

BASES NEUROCIÉNTÍFICAS DE LA INFLUENCIA MUSICAL EN EL MARKETING: UNA REVISIÓN NARRATIVA INTEGRADORA

NEUROSCIENTIFIC FOUNDATIONS OF MUSICAL INFLUENCE IN MARKETING: AN INTEGRATIVE NARRATIVE REVIEW

BASES NEUROCIÉNTÍFICAS DA INFLUÊNCIA MUSICAL NO MARKETING: UMA REVISÃO NARRATIVA INTEGRADORA

RECIBIDO: 23 de julio 2025

ACEPTADO: 30 noviembre 2025

José Fernando Fernández-Company ¹

<https://orcid.org/0000-0001-5412-1957>

María García-Rodríguez ¹

<https://orcid.org/0000-0002-2365-3843>

1. Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España.

Palabras clave: Neurociencia
afectiva; Música; Neuromarketing;
Emoción; Comportamiento del
consumidor.

Keywords: Affective neuroscience;
Music; Neuromarketing; Emotion;
Consumer behavior.

Palavras-chave: Neurociência afetiva;
Música; Neuromarketing; Emoção;
Comportamento do consumidor.

RESUMEN

La música constituye un estímulo neuroemocional capaz de modular procesos afectivos, cognitivos y conductuales relevantes para la comunicación comercial. Sin embargo, la evidencia existente se encuentra dispersa y carece de marcos integradores aplicables al marketing. Se realizó una revisión narrativa integradora con procedimiento de selección sistematizado, basada en una adaptación simplificada del modelo PRISMA. A partir de una búsqueda en bases de datos especializadas, se seleccionaron 32 estudios empíricos y revisiones relevantes según criterios explícitos de inclusión y exclusión. Los resultados se integraron en un modelo neuroemocional multinivel que vincula las propiedades del estímulo musical con la activación neurobiológica, la respuesta emocional, los procesos cognitivos y los resultados de marketing, incorporando mecanismos de retroalimentación y un modulador transversal de congruencia música-marca-contexto. El modelo propuesto ofrece un marco conceptual basado en evidencia para comprender y aplicar estratégicamente la música en contextos de comunicación comercial.

Correspondencia: José Fernando Fernández-Company. Correo: josefernando.fernandez@unir.net. Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España.



Publicado bajo licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

ABSTRACT

Music constitutes a neuroemotional stimulus capable of modulating affective, cognitive, and behavioral processes relevant to commercial communication. However, existing evidence remains fragmented and lacks integrative frameworks applicable to marketing. An integrative narrative review with a systematized selection procedure was conducted, based on a simplified adaptation of the PRISMA model. Following database searches, 32 empirical studies and relevant reviews were selected according to explicit inclusion and exclusion criteria. The findings were synthesized into a multilevel neuroemotional model linking the properties of the musical stimulus with neurobiological activation, emotional responses, cognitive processes, and marketing outcomes, incorporating feedback mechanisms and a transversal congruence moderator between music, brand, and context. The proposed model offers an evidence-based conceptual framework for understanding and strategically applying music in commercial communication contexts.

RESUMO

A música constitui um estímulo neuroemocional capaz de modular processos afetivos, cognitivos e comportamentais relevantes para a comunicação comercial. No entanto, a evidência existente permanece fragmentada e carece de modelos integradores aplicáveis ao marketing. Foi realizada uma revisão narrativa integradora com procedimento sistematizado de seleção, baseada em uma adaptação simplificada do modelo PRISMA. A partir de buscas em bases de dados especializadas, foram selecionados 32 estudos empíricos e revisões relevantes segundo critérios explícitos de inclusão e exclusão. Os achados foram integrados em um modelo neuroemocional multinível que relaciona as propriedades do estímulo musical à ativação neurobiológica, às respostas emocionais, aos processos cognitivos e aos resultados de marketing, incorporando mecanismos de retroalimentação e um modulador transversal de congruência entre música, marca e contexto. O modelo proposto oferece um referencial conceitual baseado em evidências para compreender e aplicar estrategicamente a música em contextos de comunicação comercial.

La música constituye uno de los estímulos más complejos y universales en la experiencia humana (Schoen-Nazzaro, 1978; Zaatar et al., 2023). Desde una perspectiva evolutiva, su capacidad para comunicar emociones, coordinar conductas sociales y activar respuestas fisiológicas específicas ha sido documentada en diversas culturas y periodos históricos (Huron, 2006; Patel, 2010). En las últimas dos décadas, la convergencia entre la neurociencia, la psicología cognitiva y el marketing ha permitido comprender con mayor precisión cómo la música puede modular estados afectivos y comportamentales, convirtiéndose en una herramienta de enorme valor en contextos persuasivos y comerciales (Ferreri et al., 2019; Koelsch, 2014).

En el ámbito del neuromarketing, la música ha dejado de ser un mero acompañamiento estético para consolidarse como un estímulo multisensorial y neurobiológico capaz de activar los sistemas de recompensa cerebral y, en consecuencia, influir en las decisiones de consumo (Brattico & Pearce, 2013). Esta activación implica la participación de estructuras como el núcleo accumbens, la amígdala, la ínsula y el hipocampo, cuya interacción genera respuestas emocionales que orientan la percepción de valor y la preferencia de marca (Salimpoor et al., 2011).

Sin embargo, a pesar del creciente interés interdisciplinar, no existe un modelo integrador que articule las relaciones entre los mecanismos neurológicos de la experiencia musical y sus consecuencias conductuales en el contexto del marketing contemporáneo. Este vacío teórico justifica la elaboración de un modelo conceptual de los efectos neurológicos de la música en el marketing que permita comprender y predecir los procesos de influencia emocional y cognitiva implicados en la comunicación comercial.

La música como estímulo neurobiológico y comunicativo

La música, más que una sucesión de sonidos organizados constituye un fenómeno comunicativo que combina dimensiones sensoriales, cognitivas y emocionales (Cespedes-Guevara & Eerola, 2018; Juslin, 2013; McDermott & Oxenham, 2008). Desde la neurociencia afectiva, se ha mostrado que la exposición a estímulos musicales activa simultáneamente redes auditivas y áreas límbicas, generando respuestas fisiológicas medibles como variaciones en la frecuencia cardíaca, la conductancia de la piel y la liberación de dopamina (Menon & Levitin, 2005). Estas reacciones explican por qué la música posee una capacidad única para inducir placer, evocación y significado simbólico.

Además, la música se integra en los procesos de aprendizaje y memoria emocional, lo que la convierte en un vehículo eficaz para la persuasión implícita (Jäncke, 2008). En este sentido, la melodía, el timbre o el ritmo asociado a una marca puede generar asociaciones afectivas estables que persisten más allá del mensaje verbal (North & Hargreaves, 2008). A este respecto, la música no solo comunica: condiciona y ancla emocionalmente la experiencia de consumo.

Procesamiento cerebral y emociones musicales

Diversas investigaciones han mostrado que la música activa tanto la vía dopaminérgica mesolímbica, relacionada con el placer, como circuitos de predicción y recompensa (Zatorre & Salimpoor, 2013). Cuando el oyente anticipa un cambio armónico o rítmico que cumple, o transgrede ligeramente, sus expectativas, se produce una liberación de dopamina en el núcleo accumbens, generando una sensación de placer estético.

Particularmente, la teoría de la codificación predictiva (Vuust et al., 2022) sostiene que el cerebro funciona como un sistema de inferencias musicales: genera hipótesis sobre los patrones sonoros y ajusta constantemente sus predicciones. En este sentido, este proceso cognitivo-emocional explica por qué ciertas combinaciones tonales o rítmicas resultan más gratificantes que otras, y por qué la familiaridad musical puede intensificar la respuesta emocional. Desde esta perspectiva, es plausible considerar que la música no solo evoca emociones, sino que las construye dinámicamente a partir de la interacción entre expectativa y sorpresa. Este fenómeno es fundamental para el marketing, ya que el diseño musical puede modular los niveles de atención, excitación y placer, optimizando la disposición del consumidor a interactuar con un mensaje o producto (Pandey & Tripathi, 2025).

De la emoción a la conducta: mecanismos de influencia en el consumo

Las emociones no son un simple epifenómeno del procesamiento musical, sino un mecanismo causal que media entre la percepción sonora y el comportamiento del consumidor (Hauck & Hecht, 2019; Juslin, 2013, Reinoso-Carvalho et al., 2019). Desde este punto de vista, según la neuroeconomía, las decisiones de compra no se basan en procesos racionales puros, sino en la evaluación afectiva que el cerebro realiza sobre la recompensa esperada (Bechara & Damasio, 2005). En este sentido, la música actúa como un marcador somático, una señal emocional que orienta las decisiones de manera implícita al activar regiones límbicas asociadas al placer y la motivación (Damasio, 1994).

Asimismo, el modelo de doble procesamiento emocional propuesto por LeDoux (2014) distingue entre una vía rápida, inconsciente y subcortical, y una vía lenta, cortical y reflexiva. La primera permite que estímulos musicales influyan en el estado de ánimo y la disposición conductual del consumidor incluso sin un procesamiento

consciente del mensaje. Por ejemplo, un ritmo acelerado puede aumentar la excitación fisiológica y, en consecuencia, favorecer decisiones impulsivas o disminuir la percepción del tiempo transcurrido en un entorno comercial (Milliman, 1982; Wang et al., 2023).

De este modo, la música cumple una función de regulación emocional (Fernández-Company et al., 2024) estratégica en contextos de consumo (Andersson et al., 2012). En entornos comerciales o publicitarios, su aplicación busca sincronizar el estado emocional de una persona con el objetivo persuasivo del mensaje. Concretamente, cuando la experiencia auditiva es coherente con la identidad de la marca y con el contexto comunicativo, se genera una congruencia emocional que amplifica el recuerdo y la intención de compra (Bruner, 1990; Garlin & Owen, 2006). Particularmente, mediante técnicas de neuroimagen se ha confirmado que esta coherencia se puede traducir en una mayor conectividad funcional entre el córtex orbitofrontal (asociado al valor subjetivo) y el estriado ventral (relacionado con la recompensa), lo que se asocia con una percepción más positiva de la marca (Koelsch, 2014; Lajante et al., 2012). En consecuencia, la música no solo acompaña la comunicación de marca, sino que reconfigura el paisaje emocional del consumidor, guiando su atención, valoración y memoria hacia el estímulo comercial.

La música como herramienta de marketing sensorial y emocional

El marketing contemporáneo se ha desplazado progresivamente desde la lógica racional de la persuasión hacia la economía de la experiencia (Pine & Gilmore, 2001; Tadjewski, 2022a, 2022b), donde las emociones constituyen el núcleo de la interacción entre consumidor y marca. En este marco, la música emerge como un canal multisensorial capaz de mediar entre la cognición y la emoción, generando una atmósfera de marca coherente con los valores que se desean transmitir (Spence et al., 2019).

El concepto de marketing sensorial (Krishna, 2012) propone que los estímulos auditivos, visuales, olfativos y táctiles actúan de manera integrada para construir percepciones de marca y activar recuerdos implícitos. La música, en particular, posee una ventaja distintiva: su capacidad de evocar emociones universales sin requerir procesamiento lingüístico. Esto la convierte en un medio idóneo para la comunicación emocional intercultural, capaz de trascender barreras idiomáticas y reforzar la identidad sonora de las marcas globales (Huron, 2006; Keller & Spence, 2023).

En la práctica publicitaria, el diseño musical busca sincronizar la dinámica temporal del sonido con el contenido emocional del mensaje. Esta técnica, conocida como *mickey mousing* o *audio branding emocional* (Nguyen, 2024; Silas et al., 2024) pretende amplificar las reacciones afectivas del espectador mediante la coincidencia rítmica entre estímulo sonoro y visual (Boltz, 2017). Además, investigaciones recientes en neuromarketing auditivo exponen que la congruencia entre música y narrativa visual de un anuncio aumenta la actividad en el precúneo y el córtex prefrontal medial, áreas vinculadas a la empatía y la autoproyección (Jiménez-Marín et al., 2022; Peretz & Zatorre, 2005).

El branding sonoro, como subdisciplina del marketing, ha adquirido relevancia estratégica en la última década (Gustafsson, 2015; Khamis & Keogh, 2021; Scott et al., 2022). Según Rajeshwari y Tejaswini (2024), los elementos musicales asociados a una marca, como los jingles o logos sonoros, generan una huella auditiva duradera que condiciona la memoria y las emociones del consumidor. Este efecto de repetición sonora produce un fenómeno de *priming emocional*, donde la exposición recurrente a ciertos acordes o timbres fortalece la conexión afectiva con la marca y mejora la recordación publicitaria (Li et al., 2023). En este sentido, la música puede convertirse en un factor de diferenciación simbólica, capaz de dotar de personalidad emocional al producto y de articular una experiencia sensorial coherente entre el mensaje, la atmósfera y la identidad de marca.

No obstante, pese a los avances descritos, la literatura científica sobre la relación entre música y marketing presenta limitaciones importantes. En estos contextos, la mayoría de los estudios se centran en aspectos parciales del fenómeno: los efectos de la música en la atención (Bruner, 1990), en el tiempo percibido (Wang et al., 2023), o en la memoria (North & Hargreaves, 2008), sin integrar estos resultados en un marco neurobiológico unificado.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un modelo conceptual integrador que describa las conexiones entre los mecanismos neurológicos de la percepción musical, las respuestas emocionales que genera y sus consecuencias en el comportamiento del consumidor. El propósito no es solo sintetizar la evidencia existente, sino ofrecer una estructura teórica que sirva de base para futuras investigaciones empíricas en neuromarketing y neurocomunicación. Particularmente, el modelo conceptual de los efectos neurológicos de la música en el marketing parte de la hipótesis de que los estímulos musicales activan un conjunto de procesos neurocognitivos jerárquicos, desde la codificación auditiva hasta la respuesta emocional y conductual, que interactúan con las variables contextuales del mensaje comercial. En este sentido, se plantea que la música puede funcionar como un mediador neuroemocional entre el estímulo de marketing y la toma de decisiones del consumidor.

Además, el modelo considera las transformaciones recientes en el entorno comunicativo, donde la inteligencia artificial, la realidad virtual y el uso de tecnologías inmersivas permiten personalizar la experiencia sonora y maximizar su impacto emocional. La integración de estos avances tecnológicos en el diseño musical publicitario redefine los límites del neuromarketing, orientándolo hacia una comunicación sensorial y emocional más precisa, adaptativa y ética (Ahlbom et al., 2023; Gao et al., 2023).

En definitiva, este trabajo propone un enfoque interdisciplinario que conecta la neurociencia de la emoción con las estrategias del marketing contemporáneo, con el objetivo de comprender cómo la música puede modular las experiencias de consumo y optimizar la efectividad de la comunicación persuasiva.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño de investigación

El presente estudio adopta un enfoque teórico-analítico de tipo integrador (Liu et al., 2021; Wang et al., 2024), orientado a sintetizar resultados procedentes de investigaciones de neurociencia, psicología cognitiva y de marketing sensorial con el fin de construir un modelo conceptual que explique los efectos neurológicos de la música en el comportamiento del consumidor. Este trabajo se fundamenta en la revisión comparativa de evidencias empíricas previas, para derivar de ellas una estructura teórica coherente que sirva como base de futuras investigaciones aplicadas.

El diseño corresponde a una revisión narrativa sistematizada, complementada con un análisis de integración conceptual (Geels, 2004; Vellend, 2010). Este enfoque permite combinar estudios heterogéneos, neurofisiológicos, conductuales y de marketing, dentro de un marco explicativo común, atendiendo a la diversidad de metodologías empleadas en las investigaciones sobre percepción musical y neuromarketing (Grant & Booth, 2009; Milat & Li, 2017).

Estrategia de búsqueda y selección de fuentes

En primer lugar, se realizó una búsqueda sistemática de literatura científica entre 1996 y 2025 en bases de datos de alto impacto: Scopus, Web of Science, PubMed, ScienceDirect y Google Scholar. Los descriptores empleados combinaron términos relacionados con neurociencia, emoción y marketing, tales como: music AND brain, dopamine AND reward, neuromarketing AND emotion, music AND consumer behavior, branding AND sound, predictive coding AND music, entre otros.

Seguidamente, se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: a) estudios empíricos con base neurofisiológica o psicofisiológica; b) revisiones sistemáticas o metaanálisis sobre emociones musicales; y c) investigaciones aplicadas al marketing, la publicidad o la comunicación sensorial. Los criterios de exclusión descartaron artículos de carácter puramente musicológico o técnico que no guardaran relación con la experiencia emocional o conductual.

Finalmente, se seleccionaron 32 artículos para fundamentar el modelo conceptual propuesto, que cumplieron con los criterios de calidad y pertinencia. Las fuentes fueron clasificadas en cuatro categorías temáticas: procesamiento cerebral de la música (neuroimagen, dopamina, recompensa, etc.); emoción y cognición musical (codificación predictiva, memoria afectiva, etc.); aplicaciones al neuromarketing y comportamiento del consumidor; y tecnologías emergentes y marketing emocional inmersivo.

Criterios de selección de estudios

Con el fin de aumentar la transparencia metodológica y fortalecer el carácter integrador de la revisión, se estableció un proceso explícito de cribado y selección de fuentes. Tras la búsqueda inicial en Scopus, Web of Science, PubMed, ScienceDirect y Google Scholar, se identificaron aproximadamente 214 registros potencialmente relevantes.

En una primera fase se eliminaron duplicados y trabajos cuyo título o resumen no guardaba relación directa con los mecanismos neuroemocionales de la música o su aplicación al marketing y al comportamiento del consumidor. Posteriormente, se realizó una lectura de 68 artículos, aplicando los criterios de inclusión previamente definidos: (a) evidencia empírica neurofisiológica o psicofisiológica, (b) revisiones sistemáticas o metaanálisis sobre emoción musical, y (c) investigaciones aplicadas al neuromarketing o marketing sensorial.

Los criterios de exclusión contemplaron estudios puramente musicológicos, trabajos teóricos sin respaldo empírico y artículos centrados exclusivamente en variables acústicas sin conexión emocional o conductual.

Finalmente, se seleccionaron 32 artículos que cumplieran simultáneamente los criterios de pertinencia temática, calidad metodológica y relevancia conceptual para la construcción del modelo. Estos estudios fueron clasificados en cuatro ejes analíticos: (1) procesamiento cerebral de la música, (2) emoción y cognición musical, (3) aplicaciones al neuromarketing y comportamiento del consumidor, y (4) tecnologías emergentes y comunicación emocional. Este procedimiento permitió pasar de una revisión narrativa descriptiva a una síntesis integradora basada en evidencia, orientada a la elaboración del modelo conceptual propuesto.

Tabla 1:
Proceso de selección de estudios.

Fase	Descripción	n
Identificación	Registros identificados en bases de datos (Scopus, WoS, PubMed, ScienceDirect, Google Scholar)	214
Cribado preliminar	Duplicados eliminados	46
Cribado inicial	Registros excluidos tras lectura de título y resumen (no relacionados con neuroemoción musical o marketing)	100
Evaluación de elegibilidad	Artículos evaluados a texto completo	68
Exclusión	Artículos excluidos por no cumplir criterios (sin evidencia empírica, enfoque musicológico, baja pertinencia aplicada)	36
Inclusión final	Estudios incluidos en la síntesis integradora y modelo conceptual	32

La Tabla 1 presenta el proceso simplificado de selección de estudios, basado en la secuenciación propuesta por el modelo PRISMA (Page et al., 2021), e ilustra las fases de identificación, cribado, evaluación de elegibilidad e inclusión final de los artículos utilizados para la construcción del modelo conceptual de esta revisión narrativa integradora.

Análisis

El proceso analítico se desarrolló en tres fases. En la primera, de extracción y categorización de evidencias, cada estudio fue analizado según las variables neurofisiológicas implicadas (áreas cerebrales, neurotransmisores, activación límbica, etc.), las respuestas emocionales obtenidas (placer, excitación, nostalgia, etc.) y las consecuencias conductuales observadas (intención de compra, tiempo de exposición, recuerdo publicitario, etc.). En la segunda fase, de integración interteórica, se agruparon las evidencias en función de su nivel de análisis (neurobiológico, psicológico y conductual), identificando patrones de convergencia entre las distintas disciplinas. Finalmente, en la fase de síntesis modelizadora, se elaboró el Modelo conceptual de los efectos neurológicos de la música en el marketing, el cual articula los mecanismos de procesamiento musical con las fases emocionales y conductuales del consumidor. La validez conceptual del modelo se garantiza mediante la triangulación entre estudios empíricos recientes (Ferreri et al., 2019; Lajante et al., 2012; Vuust et al., 2022; Wang et al., 2023) y marcos teóricos consolidados (Damasio, 1994; Koelsch, 2014; Zatorre y Salimpoor, 2013).

RESULTADOS

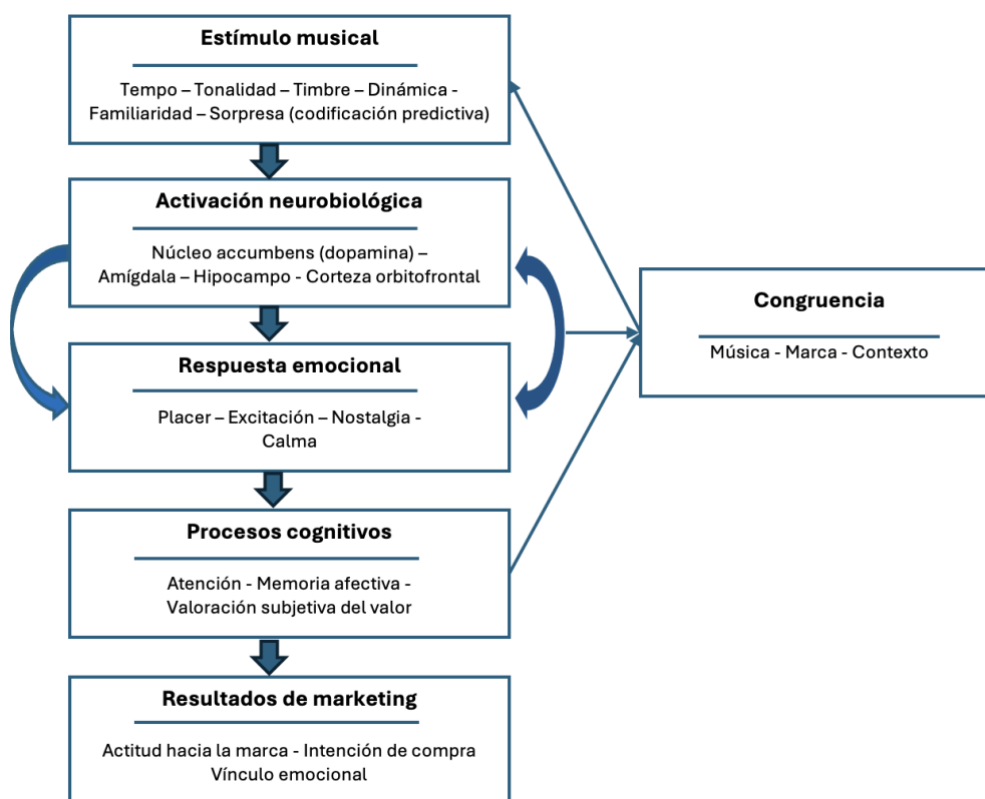
Descripción general del modelo

Este modelo conceptual de los efectos neurológicos de la música en el marketing (Figura 1) describe un sistema de procesamiento jerárquico que vincula las etapas neurobiológicas de la percepción musical con las respuestas emocionales, cognitivas y conductuales del consumidor. El modelo se estructura en cuatro niveles interrelacionados. En el nivel neurobiológico, se produce la activación de estructuras cerebrales implicadas en la percepción auditiva, la emoción y la recompensa, como el núcleo accumbens, la amígdala, el hipocampo, la corteza orbitofrontal y las áreas prefrontales. El nivel emocional comprende la generación de respuestas afectivas, placer, excitación, nostalgia y serenidad, mediadas por la liberación de neurotransmisores como la dopamina y la oxitocina. En el nivel cognitivo-conductual, se desarrollan asociaciones implícitas, recuerdos emocionales y una predisposición favorable hacia la marca o el mensaje. Finalmente, el nivel estratégico de marketing traduce estas respuestas emocionales en actitudes positivas hacia el producto, incremento de la intención de compra y fortalecimiento del vínculo afectivo con la marca.

En definitiva, este modelo parte del supuesto de que la música opera como un mediador neuroemocional en la comunicación persuasiva. Su eficacia depende de la congruencia entre las propiedades estructurales del estímulo musical (tempo, tonalidad, timbre, dinámica, etc.) y los objetivos emocionales de la estrategia de marketing.

A continuación, la Figura 1 presenta el modelo neuroemocional multinivel propuesto, el cual describe una secuencia jerárquica desde las propiedades estructurales del estímulo musical hasta los resultados estratégicos de marketing. El modelo plantea que el estímulo sonoro activa inicialmente circuitos neurobiológicos vinculados al sistema de recompensa y a la memoria emocional, generando respuestas afectivas que modulan posteriormente procesos cognitivos como la atención, la memoria afectiva y la valoración subjetiva del valor. Estos procesos convergen finalmente en actitudes hacia la marca, intención de compra y vínculo emocional. Asimismo, el marco incorpora dinámicas de retroalimentación entre activación neural, emoción y cognición, junto con un modulador transversal de congruencia entre música, marca y contexto, que condiciona la intensidad del procesamiento afectivo y la eficacia persuasiva del sistema desde la selección del estímulo hasta los resultados conductuales. De este modo, el modelo integra evidencias procedentes de la neurociencia afectiva, la psicología cognitiva y el marketing sensorial, conceptualizando la música como un mediador neuroemocional entre el estímulo comunicativo y la conducta del consumidor, y permitiendo comprender la experiencia musical como un proceso dinámico multinivel en el que los mecanismos cerebrales de recompensa, la regulación emocional y la evaluación cognitiva convergen para configurar actitudes, intención de compra y vínculo afectivo con la marca.

Figura 1:
Modelo neuroemocional multinivel de la influencia musical en el comportamiento del consumidor.



Nota: El modelo representa una secuencia jerárquica desde las propiedades estructurales del estímulo musical (tempo, tonalidad, timbre, dinámica y familiaridad-sorpresa) hasta los resultados estratégicos de marketing, mediada por la activación de circuitos neurobiológicos de recompensa y memoria emocional, la generación de respuestas afectivas y la implicación de procesos cognitivos como la atención, la memoria afectiva y la valoración subjetiva del valor. Se incorpora un bucle de retroalimentación entre activación neurobiológica y emoción, así como un modulador transversal de congruencia entre música, marca y contexto, que condiciona la intensidad del procesamiento afectivo y la eficacia persuasiva del sistema. Fuente: elaboración propia.

Nivel neurobiológico: activación cerebral del placer musical

En la base del modelo se encuentra la activación del sistema de recompensa dopaminérgico, fundamental para la experiencia de placer musical (Belfi & Loui, 2020; Curzel et al., 2024; García-Rodríguez et al., 2021). Particularmente, la exposición a música placentera induce la liberación de dopamina en el estriado ventral (particularmente en el núcleo accumbens) y la activación del córtex orbitofrontal medial, regiones implicadas en la valoración hedónica (Ferreri et al., 2019; Salimpoor et al., 2011). A la par, la amígdala regula la intensidad emocional, mientras que el hipocampo asocia la experiencia musical con recuerdos autobiográficos. Esta interacción neurofuncional explica por qué ciertos fragmentos musicales evocan memorias emocionales y refuerzan la identidad de marca cuando se utilizan en campañas publicitarias (Jäncke, 2008).

La teoría de la codificación predictiva complementa este enfoque al describir cómo el cerebro anticipa patrones musicales y ajusta sus expectativas, generando placer cuando la predicción se cumple con ligeras desviaciones (Vuust et al., 2022). Este principio resulta crucial para el diseño musical en marketing: los sonidos con una dosis óptima de familiaridad y sorpresa generan mayor activación emocional y recuerdo (Bennion et al., 2013, Li et al., 2019).

Nivel emocional: modulación afectiva y estados de ánimo.

La segunda capa del modelo describe cómo la música transforma la activación neural en respuestas emocionales diferenciadas (Kraus & White-Schwoch, 2017; Zaatar et al., 2023). En este sentido, estudios psicofisiológicos han señalado que las composiciones en tonalidades mayores se asocian con emociones positivas y energéticas, mientras que las menores evocan melancolía o introspección (Hunter et al., 2010). Además, la música induce sincronización autonómica, modificando la frecuencia cardíaca, la respiración y la conductancia de la piel, lo que amplifica la respuesta emocional subjetiva (Rickard, 2004). Desde esta perspectiva, el marketing emocional se ha consolidado como una estrategia clave en el panorama actual al superar al marketing funcional tradicional mediante la creación de vínculos afectivos auténticos entre las marcas y los consumidores. A través de historias y experiencias emotivas, las empresas influyen significativamente en las decisiones de compra, la lealtad y la interacción con la marca. Además, la capacidad de modular fisiológicamente las emociones del consumidor permite orientar estados como la excitación, la calma o la nostalgia según los objetivos de cada campaña, convirtiendo al marketing emocional en un recurso esencial para potenciar la conexión y la experiencia del público (Guo, 2024).

La música, por tanto, no solo comunica emociones, sino que las regula (García-Rodríguez et al., 2020). Específicamente, a través de su estructura temporal y dinámica, actúa como un mecanismo de sincronización emocional que regular el ritmo interno del oyente con el del entorno comercial (Large & Jones, 1999), favoreciendo este fenómeno la receptividad cognitiva y la predisposición a la persuasión.

Nivel cognitivo-conductual: memoria afectiva y decisión de compra

En el tercer nivel del modelo, las emociones inducidas por la música influyen directamente en los procesos cognitivos y de toma de decisiones (Fiorenzato et al., 2024; Wu et al., 2025; Zhou et al., 2022). Particularmente, la activación límbica generada por un estímulo musical congruente mejora la codificación mnésica y el recuerdo implícito del mensaje publicitario (North & Hargreaves, 2008). Asimismo, la teoría del marcador somático (Damasio, 1996) ofrece una explicación de este fenómeno: las emociones asociadas a experiencias previas se reactivan ante estímulos similares, orientando la conducta futura. De este modo, una pieza musical empleada reiteradamente por una marca puede funcionar como un gatillo emocional, activando respuestas de familiaridad y confianza que incrementan la probabilidad de compra (Krishnan et al., 2012).

Investigaciones recientes en neuromarketing auditivo confirman que la música congruente con el mensaje publicitario eleva la actividad en el córtex prefrontal ventromedial, zona implicada en la valoración subjetiva y la toma de decisiones, generando un sesgo positivo hacia la marca (Lajante et al., 2012; Peretz & Zatorre, 2005).

Nivel estratégico: aplicación al marketing emocional

El nivel superior del modelo traduce las respuestas neuroemocionales en acciones de marketing concretas. En este sentido, la música puede ser un instrumento de comunicación persuasiva multisensorial, capaz de construir narrativas emocionales que refuercen la identidad de marca (Hee Park et al., 2014; Hong et al., 2023; Vida et al., 2007). Sobre este particular, el branding sonoro, por ejemplo, utiliza secuencias melódicas o timbres distintivos para crear asociaciones automáticas con valores de marca. Este principio se extiende al marketing experiencial, donde la música ambiental o de acompañamiento se diseña para modificar el comportamiento del consumidor en el punto de venta (Ahlbom et al., 2023; Garlin & Owen, 2006).

Asimismo, el auge de las tecnologías inmersivas, realidad virtual, aumentada y entornos interactivos permite una personalización inédita de la experiencia sonora (Bhowmik, 2024; Karthikeyan & Aruna, 2025). Desde este punto de vista, mediante algoritmos de inteligencia artificial, es posible ajustar el tempo, la tonalidad o el espectro armónico de la música en tiempo real según las respuestas fisiológicas del usuario, generando un feedback emocional adaptativo (Gao et al., 2023). Esta tendencia redefine el futuro del neuromarketing, orientándolo hacia una neurocomunicación emocional personalizada.

DISCUSIÓN

Los resultados del modelo conceptual propuesto reflejan la necesidad de concebir la música no solo como un estímulo estético, sino como una interfaz neuroemocional compleja que conecta dominios de la neurociencia, de la psicología cognitiva y del marketing. Desde el punto de vista de la neurociencia afectiva se ha indicado que la música es capaz de activar estructuras cerebrales tradicionalmente asociadas al placer biológico, como el sistema dopaminérgico mesolímbico, equiparándose en su efecto a estímulos primarios como la comida o la recompensa social (Salimpoor et al., 2011; Zatorre & Salimpoor, 2013). Desde el punto de vista del marketing, consideramos que esta activación no es meramente anecdótica: constituye la base fisiológica de la resonancia emocional que una marca puede generar en el consumidor.

Por tanto, la música se erige como un lenguaje emocional universal que permite traducir valores de marca en experiencias sensoriales codificadas por el cerebro. Este planteamiento amplía la visión tradicional del marketing, que históricamente se centraba en la persuasión racional, hacia un paradigma neuroemocional y experiencial, donde la emoción no es un accesorio del consumo, sino su núcleo estructurante (Krishna, 2012; Pine & Gilmore, 1999).

En este sentido, el modelo conceptual propuesto aporta una arquitectura explicativa integradora que unifica distintos niveles de análisis: desde la activación neurobiológica inicial hasta la traducción estratégica en decisiones de compra. Este enfoque multinivel corrige una de las limitaciones más frecuentes en la literatura: la fragmentación entre los estudios neurofisiológicos de laboratorio y las aplicaciones comerciales reales (Lajante et al., 2012; Peretz & Zatorre, 2005).

Comparación con modelos previos

Diversos modelos han intentado explicar los efectos de la música en el comportamiento del consumidor, pero con distintos grados de profundidad teórica y empírica. Por ejemplo, el modelo de congruencia musical (Bruner, 1990; North & Hargreaves, 2008) postula que la eficacia de la música en publicidad depende de su coherencia con el contenido del mensaje. Aunque este enfoque ha sido ampliamente validado, se limita al nivel perceptivo y no incorpora la mediación neuroemocional.

Por otro lado, los modelos de arousal y valencia emocional (Juslin & Västfjäll, 2008; Russell, 1980) explican cómo las propiedades estructurales de la música (tempo, tonalidad, intensidad) modulan el estado afectivo del oyente. Sin embargo, su carácter bidimensional resulta insuficiente para capturar la complejidad dinámica del procesamiento musical, especialmente en contextos multisensoriales de marketing.

El modelo propuesto en este trabajo amplía estas aproximaciones al incorporar los mecanismos cerebrales subyacentes y al situar la emoción como un nodo de tránsito entre el estímulo y la conducta. A diferencia de los enfoques unidimensionales, plantea una estructura de procesamiento jerárquico e interactivo, en la que la emoción, la cognición y la acción se retroalimentan a través de circuitos neuronales recíprocos.

De igual modo, la inclusión de la teoría de la codificación predictiva (Vuust et al., 2022) otorga al modelo un fundamento neurocomputacional contemporáneo. Desde esta perspectiva, la música genera placer no solo por sus propiedades acústicas, sino por su capacidad para desafiar y satisfacer las expectativas del cerebro. Este proceso se traduce en un aprendizaje afectivo que el marketing puede aprovechar para diseñar experiencias sonoras capaces de sostener la atención y el interés del consumidor.

Implicaciones para el neuromarketing y la comunicación persuasiva

El modelo conceptual propuesto tiene importantes implicaciones prácticas para el campo del neuromarketing emocional. En primer lugar, sugiere que las estrategias de comunicación deben considerar la música como un elemento estructural del mensaje, no como un acompañamiento estético. Las piezas musicales deberían seleccionarse o componerse atendiendo a su potencial neuroemocional y a su congruencia con la identidad de marca.

En segundo lugar, el modelo propone una reorientación metodológica: en lugar de centrarse exclusivamente en indicadores conductuales (como el tiempo de permanencia o la intención de compra), los estudios de neuromarketing deberían integrar métricas neurofisiológicas y psicofisiológicas (EEG, fMRI, GSR, HRV) para evaluar la activación emocional real producida por los estímulos musicales (Vecchiato et al., 2023).

Además, el modelo aporta una base teórica sólida para el desarrollo de herramientas de predicción emocional asistidas por inteligencia artificial. Mediante el análisis de patrones de activación cerebral y señales fisiológicas, los algoritmos pueden aprender a ajustar las propiedades musicales en tiempo real para maximizar la respuesta emocional del consumidor. Esta capacidad de adaptación dinámica abre la puerta a un nuevo paradigma de comunicación sensorial personalizada, donde la música se ajusta automáticamente al perfil neuroemocional de cada usuario (Gao et al., 2023).

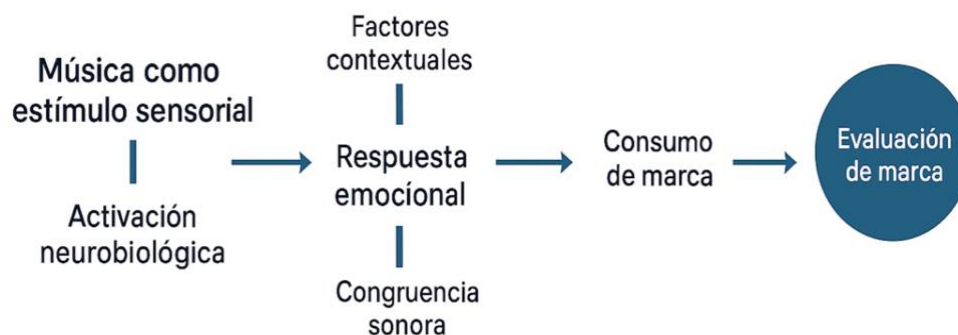
Desde un punto de vista estratégico, la música se convierte así en un recurso de diferenciación competitiva. En mercados saturados, la construcción de una identidad sonora distintiva y emocionalmente resonante puede reforzar la lealtad del consumidor y mejorar la recordación de marca. Esta dimensión simbólica adquiere especial relevancia en un contexto donde las experiencias sensoriales son un factor determinante del valor percibido del producto (Spence et al., 2019).

Consideraciones éticas y límites del neuromarketing auditivo

Desde nuestro punto de vista, si bien la integración entre neurociencia y marketing abre posibilidades inéditas, también plantea dilemas éticos significativos. El uso de técnicas neurofisiológicas para medir o manipular respuestas emocionales suscita preguntas sobre la autonomía del consumidor y los límites de la persuasión (Murphy et al., 2021). En este sentido, el modelo propuesto en la Figura 2 reconoce que la música puede activar sistemas cerebrales inconscientes y generar respuestas emocionales automáticas. Por ello, aboga por un

neuromarketing ético, orientado al bienestar del consumidor y a la transparencia en el uso de estrategias emocionales. Se recomienda que las prácticas comerciales que utilicen música con fines persuasivos se sometan a principios de consentimiento informado, proporcionalidad y respeto a la vulnerabilidad emocional.

Figura 2:
Proceso explicativo secuencial.



Fuente: elaboración propia.

Además, deben considerarse las limitaciones empíricas del modelo. Aunque la evidencia neurocientífica respalda la relación entre música y placer, la traducción de estos procesos a contextos comerciales reales requiere prudencia. Factores como las diferencias culturales, el contexto situacional o la historia musical individual pueden modular la respuesta emocional y reducir la predictibilidad del efecto musical (Rentfrow et al., 2023).

Por tanto, el modelo debe entenderse como un escenario teórico abierto, susceptible de validación empírica y de adaptación a contextos específicos. Particularmente, consideramos que su utilidad radica en ofrecer un marco integrador que inspire investigaciones futuras, más que en pretender una universalidad cerrada.

Futuras líneas de investigación

De la síntesis presentada se desprenden diversas líneas de trabajo con alto potencial de desarrollo. En primer lugar, la validación empírica mediante neuroimagen multimodal plantea la posibilidad de combinar técnicas como fMRI, EEG y medidas psicofisiológicas para verificar las correlaciones propuestas entre activación cerebral, emoción y conducta de consumo. En segundo lugar, los modelos computacionales de predicción emocional basados en redes neuronales profundas permitirían modelar la relación entre los parámetros musicales y las respuestas emocionales individuales, posibilitando la creación de sistemas automatizados de music design aplicados a entornos publicitarios. En tercer lugar, los estudios transculturales resultan esenciales, ya que la percepción musical está influida por factores culturales; se requieren, por tanto, investigaciones comparativas que evalúen la universalidad o especificidad cultural de las respuestas neuroemocionales a la música en contextos de marketing global. En cuarto lugar, la ética y regulación del neuromarketing constituye una prioridad, pues es necesario establecer marcos normativos que garanticen la transparencia y la responsabilidad en el uso de datos neurofisiológicos, especialmente en campañas basadas en la personalización emocional. Finalmente, las aplicaciones en entornos inmersivos e interactivos ofrecen un terreno experimental prometedor: la música adaptativa en realidad virtual y metaversos puede favorecer la exploración acerca de cómo la modulación sonora en tiempo real optimiza la experiencia emocional del consumidor, aumentando la eficacia del mensaje comercial.

Implicaciones prácticas

Desde una perspectiva aplicada, el modelo propuesto ofrece orientaciones concretas para el diseño estratégico de experiencias sonoras en comunicación comercial. En primer lugar, la selección musical debe partir de los objetivos emocionales de la campaña, y no de criterios estéticos subjetivos. Definir previamente si se busca activar excitación, confianza, nostalgia o serenidad permite elegir parámetros musicales (tempo, modo, dinámica) coherentes con el efecto neuroemocional deseado.

En segundo lugar, se recomienda asegurar la congruencia entre música, narrativa visual e identidad de marca. Las evidencias revisadas indican que esta alineación incrementa la activación del sistema de recompensa y mejora el recuerdo implícito del mensaje, por lo que la música debería considerarse un elemento estructural del storytelling publicitario.

En el ámbito del branding sonoro, la repetición consistente de motivos melódicos o timbres distintivos puede consolidar una huella auditiva estable, facilitando asociaciones automáticas con valores de marca. Este principio resulta especialmente relevante para jingles, logos sonoros y ambientación de puntos de venta.

Asimismo, el modelo sugiere que los entornos físicos y digitales pueden beneficiarse del uso de música adaptativa: ajustar tempo o intensidad según el momento del recorrido del consumidor (entrada, exploración, decisión) permite modular estados emocionales específicos. En contextos avanzados, el empleo de sistemas basados en inteligencia artificial posibilita incluso la personalización sonora en tiempo real a partir de indicadores fisiológicos.

En términos operativos, el modelo puede aplicarse desde el primer día mediante tres pasos básicos: (1) definición del objetivo emocional de la campaña, (2) diseño musical congruente con dicho objetivo y con la identidad de marca, y (3) evaluación mediante métricas psicofisiológicas o conductuales del impacto generado. De este modo, la música deja de ser un recurso accesorio y pasa a convertirse en una herramienta estratégica de comunicación persuasiva basada en evidencia neurocientífica.

CONCLUSIONES

El presente trabajo propone una articulación teórica original entre estudios de neurociencia emocional y de marketing contemporáneo, ofreciendo un modelo conceptual que explica cómo la música puede actuar como mediador neuroemocional en la experiencia de consumo. Al integrar niveles neurobiológicos, afectivos, cognitivos y estratégicos, el modelo aporta una visión holística del impacto musical en el comportamiento del consumidor.

La principal aportación radica en trascender la visión instrumental de la música para situarla como una forma de comunicación emocional profundamente enraizada en los mecanismos cerebrales de placer, memoria y decisión. Este enfoque redefine el papel del marketing, orientándolo hacia una neurocomunicación ética, experiencial y personalizada, acorde con las transformaciones tecnológicas y sociales del siglo XXI.

Asimismo, el análisis desarrollado a lo largo de este trabajo permite dar a conocer que la música constituye un elemento neuroemocional central en procesos de persuasión y toma de decisiones del consumidor. A partir de la revisión teórica y de la evidencia neurocientífica disponible, se puede sostener que los efectos de la música en el marketing no se limitan a una función estética o ambiental, sino que involucran mecanismos cerebrales de recompensa, memoria y atención que influyen de manera directa en la conducta de consumo.

Desde otra perspectiva, los diferentes enfoques revisados, desde la neurociencia afectiva (Koelsch, 2014; Salimpoor et al., 2011) hasta el marketing sensorial (Krishna, 2012; Spence et al., 2019) confluyen en una premisa común: la música modula la experiencia emocional del consumidor mediante la activación del sistema dopaminérgico y la sincronización con estructuras límbicas y corticales implicadas en la valoración subjetiva del placer. Esta activación neurobiológica se traduce en respuestas conductuales observables, como el aumento del tiempo de permanencia, la mejora de la memoria de marca o la mayor predisposición hacia la compra.

Siguiendo esta línea continuista, el modelo conceptual propuesto integra estos resultados en un marco explicativo secuencial: la música actúa primero como estímulo sensorial, que desencadena una activación neurobiológica, la cual genera una respuesta emocional modulada por factores contextuales y de congruencia sonora; finalmente, dicha respuesta se manifiesta en comportamientos de consumo y evaluación de una marca. Este esquema, sustentado en la evidencia empírica revisada, facilita comprender de un modo unificado cómo los procesos cerebrales subyacentes a la experiencia musical se trasladan al ámbito de la comunicación persuasiva.

Desde este punto de vista, consideramos que la integración entre neurociencia y marketing abre una vía epistemológica innovadora, capaz de superar las limitaciones de los modelos tradicionales de comportamiento del consumidor, centrados exclusivamente en la racionalidad económica. En este sentido, entendemos que el estudio del impacto neurológico de la música representa una oportunidad para construir estrategias de comunicación más empáticas, éticas y basadas en la comprensión profunda de la emoción humana.

No obstante, este enfoque también plantea retos metodológicos y éticos. La evaluación de la actividad cerebral en contextos de consumo exige cautela interpretativa y transparencia en la aplicación de técnicas neurocientíficas. En consecuencia, defendemos la necesidad de promover una neurocomunicación responsable, en la que el conocimiento de los mecanismos emocionales no se utilice con fines manipulativos, sino para mejorar la calidad de la experiencia del consumidor y la autenticidad de las marcas.

En definitiva, nuestra posición se manifiesta en pro de que la música constituye un vehículo privilegiado para la conexión emocional y simbólica entre las marcas y las personas, y su estudio desde la perspectiva neurológica proporciona un marco sólido para entender cómo los estímulos sonoros moldean la cognición, la emoción y la conducta. El modelo aquí propuesto aspira a servir como base conceptual para futuras investigaciones experimentales que profundicen en la relación entre música, cerebro y comportamiento del consumidor, consolidando así el campo del neuromarketing auditivo como un espacio legítimo de investigación interdisciplinar.

Contribuciones de los autores

José Fernando Fernández-Company: conceptualización del estudio; diseño metodológico; coordinación del proceso de revisión; análisis e integración de la literatura; elaboración del modelo conceptual; redacción del borrador original; revisión crítica del manuscrito. **María García-Rodríguez:** participación en la búsqueda y selección de fuentes; apoyo en el análisis neuroemocional de la evidencia; contribución a la interpretación de resultados; revisión y edición del manuscrito; validación del contenido teórico. Ambos autores aprobaron la versión final del manuscrito y asumen responsabilidad por todos los aspectos del trabajo.

REFERENCIAS

- Abdelazim-Mohamed, N. B., García-Medina, I. y González-Romo, Z. F. (2019). E-commerce vs. tienda física: El packaging como elemento de influencia en la compra. *RIIIT. Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 7(38), 1-23. <https://goo.su/Zb2XAd>
- Arroba, E., Toapanta Cunalata, D. G. y Toscano Ramos, O. R. (2023). El análisis de los factores que influyen en el modelo estratégico publicitario y su impacto en el comportamiento del consumidor: caso de estudio Maguseva. *Vivat Academia*, 156, 47-64. <https://doi.org/10.15178/va.2023.156.e1483>
- Barrientos-Báez, A. (2024). Desafíos del liderazgo: neuromarketing y publicidad [Neuromarketing and advertising: leadership challenges]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1569>
- Barrientos-Báez, A., Carvajal Zaera, E. y Caldevilla-Domínguez, D. (2025). Customer satisfaction and loyalty: The role of interaction and neuromarketing. Satisfacción y fidelización del cliente: el papel de la interacción y el neuromarketing. *Visual Review. International Visual Culture Review//Revista Internacional de Cultura Visual*, 17(3), 279-305. <https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5817>
- Bear, M. F., Connors, B. W. y Paradiso, M. A. (2016). *Neuroscience: Exploring the brain* (4ª ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Benites, T. (2019). *Marketing sensorial: Cómo utilizar los cinco sentidos para atraer clientes*. Tatiana Benites.
- Blanco, R. Á. (2007). *Neuromarketing: Exploración sobre cómo tomamos las decisiones de compra*. Strategia.
- Braidot, N. (2013). *Neuromarketing: Cómo gestionar los sentidos para persuadir y retener al consumidor*. LID Editorial.
- Brandariz Portela, T., Ortega Fernández, E. y Padilla Castillo, G. (2023). Los millenials y la honestidad como valor de marca. El caso Goiko en Instagram. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 56, 214-238. <https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e820>
- Business of Fashion. (30 de diciembre de 2024). *The Best of BoF 2024: A return to Beauty Retail at Stores Like Nordstrom, Ulta and Sephor*. <https://goo.su/8u5RXLI>
- Cenizo, C. (2022). Neuromarketing: concepto, evolución histórica y retos. *Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 20(1), 1-18. <https://doi.org/10.7195/ri14.v20i1.1784>
- Cenizo, C. (2024). Estrategias de fijación ocular y amor hacia la marca: influencia del género en la generación Z. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 57, 1-37. <https://doi.org/10.15198/seeci.2024.57.e893>
- Chaffey, D. y Smith, P. R. (2022). *Digital marketing excellence: planning, optimizing and integrating online marketing*. Routledge.
- COPE. (24 de junio de 2020). Cómo elegir un perfume según sus notas olfativas. *COPE*. <https://goo.su/3cBAwRq>
- Cortázar, L. O. y Rodríguez, A. G. (2017). Gestión del marketing sensorial sobre la experiencia del consumidor. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(3), 50-65. <https://goo.su/pElr>
- Crespo-Tejero, N., Comendador Díaz-Maroto, S. y Fernandez-Lores, S. (2024). Análisis de la identidad visual de marca en el sector de la comida rápida: un estudio de neuromarketing. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 29. <https://doi.org/10.35742/rcci.2024.29.e300>
- Cristófol-Rodríguez, C., Porras-Florido, C., Cerdá-Suárez, L. M. y Mocchi, B. (2024). Neuromarketing y moda: una revisión sistemática sobre sus implicaciones sensoriales. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 29, 1-18. <https://doi.org/10.35742/rcci.2024.29.e304>
- Dávila, A. S. (2017). *La inadecuada iluminación para el procedimiento de maquillaje facial en la Universidad Galileo y diversos estudios de maquillaje profesional de la ciudad de Guatemala* [Tesis Doctoral]. Galileo Universidad. <http://hdl.handle.net/123456789/596>
- Devereux, C. (2021). *Aromaterapia: La esencia del bienestar*. Parkstone International.
- Egido Piqueras, M. (2025). Neuromarketing sensorial: el impacto de los sentidos en el comportamiento del consumidor. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 30, 1-22. <https://doi.org/10.35742/rcci.2025.30.e315>
- Estrella Mora, N. V. (2012). *Plan de marketing para el departamento de turismo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Valencia 2012*. [Tesis de fin de grado de ingeniería en Marketing] Universidad técnica estatal de Quevedo. <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/4367>
- Fondón Ludeña, A. (2025). Emociones, consumo y bienestar subjetivo: Análisis de las compras con sentimiento. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-13. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1407>
- Florea, N. V., Croitoru, G., Coman, D. M. y Coman, M. D. (2025). The influence of fashion retailers on customer psychology is using visual merchandising and store

- layout to improve shopping decisions. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(1), 40-69. <https://doi.org/10.3390/jtaer20010040>
- Galvis, A., Bernal, D. P., Visscher, J. T., Nascimento, O., Sánchez, E. y Butterworth, J. (2008). Sustainable Water Management in the City of the Future. SWITCH Learning Alliances Progress Report. <https://goo.su/TDodkhX>
- Gavilán, D. (2017). ¿Por qué tocamos los productos antes de comprarlos? *The Conversation*. <https://goo.su/hnNKztS>
- Gómez Suárez, M. y García Gumiel, C. (2012). Marketing sensorial. Cómo desarrollar la atmósfera del establecimiento comercial. *Distribución y Consumo*, 22(122), 30-40. <https://shorturl.at/Ji9Ph>
- Jiménez Martín, G., Bellido Pérez, E. y López Cortés, A. (2019). Marketing sensorial: El concepto, sus técnicas y su aplicación en el punto de venta. *Vivat Academia*, 148, 121-147. <https://goo.su/T1RgC>
- Jiménez-Marín, G. y Sánchez-Gey Valenzuela, N. (2023). Estrategias de comunicación publicitaria para el tratamiento y prevención del cáncer: Spanish case. *Revista de Comunicación y Salud*, 13, 42-62. <https://doi.org/10.35669/rcys.2023.13.e310>
- Lee, N., Broderick, A. J. y Chamberlain, L. (2007). What is neuromarketing? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 63, 199-204. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007>
- Luján Torres, M. F. (2023). *Análisis del proceso de la decisión de compra de cosméticos basados en productos naturales de la ciudad de Medellín y su Área Metropolitana en los estratos 5 y 6*. [Tesis doctoral] Universidad EAFIT. <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/32029>
- Marín-Dueñas, P. y Gómez-Carmona, D. (2022). Aplicación de las técnicas de marketing sensorial en los establecimientos de moda: el caso de Zara y Stradivarius. *Vivat Academia*, 155, 17-32. <http://doi.org/10.15178/va.2022.155.e1392>
- Marquina Feldman, P. y Vásquez-Párraga, A. Z. (2013). Consumer social responses to CSR initiatives versus corporate abilities. *Journal of Consumer Marketing*, 30(2), 100-111. <https://doi.org/10.1108/07363761311304915>
- Patiño, M. G. y Bandrés Goldáraz, E. (2014). El neuromarketing: Una nueva disciplina para la investigación de audiencias y de la opinión pública. *Icono* 14, 12(2), 395-415. <https://doi.org/10.7195/ri14.v12i2.666>
- Peppers, D. y Rogers, M. (2017). *Managing customer experience and relationships: A strategic framework* (3ª ed.). Wiley. <https://goo.su/ldrny9A>
- Portela López, J. L. y Rodríguez Monroy, C. (2023). El neuroconsumidor: una revisión narrativa de la bibliografía a la luz de los patrones mentales y emocionales. *Revista Latina de Comunicación Social*, 81, 34-56. <https://doi.org/10.4185/rlds.2023.1913>
- Romano, J. (2012). *Neuropirámide* (Vol. 1). Lid editorial.
- Rodríguez-Ríos, A. y Lázaro Pernias, P. (2023). El storydoing como modelo innovador de comunicación publicitaria que favorece una mejora en la sociedad. *Revista Latina de Comunicación Social*, 81, 171-190. <https://doi.org/10.4185/rlds-2023-1865>
- Segovia Encina, L., Belda-Torrijos, M., Mumbardó Adam, C. y Sánchez Pedroche, A. (2024). Análisis de la percepción del procesamiento sensorial y su relación con la conducta adaptativa en adolescentes con Trastorno del Espectro Autista grado 1. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-22. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-731>
- Smidts, A. (25 de octubre 2002). *Kijken in het brein: Over de mogelijkheden van neuromarketing*. [Inaugural lecture] Erasmus Research institute of Management. <http://hdl.handle.net/1765/308>
- Ruiz Pardo, J. (2022). Neuromarketing: Promesas, mitos y realidades. *EMK News*, 39, 1-3. <https://goo.su/oUy7>
- Salcedo Aparicio, D. M., López Mindiola, J. J., Fuentes Torres, B. J. y Salcedo Aparicio, D. J. (2022). La percepción sensorial, la cognición, la interactividad y las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje. *RECIAMUC*, 6(2), 388-395. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(2\).mayo.2022.388-395](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.388-395)
- Sperry, R. W. (1981). Changing priorities. *Annual Review of Neuroscience*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.04.030181.000245>
- Tejero Martos, V. (2025). *Análisis de la competencia en la industria cosmética: prescriptor y cliente* [Tesis Doctoral] Universitat de València. <https://shorturl.at/RdOp6>
- Valdés-León, G., Iturbe, P., Chassanite, C. y Oyarzún Yáñez, R. (2024). Belleza es juventud: neologismos en la publicidad de productos cosméticos. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1239>
- Vera, E. R. I., Lino, E. V. A., Vera, C. E. M. y Quintero, F. Á. L. (2024). Marketing emocional en Redes Sociales: cómo humanizar una conexión efectiva. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(12), 1-23. <https://shorturl.at/gdTPX>
- Waldhauserová, T. y Nagyová, L. (2024). Power of aroma marketing in branding: Design of available methodological approaches. *Inproforum*, 17(1), 129-134. <https://doi.org/10.32725/978-80-7694-053-6.20>