

Si no ocurre:

- se recomienda reorganizar los elementos visuales.



Impacto esperado



Permite detectar si los elementos visuales de una pieza de comunicación facilitan el reconocimiento de la marca y del mensaje principal durante los primeros segundos de exposición. Esta herramienta ayuda a optimizar la jerarquía visual del diseño y a mejorar la efectividad de las piezas de comunicación antes de su lanzamiento.

Invitación a la acción

El neuromarketing ha sido durante muchos años un campo asociado principalmente a laboratorios especializados, tecnologías complejas y grandes presupuestos de investigación.

Sin embargo, comprender cómo perciben, sienten y recuerdan las personas las marcas no debería ser un conocimiento reservado únicamente para grandes corporaciones o centros de investigación.



Este toolkit nace con la intención de acercar los principios del neuromarketing a profesionales, emprendedores y organizaciones que desean diseñar experiencias de marca más humanas, memorables y estratégicas.

Las herramientas presentadas en este documento no buscan reemplazar las metodologías científicas avanzadas, sino traducir parte de ese conocimiento en prácticas accesibles que puedan aplicarse en contextos reales de marketing y comunicación.

Cada ejercicio, cada prueba y cada observación representa una oportunidad para comprender mejor al consumidor y para diseñar estímulos que conecten auténticamente con las personas.



Únete a la revolución y experimenta

Este toolkit no debe entenderse como un manual rígido, sino como un espacio de exploración y aprendizaje.

Invitamos a los lectores a utilizar estas herramientas con curiosidad, creatividad y espíritu crítico.

Observar cómo una imagen captura la atención, cómo una historia genera emoción o cómo un aroma transforma una experiencia puede revelar insights valiosos sobre la forma en que las personas interactúan con las marcas.

El verdadero valor del neuromarketing no reside únicamente en la tecnología, sino en la capacidad de escuchar, observar y comprender el comportamiento humano.

El marketing del futuro será cada vez más interdisciplinario, combinando conocimientos de psicología, neurociencia, diseño, tecnología y comportamiento del consumidor.

Comprender cómo funcionan los procesos de atención, emoción y memoria permitirá desarrollar estrategias de comunicación más efectivas y experiencias de marca más significativas.

Este toolkit es solo un punto de partida.

El verdadero aprendizaje comienza cuando las herramientas se ponen en práctica.



