

Neuroética para el neuromarketing y la publicidad en YouTube: valores y principios

Jorge Alberto Álvarez-DíazUniversidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México  <https://dx.doi.org/10.5209/pepu.106933>

Recibido: 09/11/2025 • Aceptado: 09/12/2025

ES Resumen. El artículo analiza los desafíos neuroéticos derivados de la aplicación del neuromarketing en la publicidad digital, con énfasis en la plataforma YouTube, a partir de una revisión sistemática integrativa de la literatura científica. Su objetivo principal es identificar los valores y principios neuroéticos comprometidos por el uso de técnicas neurocientíficas —como el *eye-tracking* y el *facial coding*— aplicadas a la optimización de contenidos audiovisuales y estrategias publicitarias. La metodología se basa en un mapeo científico siguiendo las directrices PRISMA, mediante búsquedas en bases de datos internacionales. Se analizaron estudios teóricos y empíricos, clasificando los hallazgos en ejes temáticos como autonomía, privacidad, vulnerabilidad de audiencias y control algorítmico. Los resultados evidencian que la convergencia entre técnicas de neuromarketing y los algoritmos de recomendación de YouTube intensifica el riesgo de manipulación no consciente, erosiona el consentimiento informado y amenaza la privacidad mediante el uso de datos biométricos y neurofisiológicos. La conclusión principal sostiene que los valores más comprometidos son la autonomía y la protección de poblaciones vulnerables, especialmente menores de edad. El trabajo propone la necesidad de un marco neuroético integrado que combine principios de la bioética y la ética de la inteligencia artificial, y que avance hacia una regulación proactiva del diseño algorítmico de las plataformas digitales.

Palabras clave. Neuromarketing; neuroética; YouTube; autonomía; privacidad.

ENG Neuroethics for neuromarketing and advertising on YouTube: Values and principles

EN Abstract. This article examines the neuroethical challenges arising from the application of neuromarketing in digital advertising, with a specific focus on the YouTube platform, through an integrative systematic review of the scientific literature. Its main objective is to identify the neuroethical values and principles affected by the use of neuroscientific techniques—such as eye-tracking and facial coding—applied to the optimization of audiovisual content and advertising strategies. The methodology is based on scientific mapping following PRISMA guidelines, using searches in major international databases. Both theoretical and empirical studies were analyzed, and findings were organized around thematic axes such as autonomy, privacy, audience vulnerability and algorithmic control. The results show that the convergence of neuromarketing techniques with YouTube's recommendation algorithms intensifies the risk of unconscious manipulation, weakens informed consent, and threatens privacy through the use of biometric and neurophysiological data. The main conclusion is that the most severely compromised values are autonomy and the protection of vulnerable populations, especially minors. The article argues for the development of an integrated neuroethical framework combining bioethics and artificial intelligence ethics, and for a shift toward proactive regulation of digital platform algorithmic design.

Keywords. Neuromarketing; neuroethics; YouTube; autonomy; privacy.

Sumario. 1. Introducción. 2. Objetivos. 3. Metodología. 4. Desarrollo de la investigación. 4.1. Sobre neuroética y neuromarketing. 4.2. La autorregulación y sus limitaciones. 4.3. Enfoques teóricos, metodológicos y temáticos. 5. Discusión. 6. Conclusiones. 7. Recomendaciones para creadores de contenido en YouTube. 8. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Álvarez-Díaz, J. A. (2025). Neuroética para el neuromarketing y la publicidad en YouTube: valores y principios, en *Pensar la Publicidad*, 18(2), pp. 15-22.

1. Introducción

La disciplina del marketing ha estado históricamente entrelazada con consideraciones éticas, aunque su enfoque primordial haya sido tradicionalmente la maximización de las ganancias. Desde sus inicios, los profesionales han reconocido la necesidad de comportarse conforme a principios éticos, especialmente en lo relativo al trato con empleados y la consideración de la perspectiva social (Filgueiras Nodar, 2019).

Esta evolución ha llevado a la institucionalización de prácticas como la Responsabilidad Social Corporativa y el Marketing Social. El Marketing Social, definido originalmente por Kotler y Zaltman en 1971, se centra explícitamente en el diseño e implementación de programas calculados para influir positivamente en la aceptabilidad de ideas sociales, utilizando las habilidades de marketing para lograr resultados beneficiosos para la sociedad (Filgueiras Nodar, 2019). Las campañas de marketing social buscan influenciar un comportamiento o actitud específico, segmentando al público de acuerdo con el objetivo social y buscando un intercambio de valor que justifique la adopción del comportamiento promovido (Vargas Merino & Abad Acosta, 2020). Este paradigma establece un precedente: el marketing, incluso cuando busca influir, puede alinearse con la ética para generar un impacto positivo en la comunidad. Organismos profesionales, como la Asociación de Marketing de España, han desarrollado Códigos Éticos para fomentar las mejores prácticas, mientras que la American Marketing Association (AMA) establece normas sobre integridad, reconocimiento de contribuciones, y mitigación de riesgos que podrían impactar a cualquier *stakeholder* o grupo de interés (American Marketing Association, 2023).

La evolución tecnológica ha marcado una metamorfosis en la práctica del marketing, desde la publicidad pasiva de los medios tradicionales hasta la era del consumidor informado, lo que se denomina el paso desde el Marketing 1.0 al Marketing 5.0. El marketing digital ha comenzado a desempeñar un papel crucial, apoyándose en el análisis de datos para comprender y predecir las necesidades del consumidor, utilizando herramientas de inteligencia artificial y automatización para la personalización masiva de los mensajes (Temboury Húmera, 2020). También, como indican Barrientos-Báez *et al.*, 2025, son las herramientas de neuromarketing las que posibilitan mejorar la experiencia del consumidor desde el principio hasta el final del proceso de adquisición de un producto o servicio.

El neuromarketing representa un salto cualitativo al introducir técnicas de neurociencia (como la electroencefalografía, EEG, o la resonancia magnética funcional, fMRI) para analizar la actividad cerebral y su vinculación con el comportamiento humano. Esta capacidad para acceder a respuestas no conscientes y fisiológicas a los estímulos comerciales altera fundamentalmente la naturaleza de la persuasión. El desafío ético más crucial radica en la tensión entre la persuasión legítima y la manipulación encubierta. Mientras que la persuasión tradicional apela a la razón consciente, el neuromarketing, al identificar y apuntar a los sesgos cognitivos e influir en decisiones de compra no conscientes, pone en peligro el concepto clásico de autonomía racional del consumidor. La literatura académica ha identificado esta línea fina como el dilema ético fundamental que la disciplina debe abordar (Ferrell *et al.*, 2025; Barrientos-Báez *et al.*, 2021; Hsu, 2017).

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es determinar, de acuerdo con la literatura especializada disponible, cuáles son los aspectos neuroéticos que deben considerarse para el desarrollo del neuromarketing y la publicidad. Debido a que todas las neurodisciplinas son muy recientes, se entiende que la revisión tendrá limitaciones propias de la juventud de los hechos analizados. Sin embargo, se parte de la idea de que es posible determinar algunos problemas éticos fundamentales, así como algunos valores y principios que deben aplicarse.

Un objetivo particular es enfocar los problemas éticos, así como los valores y los principios que se encuentren, al ecosistema digital de la red social YouTube. Dado que Google es el primer buscador del mundo, y YouTube el segundo (que pertenece a Google), resulta de especial relevancia dado lo masivo de su consumo.

3. Metodología

Dada la naturaleza incipiente y el bajo consenso teórico del neuromarketing, tras una cierta tradición de los estudios sobre publicidad, se adoptó un diseño de revisión sistemática integrativa (o mapeo científico). Este diseño es apropiado para sintetizar de manera rigurosa estudios heterogéneos, incluyendo literatura teórica, argumentativa, y empírica, con el fin de identificar posturas, tendencias y vacíos respecto al dilema ético fundamental entre persuasión y manipulación. El objetivo es asegurar la transparencia y el rigor metodológico (Duque-Hurtado *et al.*, 2020).

La búsqueda se centró en las bases de datos académicas internacionales de mayor impacto. Se priorizaron Web of Science y Scopus como bases primarias para asegurar la indexación y la calidad de los documentos, complementadas con PubMed (por su enfoque neurocientífico), ERIC (por la relevancia educativa en la vulnerabilidad de menores), SciELO, y Dialnet (para asegurar literatura relevante en español y portugués). El periodo de análisis comprendió las publicaciones desde enero de 2006 hasta la actualidad (2024), abarcando la etapa posterior al nacimiento formal de la neuroética en 2002 (Álvarez Díaz, 2019) y el auge y consolidación de la red social y plataforma de vídeo YouTube en 2006.

El proceso de revisión siguió las directrices de la guía PRISMA 2020, adaptadas para una síntesis cualitativa (Van den Akker *et al.*, 2025), es decir: 1) Búsqueda inicial y remoción de duplicados: ejecución de las cadenas de búsqueda y consolidación de resultados. 2) Cribado por título y resumen: evaluación inicial para verificar la pertinencia a la intersección ética/neuromarketing y publicidad/entorno digital. 3) Evaluación de textos completos: lectura exhaustiva de los documentos preseleccionados para confirmar su relevancia temática y rigor metodológico. 4) Extracción de datos y codificación: se extrajeron sistemáticamente datos

clave (autor, año, enfoque teórico frente a enfoque empírico, argumentos éticos centrales y posición respecto a la tensión persuasión/manipulación). 5) Síntesis temática: los hallazgos se agruparon por enfoques (autonomía, privacidad, vulnerabilidad) para desarrollar el análisis crítico.

4. Desarrollo de la investigación

4.1. Sobre neuroética y neuromarketing

La aplicación de estos métodos en el entorno digital de las plataformas de vídeo, especialmente YouTube, amplifica los dilemas éticos. YouTube es el ecosistema audiovisual dominante, caracterizado por su economía de la atención y su dependencia de algoritmos de recomendación sofisticados (basados en IA y *machine learning*) (Goncalves *et al.*, 2024). La relevancia de abordar la neuroética en YouTube se debe a dos factores interconectados:

1. Optimización neuroalgorítmica del contenido: el neuromarketing digital provee las métricas del «qué» (qué estímulo visual o auditivo capta la atención y genera una respuesta emocional), y la infraestructura de YouTube provee el «cómo» (escalar y entregar este estímulo óptimo al perfil individualizado del usuario) (Rodríguez Reyes, 2024). Los algoritmos de recomendación están diseñados para maximizar el tiempo de visualización y el *engagement* utilizando *insights* que la neurociencia ha validado sobre la atención humana. Esta alianza minimiza la incertidumbre subyacente al sistema ciberfísico (Calvo, 2019). La optimización es sobre todos los contenidos, tanto los que provienen de *youtubers* o *influencers*, como los de la publicidad asociada al público que sigue esos contenidos.

2. Riesgo en relación con la autonomía y la salud mental: la alta personalización lleva a la creación de «burbujas de filtro» que prediseñan el modo de consumo (Ferrell *et al.*, 2025). Cuando esta personalización se alimenta de datos neurocientíficos para explotar sistemáticamente las vulnerabilidades cognitivas, existe un riesgo de «intoxicación» informativa y la erosión de la capacidad de autocritica del usuario (Ferrell *et al.*, 2025). Se ha reportado que el diseño de estos sistemas, optimizados para el *engagement* y basados en conocimiento del cerebro, puede promover baja autoestima o depresión, especialmente en adolescentes (Abril, 2025). Esto traslada el debate ético de un problema transaccional (compra tras la exposición a publicidad) a un problema sistémico de salud pública y autonomía digital, justificando la necesidad de un marco regulatorio específico.

La neuroética puede definirse en una de sus acepciones como el estudio de aquellas cuestiones éticas, legales y sociales derivadas de la investigación científica sobre el cerebro y sus aplicaciones prácticas en planos médicos, legales y sociales. Aunque su origen formal se remonta a una reunión multidisciplinar de la *Dana Foundation* en 2002 (*Neuroethics: Mapping the field*), su campo ha crecido rápidamente debido a la rápida convergencia tecnológica, incluyendo las redes neuronales y las ciencias computacionales (Álvarez Díaz, 2019).

Por otra parte, el neuromarketing es, por naturaleza, un campo interdisciplinar que toma sus fundamentos teóricos de la neurociencia cognitiva y las ciencias del comportamiento. Se busca comprender la actividad cerebral y las respuestas fisiológicas internas que explican el comportamiento externo observable del consumidor, trascendiendo modelos más simplistas como el «estímulo-respuesta» clásico. La neurociencia cognitiva aporta el conocimiento sobre cómo la memoria, la atención, la percepción y las emociones influyen en la toma de decisiones, permitiendo a los *marketers* analizar la efectividad de sus estrategias mediante el procesamiento cognitivo del consumidor (Spence, 2016).

La literatura académica internacional presenta un cierto consenso respecto a los principios neuroéticos fundamentales que deben ser considerados en el neuromarketing (Ferrell *et al.*, 2025). Estos principios se derivan de la bioética clásica pero se adaptan a los retos planteados por la capacidad de inferir procesos mentales internos:

1. Autonomía y consentimiento informado. Es crucial preservar la capacidad del consumidor para tomar decisiones voluntarias, libres de coacción no consciente (Ferrell *et al.*, 2025). El consentimiento debe ser adecuadamente informado, aunque esto es especialmente complejo en el entorno digital, donde el consumidor suele aceptar términos amplios sin comprender el alcance del análisis neurocientífico pasivo (Ortega Carreño, 2016). Un problema reciente en la plataforma de YouTube que no sería respetuoso de la autonomía es la aparición de publicidad con anuncios que no es posible omitir y/o que aumentan en su duración; esto puede deteriorar tanto la experiencia de las personas usuarias de la plataforma, así como la imagen de la publicidad y de anunciantes.

2. Privacidad y confidencialidad. Se refiere al manejo ético de datos sensibles, que incluyen las respuestas fisiológicas y la biometría. La privacidad y la confidencialidad son consideradas las consideraciones éticas más salientes del neuromarketing (Ferrell *et al.*, 2025).

3. Dignidad humana. Este principio aborda la preocupación de que el neuromarketing deshumanice al consumidor, reduciéndolo a un conjunto de respuestas neuronales y sesgos que pueden ser explotados (Spence, 2016). La publicidad debe pensarse dirigida a una persona, que antes que consumidora, es persona humana y por ello tiene dignidad.

4. No maleficencia y beneficencia. Implica evitar el daño (financiero, psicológico o social) y promover, en la medida de lo posible, un resultado positivo (Filgueiras Nodar, 2019).

5. Temor al «control mental». Aunque a menudo se etiqueta como una preocupación pública, el miedo a la manipulación extrema se destaca como una consideración ética clave por parte de los neuroeticistas (Ferrell

et al., 2025). Este temor se justifica por la capacidad de la neurociencia para acceder a la toma de decisiones no conscientes, eludiendo las defensas racionales.

Para una mejor sistematización de los hallazgos normativos, la Tabla 1 resume estos principios.

Tabla 1. Principios neuroéticos fundamentales en neuromarketing

Principio neuroético	Definición y objetivo primario	Riesgo específico en el entorno YouTube
Autonomía y consentimiento informado	Proteger la capacidad del consumidor para tomar decisiones voluntarias, libres de coacción no consciente.	Manipulación por sesgos cognitivos o «control mental»; falta de comprensión del consentimiento digital.
Privacidad y confidencialidad	Manejo ético de datos sensibles, incluyendo respuestas fisiológicas involuntarias y biometría.	Recolección masiva de datos biométricos (<i>facial coding</i> , <i>eye tracking</i>) y su perfilado por AI/ML.
No maleficencia y beneficencia	Evitar el daño (psicológico, financiero) y promover resultados positivos (ej. marketing social).	<i>Targeting</i> de vulnerabilidades cognitivas, promoción de contenido que causa baja autoestima/depresión.
Justicia y vulnerabilidad	Evitar la explotación de grupos sensibles (niños, personas con trastornos, grupos socioeconómicamente débiles).	Algoritmos que amplifican la publicidad y el contenido persuasivo hacia menores.

Fuente: elaboración propia

El neuromarketing utiliza diversas técnicas, clasificadas generalmente como invasivas (PET) y no invasivas (EEG, *eye-tracking*). Para la aplicación comercial y digital en plataformas como YouTube, predominan las metodologías no invasivas de bajo costo y alta escalabilidad. El *eye-tracking* (seguimiento ocular) es fundamental en el sector *online* y fue una de las primeras técnicas comercialmente viables en el entorno digital. Esta técnica mide la atención visual exacta del usuario frente a un estímulo (un vídeo, un *banner*) (Castellanos Quintana y González Vilalta, 2013). El *facial coding* (codificación facial) analiza las microexpresiones para determinar las respuestas emocionales no verbales ante el contenido audiovisual. Estas herramientas permiten optimizar las estrategias de *video marketing* al comprender cómo los espectadores se involucran con el contenido en línea (Hsu, 2017).

Una crítica recurrente en la literatura es que, pese al potencial del neuromarketing, el campo es aún inmaduro e incipiente, con un bajo grado de consenso teórico (Duque-Hurtado *et al.*, 2020). Existen importantes limitaciones científicas que impactan directamente la discusión ética.

En primer lugar, las técnicas de neuroimagen más sofisticadas (fMRI, PET) son de alto costo (Ortega Carreño, 2016). Esto obliga a las empresas a trabajar con muestras de tamaño reducido, lo que plantea serias polémicas sobre la validez científica y la posibilidad de extrapolar los resultados a la población general de una plataforma masiva como YouTube (Soutelo, 2019). La ética debe, por lo tanto, mitigar los riesgos derivados de la generalización indebida de hallazgos neurocientíficos limitados a la escala masiva del marketing digital.

4.2. La autorregulación y sus limitaciones

La industria ha intentado autorregularse. La Neuroscience and Marketing Business Association (NSMBA) publicó en 2013 su Código de Ética, el cual establece principios de integridad, transparencia, credibilidad, consentimiento, y derechos de los participantes, incluyendo consideraciones específicas sobre niños y jóvenes (Olivar Urbina, 2023).

El debate ético más amplio se enmarca en la tensión entre el enfoque utilitarista y el deontológico. El utilitarismo se centraría en la eficacia de las técnicas de neuromarketing para predecir e influir en el comportamiento (Goncalves *et al.*, 2024), argumentando que, si la eficiencia beneficia a la empresa y satisface «necesidades verdaderas» (Soutelo, 2019), puede ser aceptable. Por otro lado, la deontología impone la obligación moral de proteger los derechos fundamentales, como la autonomía y la privacidad, sin importar los beneficios económicos (Ferrell *et al.*, 2025). La tendencia actual, especialmente bajo la influencia de regulaciones como la General Data Protection Regulation (GDPR) de la Unión Europea, enfatiza el imperativo de proteger la privacidad del consumidor y los derechos humanos en el contexto de la IA y el *Machine Learning* (Goncalves *et al.*, 2024).

El neuromarketing se aplica en YouTube principalmente para optimizar la publicidad en vídeo (YouTube Ads) y el contenido nativo, buscando la máxima atención y retención. El análisis de la actividad cerebral durante la visualización de vídeos, utilizando *eye-tracking* para mapear la visibilidad y *facial coding* para medir el compromiso emocional, permite la creación de anuncios más influyentes (Millagala & Gunasinghe, 2024). Prácticamente no existen investigaciones sistemáticas sobre el impacto del *influencer* o *youtuber* en su audiencia, especialmente cuando se trata del desarrollo de una marca personal.

La plataforma de YouTube intenta una cierta autorregulación al seguir unos mínimos éticos a través de los Lineamientos de la Comunidad de YouTube, desde los cuales se indican limitaciones al tipo de contenido que puede subirse a la plataforma, manejo de contenido sensible, o publicidad francamente engañosa

(Lineamientos de la comunidad de YouTube, s. f.). Por otra parte, parece que para los *influencers* o *youtubers* es importante la transparencia como componente ético en la creación de contenido (Fernández-Gómez & Quintas-Fraufe, 2025), lo que tiene una contraparte en YouTube, que cada vez más exigen que si se trata de contenido publicitario se declare de forma abierta (Cabrera Caro, 2021).

La problemática ética se intensifica por la convergencia neuroalgorítmica. La neurociencia provee el mapa de vulnerabilidades y activadores no conscientes (el «qué») y la tecnología de YouTube, mediante sus algoritmos de recomendación, ejecuta la entrega escalada y personalizada del estímulo (el «cómo»). Las compañías que controlan el acceso a estos datos refinan sus algoritmos para maximizar el poder de influencia sobre cada usuario individual. Esta sofisticación permite a la plataforma captar atención y potencialmente modificar la conducta o el pensamiento del usuario en la dirección de los objetivos comerciales de la forma más eficaz y aparentemente inofensiva (Rodríguez Reyes, 2024).

Con todo lo anterior, la sistematización de la literatura desde 2006 revela que el debate neuroético se concentra en cuatro ejes fundamentales que impactan directamente la práctica en YouTube: la crisis del consentimiento, la invasión de la privacidad del dato no consciente, la vulnerabilidad de audiencias específicas y el riesgo de control algorítmico (Ferrell *et al.*, 2025).

4.3. Enfoques teóricos, metodológicos y temáticos

Metodológicamente, el corpus analizado es heterogéneo. La mayoría de los documentos se clasifican como normativos o teóricos, centrados en el debate filosófico sobre la neuroética. Los estudios empíricos aplicados al entorno digital se inclinan hacia metodologías no invasivas como el *eye-tracking* y el *facial coding*, útiles para evaluar la efectividad de la publicidad en video.

El miedo al «control mental» o manipulación no consciente es de una recurrencia constante (Spence, 2016). Este temor se alimenta de la premisa de que el neuromarketing, al medir respuestas preconscientes y aludir a sesgos cognitivos, permite influir en las decisiones de compra eludiendo el procesamiento racional (Moreno Rodríguez, 2025). En el contexto de YouTube, esta tensión se agrava recientemente por la incorporación, cada vez mayor, del rol de la IA. La neurociencia, a través de técnicas como el *facial coding*, identifica qué provoca reacciones emocionales involuntarias (Hsu, 2017). Esta capacidad para medir reacciones preconscientes es monetizada por el diseño algorítmico de la plataforma. La manipulación, por lo tanto, no se limita a un mensaje engañoso, sino a la explotación sistemática de la no consciencia mediante estímulos optimizados a escala masiva. El individuo, aunque pueda resistir conscientemente un anuncio, no puede filtrar su respuesta fisiológica o neurológica que está siendo registrada y utilizada para perfeccionar la segmentación futura (Goncalves *et al.*, 2024).

El consentimiento informado es otro tema fundamental, siendo ya un pilar de la ética de la investigación (Ortega Carreño, 2016). Sin embargo, en la práctica del neuromarketing digital en YouTube, el consentimiento se erosiona. El usuario otorga un consentimiento amplio a los Términos y Condiciones, pero raramente es consciente de que su «proceso cognitivo» está siendo potencialmente analizado y perfilado por sistemas de IA a través de datos biométricos (Goncalves *et al.*, 2024). La privacidad y la confidencialidad se destacan porque el neuromarketing trata con datos fisiológicos y neurofisiológicos que son más sensibles que los datos de comportamiento tradicionales (Ferrell *et al.*, 2025). La alianza entre la neurociencia y el análisis del *Big Data* permite crear un perfil de consumidor extraordinariamente preciso (Calvo, 2019). La regulación debe abordar el reto de la temporalidad del dato no consciente: si la respuesta cerebral es involuntaria, el consentimiento informado debe ser dinámico, o el uso de esos datos para fines coercitivos debería estar prohibido, en aras de preservar la dignidad humana (Spence, 2016). La literatura de revisión enfatiza la necesidad de estándares éticos internacionalmente consistentes, citando la influencia del GDPR en la protección de datos sensibles en la intersección de la IA y el neuromarketing (Goncalves *et al.*, 2024).

Otro tema de gran relevancia son los grupos vulnerables, especialmente niños y adolescentes, quienes perfilan áreas que requieren mayor atención neuroética (Ferrell *et al.*, 2025). La literatura es clara en señalar que el marketing dirigido a menores, especialmente si utiliza técnicas de persuasión encubiertas como desafíos virales o *branded content* que difumina la intención comercial, puede considerarse manipulación emocional (Abril, 2025). Existe evidencia que apunta a que el diseño algorítmico de plataformas optimizado por *insights* neurocientíficos puede tener consecuencias negativas a largo plazo, promoviendo baja autoestima o depresión en jóvenes al amplificar contenido que fomenta la comparación social o el *engagement* negativo. Esto representa una violación del principio de No Maleficencia a nivel sistémico, convirtiendo la ética de la plataforma en un asunto de salud pública (Ferrell *et al.*, 2025). Otros grupos vulnerables, como los pacientes neurológicos, también requieren investigación activa por parte de neurólogos para mitigar su riesgo de ser objeto de *target marketing* (Javor *et al.*, 2013).

5. Discusión

El núcleo de la discusión neuroética en YouTube es la distinción operativa entre persuasión y manipulación. La persuasión ética respeta la autonomía del consumidor, apelando a la razón o a las emociones conscientes para influir en una decisión. En contraste, la manipulación implica la influencia oculta de las decisiones mediante la explotación sistemática de sesgos cognitivos o respuestas no conscientes, a menudo sin el conocimiento o capacidad de resistencia del individuo (Spence, 2016).

El entorno de YouTube, con su diseño arquitectónico orientado a la *Attention Economy*, borra esta distinción. La manipulación no se produce solo en un anuncio aislado, sino en el diseño arquitectónico de la. Publicidad presente en la plataforma misma, que utiliza *insights* neurocientíficos para maximizar el tiempo

de visualización (Rodríguez Reyes, 2024). Los algoritmos de recomendación, tanto del contenido compartido por *influencers* o *youtubers* como de la publicidad asociada, se vuelven tan singulares que «prediseñan» el modo de consumo (Ferrell *et al.*, 2025). Cuando el sistema está diseñado para que el usuario sea incapaz de tomar decisiones que le beneficien a largo plazo (ej. cerrar la aplicación), se trasgrede el principio de autonomía y se justifica el temor al «control mental» como una forma de coerción ambiental o sistémica.

Para conservar la autonomía y la libertad en este entorno, se requiere un «autocuestionamiento» constante por parte del usuario, lo cual se vuelve extremadamente difícil cuando el sistema opera a través de procesos cerebrales no conscientes (Ferrell *et al.*, 2025).

Por otra parte, hay tanto convergencias como divergencias en los marcos neuroéticos. Existe una divergencia teórica palpable en el campo del neuromarketing (Duque-Hurtado *et al.*, 2020). Mientras que algunos expertos defienden un objetivo social para la disciplina, enfocándose en la comprensión y satisfacción de necesidades genuinas (Soutelo, 2019), la aplicación empírica predominante parece centrarse en la obtención de ventaja competitiva y la influencia de compra. Esta tensión conceptual se resuelve en la práctica al priorizar un enfoque deontológico fuerte. La discusión debe superar la mera maximización de beneficios (utilitarismo) y adoptar una postura que priorice la dignidad humana y la protección de la persona (Spence, 2016). El neuromarketing, al proporcionar ingentes cantidades de datos objetivos sobre el comportamiento humano directamente desde el cerebro (Calvo, 2019), obliga a reconocer que las respuestas neurofisiológicas son parte integral de la identidad que debe ser protegida. La neuroética, en este contexto, debe vincular la bioética clásica con la ética de la IA, abordando no solo el dato, sino la intención y la opacidad detrás de las técnicas de neuro-persuasión utilizadas para dirigir el contenido en YouTube.

La revisión identifica, además, vacíos significativos que limitan la solidez del marco neuroético actual aplicado a YouTube:

1. Generalización metodológica indebida. La literatura confirma que el alto costo de las tecnologías avanzadas resulta en el uso de muestras reducidas (Soutelo, 2019). La validez de extrapolar los resultados obtenidos en laboratorios (ambientes controlados) a la escala masiva y el dinamismo del «mundo real» de YouTube se cuestiona (Goncalves *et al.*, 2024). Esta limitación científica representa un riesgo ético, ya que las políticas de *targeting* de la plataforma podrían basarse en generalizaciones científicamente débiles.

2. Falta de investigación específica en YouTube. La mayoría de los estudios se centran en el neuromarketing experimental o la publicidad tradicional. Existe un vacío específico respecto a la neuroética del creador de contenido individual (*influencer*) y la responsabilidad de estos actores al aplicar, consciente o no conscientemente, técnicas de persuasión no consciente en sus vídeos. Asimismo, la auditoría neuroética de los algoritmos de recomendación de YouTube es un área de investigación incipiente.

3. Daño psicológico a largo plazo. Si bien se ha identificado que el *targeting* algorítmico puede dañar la salud mental (Ferrell *et al.*, 2025), faltan estudios longitudinales que correlacionen directamente el uso de *insights* neurocientíficos en la optimización del contenido de YouTube con efectos en la neuroplasticidad o el desarrollo cognitivo a largo plazo de la población más joven.

En el momento histórico actual la pertinencia de establecer un marco neuroético específico es ineludible. Los marcos éticos profesionales existentes (AMA, NSMBA) son necesarios (Olivar Urbina, 2023), pero resultan insuficientes para regular la velocidad y la complejidad de la Cuarta Revolución Industrial. El modelo de negocio de YouTube se enmarca en el «Capitalismo de la vigilancia», donde la invasión masiva de información y su estudio posterior permiten a los algoritmos cambiar la conducta del usuario (Rodríguez Reyes, 2024).

Se requiere un marco que no solo regule la recolección de datos, sino que regule el diseño algorítmico y de interfaz. Este marco debería incluir políticas que promuevan la reversibilidad de los perfiles neurológicos generados y que exijan auditorías neuroéticas de los sistemas de recomendación para garantizar que no exploten intencionalmente las vulnerabilidades cognitivas identificadas. Esto implica migrar de una ética reactiva a una ética proactiva, integrada desde la fase de diseño de la tecnología (*ethics by design*) (Goncalves *et al.*, 2024).

6. Conclusiones

El principal aporte de esta revisión sistemática integrativa es la articulación de un mapa de los valores neuroéticos fundamentales comprometidos por la aplicación del neuromarketing en YouTube. Se concluye que la autonomía y la protección de la vulnerabilidad son los valores más gravemente amenazados, debido a la alianza entre la neurociencia (que proporciona el *input* no consciente) y la IA (que permite la escala masiva de la influencia).

La reflexión final subraya que la persistente preocupación por el «control mental» debe ser entendida como la crisis de la transparencia radical y la no explotación de la no consciencia. La ética debe asegurar que las respuestas cerebrales involuntarias, aunque tecnológicamente accesibles, no sean utilizadas para coartar la libertad de elección del consumidor o para infligir daño psicológico sistémico.

Una implicación teórica de la revisión es que resulta imperativo desarrollar un modelo neuroético integrado que combine los principios bioéticos tradicionales con los marcos de la ética de la IA y el *Big Data*. Este modelo debe ser capaz de analizar la causalidad sistémica del daño, no solo la transaccionalidad de un anuncio.

Una implicación ética de la revisión es que los investigadores y profesionales del neuromarketing deben adoptar un enfoque de prudencia científica, reconociendo la inmadurez teórica del campo y evitando la generalización de hallazgos limitados.

Una implicación práctica de la revisión es que las plataformas como YouTube y las empresas que emplean neuromarketing deben adherirse a la minimización de datos y a la implementación de mecanismos de *opt-out* significativo para el análisis biométrico y neurofisiológico.

El principal limitante metodológico del corpus es su dependencia de la literatura normativa o conceptual ya disponible, más que de un análisis desde una teoría filosófica sobre toda esta problemática contemporánea, o bien sobre estudios empíricos directos sobre el impacto neuroético del neuromarketing a gran escala en YouTube (Duque-Hurtado *et al.*, 2020). La investigación empírica aplicable es costosa y a menudo privada, lo que dificulta la auditoría académica independiente.

Las líneas futuras de investigación deben enfocarse en: a) El desarrollo y validación de auditorías neuroéticas de algoritmos para evaluar si los sistemas de recomendación están optimizados intencionalmente para explotar sesgos cognitivos o vulnerabilidades; b) La creación de modelos de consentimiento informado dinámico que se adapten a la recolección de datos biométricos en tiempo real en entornos audiovisuales; y c) Estudios longitudinales que investiguen los efectos de la publicidad basada en neurociencia en la salud mental y el desarrollo cognitivo de los adolescentes en la plataforma (Ferrell *et al.*, 2025).

7. Recomendaciones para creadores de contenido en YouTube

Derivado de la evidencia y en pro de la prudencia científica y la ética digital, se proponen las siguientes recomendaciones prácticas para profesionales del marketing digital y creadores de contenido que operan en YouTube (Tabla 2).

Tabla 2. Recomendaciones neuroéticas para creadores de contenido en YouTube

Principio abordado	Recomendación basada en evidencia y prudencia científica	Justificación científica/ética
Transparencia radical	Avisos de neuro-persuasión: declarar explícitamente si el contenido fue optimizado usando métricas neurocientíficas (ej., <i>eye-tracking</i> o <i>facial coding</i>).	Refuerza el consentimiento informado y la autonomía al hacer visible el intento persuasivo.
Protección de vulnerables	Segmentación cautelosa y no maleficencia: evitar el <i>targeting</i> basado en sesgos cognitivos profundos (miedo, comparación social) para audiencias menores de 16 años, limitando el contenido emocional altamente persuasivo.	Mitiga el riesgo de maleficencia y daño a la salud mental y el desarrollo psicológico de audiencias sensibles.
Diseño de contenido	Evitar técnicas de coerción no consciente: rechazar la optimización de estímulos que activen patrones de urgencia extrema o respuestas fisiológicas con el fin de eludir el procesamiento racional y la reflexión del consumidor.	Mantiene la línea ética entre persuasión legítima y la manipulación neuronal.
Datos y algoritmos	Fomento de la reflexión: integrar elementos dentro del contenido que promuevan la autocritica, el cuestionamiento del propio consumo y la búsqueda de información diferencial, contrarrestando el diseño algorítmico.	Fomenta la autonomía reflexiva del usuario y previene la cristalización de las «burbujas de filtro» basadas en sesgos neuronales.
Publicidad encubierta	Distinción clara del contenido: asegurar que el contenido promocional (<i>branded content</i>) o las estrategias de <i>product placement</i> sean claramente distinguibles del entretenimiento, especialmente para los niños.	Garantiza la integridad y la transparencia del mensaje comercial.

Fuente: elaboración propia

8. Referencias bibliográficas

Abril, A. (2025). Publicidad para niños en redes sociales: ¿hasta qué punto es ética y legal? - REM Media Consulting. *REM Media Consulting - En REM Marketing somos aliados estratégicos de las marcas más influyentes del mundo*. <https://shre.ink/qgfB>

Álvarez Díaz, J.A. (2019). *Neuroética: relaciones entre mente/cerebro y moral/ética*. Universidad Autónoma Metropolitana.

American Marketing Association. (2023). *AMA Statement of Ethics*. <https://www.ama.org/ama-statement-of-ethics/>

Barrientos-Báez, A., Caldevilla-Domínguez, D., & Fondevila-Gascón, J. -F. (2025). Efectos neurocomunicacionales de la nostalgia en la publicidad: impacto y conexión emocional con el consumidor. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-27. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1861>

Barrientos-Báez, A., Caldevilla-Domínguez, D., Pérez-García, Á., & Gallego-Jiménez, M. G. (2021). El uso de las redes sociales y su relación con la decisión de compra del turista. *Vivat Academia*, 154, 443-458. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1360>

Cabrera Caro, L. (2021). Influencers y publicidad encubierta en las redes sociales. *Ius et Scientia*, 2(7), 7-28. <https://doi.org/10.12795/ietscientia.2021.i02.02>

- Calvo, P. (2019). Democracia algorítmica: consideraciones éticas sobre la dataficación de la esfera pública. *Reforma y Democracia*, 74, 5-30. <https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n74.a181>
- Castellanos Quintana, J. V., & González Vilalta, D. (2013). Qué puede aportar la neurociencia al marketing y a la investigación de mercados. *Revista de Estudios de Juventud*, 103, 51-68. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5073278>
- Duque-Hurtado, P., Samboni-Rodríguez, V., Castro-García, M., Montoya-Restrepo, L. A., & Montoya-Restrepo, I. A. (2020). Neuromarketing: Its current status and research perspectives. *Estudios Gerenciales*, 36(157), 525-539. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.1573890>
- Fernández-Gómez, E., & Quintas-Fraufe, N. (2025). Micro-influencers y publicidad. Transparencia y ética en la creación de contenido. *Doxa Comunicación. Revista Interdisciplinar de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales*, 40, 203-220. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n40a2175>
- Ferrell, M. L., Beatty, A., & Dubljevic, V. (2025). The ethics of neuromarketing: A rapid review. *Neuroethics*, 18(1). <https://doi.org/10.1007/s12152-025-09591-8>
- Filgueiras Nodar, J. M. (2019). Del marketing tradicional al marketing de liberación. *Redmarka Revista de Marketing Aplicado*, 23(1), 75-90. <https://doi.org/10.17979/redma.2019.23.1.5456>
- Goncalves, M., Hu, Y., Aliagas, I., & Cerdá, L. M. (2024). Neuromarketing algorithms' consumer privacy and ethical considerations: Challenges and opportunities. *Cogent Business & Management*, 11(1), 1-48. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2333063>
- Hsu, M. (2017). Neuromarketing: Inside the mind of the consumer. *California Management Review*, 59(4), 5-22. <https://doi.org/10.1177/0008125617720208>
- Javor, A., Koller, M., Lee, N., Chamberlain, L., & Ransmayr, G. (2013). Neuromarketing and consumer neuroscience: Contributions to neurology. *BMC Neurology*, 13, 13. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-13>
- Millagala, K., & Gunasinghe, N. (2024). Neuromarketing as a digital marketing strategy to unravel the evolution of marketing communication. En K. Kankaew, P. Nakpathom, A. Chnitphattana, K. Pitchayadejanant & S. Kunnapapdeelert. (Eds.), *Applying business intelligence and innovation to entrepreneurship* (pp. 81-105). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1846-1.ch005>
- Moreno Rodríguez, V. M. (2025). El impacto del neuromarketing en las decisiones de compra de los consumidores millennials. *Revista FAECO Sapiens*, 8(2), 152-167. <https://doi.org/10.48204/j.faeco.v8n2.a7748>
- Olivar Urbina, N. (2023). El neuromarketing: fundamentos, técnicas, ventajas y limitaciones. *RAN: Revista Academia y Negocios*, 9(1), 13-28. <https://doi.org/10.29393/ran9-2nfno10002>
- Ortega Carreño, L. (2016). *El neuromarketing: un apunte ético*. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/21867>
- Rodríguez Reyes, A. (2024). Ética e inteligencia artificial en el contexto del capitalismo digital. *Resistances Journal of the Philosophy of History*, 5(10), e240171. <https://doi.org/10.46652/resistances.v5i10.171>
- Soutelo, S. F. (2019). El neuromarketing. Un enfoque ético-legal. *Revista de Marketing y Publicidad*, 2, 95-127. <https://doi.org/10.51302/marketing.2019.692>
- Spence, C. (2016). Neuroscience-inspired design: From academic neuromarketing to commercially relevant research. *Organizational Research Methods*, 22(1), 275-298. <https://doi.org/10.1177/1094428116672003>
- Temboury Húmera, L. (2020). *Las formas de marketing tradicional Vs la opinión y la experiencia real del consumidor como nuevas herramientas de marketing*. Universidad Pontificia Comillas. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/37768>
- Van den Akker, O. R., Peters, G. Y., Bakker, C., Carlsson, R., Coles, N. A., Corker, K. S., Feldman, G., , Moreau, D., Nordström, T., Pickering, J. S., Riegelman, A., Topor, M., Veggel, N., Yeung, S., Mellor, D., & Pfeiffer, N. (2025). Revisión Sistemática (2020-2025) Sobre el debate ético del neuromarketing: Persuasión o manipulación. *MetaArXiv*. <https://doi.org/g5fj>
- Vargas Merino, J. A., & Abad Acosta, G. Y. (2020). Marketing Social y Responsabilidad Social. Una confrontación teórica. *Newman Business Review*, 6(2), 40-66. <https://doi.org/10.22451/3006.nbr2020.vol621.10050>
- YouTube (s. f.). *Lineamientos de la Comunidad de YouTube*. Centro de Ayuda de YouTube. <https://support.google.com/youtube/answer/9288567?hl=es-419>