

**index•comunicación** | nº 13(2) 2023 | Páginas 97-117  
E-ISSN: 2174-1859 | ISSN: 2444-3239 | Depósito Legal: M-19965-2015  
Recibido el 16\_03\_2023 | Aceptado el 12\_05\_2023 | Publicado el 15\_07\_2023

# LA APLICABILIDAD DEL 'NEUROMARKETING' EN LA PUBLICIDAD DE LUJO: SITUACIÓN ACTUAL Y POTENCIAL

THE APPLICABILITY OF NEUROMARKETING  
IN LUXURY ADVERTISING:  
CURRENT STATUS AND POTENTIAL

<https://doi.org/10.33732/ixc/13/02Laapli>

**Coral Cenizo**

Universidad San Pablo CEU

[coral.cenizoruizbravo@ceu.es](mailto:coral.cenizoruizbravo@ceu.es)

<https://orcid.org/0000-0003-1484-6763>



**Para citar este trabajo:** Cenizo, C. (2023). La aplicabilidad del *neuromarketing* en la publicidad de lujo: situación actual y potencial. *index.comunicación*, 13(2), 97-117.

<https://doi.org/10.33732/ixc/13/02Laapli>

**Resumen:** La importancia del consumidor en la publicidad actual ha obligado a las marcas de lujo a adaptar sus anuncios para hacerlos más personalizados a fin de llegar de forma eficiente al público objetivo. Sin embargo, esta individualización exige un conocimiento de la audiencia que las técnicas actuales de investigación no satisfacen. Esto enlaza con el *neuromarketing*, una disciplina que ha suscitado en los últimos años atención por su potencial para proporcionar una comprensión profunda del comportamiento y las preferencias de los consumidores. Este artículo proporciona un análisis exhaustivo de la aplicabilidad del *neuromarketing* en el ámbito de la publicidad a fin de valorar su potencial uso en el sector del lujo. Mediante una revisión exhaustiva de la bibliografía existente, se definen las áreas de la publicidad en las que el *neuromarketing* puede aportar un valor diferencial, se especifican las técnicas que hasta la fecha han resultado más eficientes en el ámbito publicitario y se analizan las posibles limitaciones de aplicabilidad. Este estudio ofrece una valiosa perspectiva sobre el potencial del *neuromarketing* como herramienta para comprender el comportamiento del consumidor y mejorar la eficacia de la publicidad en sectores altamente competitivos como el del lujo.

**Palabras clave:** *neuromarketing*; publicidad; lujo; *marketing*; eficiencia publicitaria.

**Abstract:** The growing importance of the consumer has forced luxury brands to modify their advertising approaches, to make it more personalized in order to efficiently reach the target audience. However, this individualization requires a deep understanding of the audience which current research techniques fail to satisfy. This need is closely related to neuromarketing, a discipline that has attracted a great deal of attention in recent years for its potential to provide a deeper understanding of consumer behavior and preferences. This article provides a comprehensive analysis of the applicability of neuromarketing in the field of advertising in order to assess its potential use in the luxury sector. Through an exhaustive review of the existing literature, it defines the areas of advertising in which neuromarketing can provide differential value, specifies the neuromarketing techniques that have been most effective in advertising to date, and discusses the possible limitations of using neuromarketing in advertising. This study provides valuable insight into the potential of neuromarketing as a tool for understanding consumer behavior and improving advertising effectiveness in highly competitive sectors such as luxury.

**Keywords:** Neuromarketing; Advertisement; Luxury; Marketing; Advertising Efficiency.

## 1. Introducción

La irrupción del consumidor como agente activo del entorno empresarial ha cambiado el panorama publicitario. Ha obligado a las marcas a poner el foco en sus clientes y no en el producto, como se venía haciendo antaño. Ahora, la eficiencia de los mensajes publicitarios pasa por entender al consumidor y por adaptar los anuncios a sus necesidades, preferencias y deseos.

No obstante, la comprensión del consumidor es un proceso intrincado. Los métodos convencionales se basan en la mayor parte de los casos en respuestas autodeclaradas, sin que existan en la actualidad métodos ni agencias estándar que establezcan normas de medición 100 % fiables.

Aunque aún en desarrollo, el *neuromarketing* ha ido ganando popularidad en los últimos años debido a su capacidad para proporcionar información sobre los consumidores que los métodos tradicionales no pueden ofrecer. Mediante la investigación de los procesos mentales que conforman la conducta y las decisiones de las personas su aplicación al *marketing* abre un nuevo abanico de posibilidades que puede ser decisivo en mercados tan competitivos como el sector del lujo.

A través de este artículo se pretende concretar si el *neuromarketing* puede ser una herramienta de utilidad para mejorar la eficacia publicitaria en las marcas de lujo, precisando en qué áreas específicas las técnicas neurocientíficas pueden aplicarse al ámbito publicitario y hasta qué punto. Para ello, se lleva a cabo una revisión sistemática de la literatura existente siguiendo el protocolo SPAR-4-SLR, con la que se busca analizar con detenimiento todos los estudios de *neuromarketing* y publicidad publicados hasta la fecha a fin de concretar la potencial aplicabilidad de esta disciplina al sector del lujo.

La estructura del artículo se plantea como sigue: en el apartado 2 se analiza la situación general del sector del lujo y la importancia que tiene la publicidad en este mercado tan específico. En el apartado 3 se hace un breve recorrido por los estudios precedentes que han abordado la cuestión —tanto desde el punto de vista publicitario general como desde la perspectiva del lujo— y se exponen las características diferenciales del presente artículo. En el apartado 4 se exponen tanto las hipótesis de las que parte el estudio como la metodología que se ha empleado. En el apartado 5 se definen los resultados. Y, finalmente, en el apartado 6 se contemplan las conclusiones y limitaciones del estudio.

## 2. Estado de la cuestión

El sector del lujo constituye un pilar fundamental del mercado actual. Ofrece productos y servicios de gama alta a consumidores que valoran la calidad, la exclusividad y el estatus y también constituye un importante motor de

innovación, ya que las marcas de lujo suelen estar a la vanguardia del desarrollo de nuevas tecnologías y materiales para crear productos únicos y de alta calidad (Kapferer y Bastien, 2009).

En los últimos años este sector ha experimentado un crecimiento continuo, ya que cada vez más consumidores están dispuestos a pagar precios superiores por productos que reflejen su estatus personal y social. Según un estudio de Bain & Company (2022), se prevé que el mercado del lujo seguirá creciendo entre un 3 % y un 8 % anual, pese al empeoramiento de las condiciones económicas mundiales, hasta alcanzar en 2030 un valor del mercado de entre 540.000 y 580.000 millones de euros, un aumento del 60 % o más respecto a 2022. Estos datos llaman la atención si los comparamos con el histórico: en 1990, los bienes personales de lujo representaban solo 90 billones de euros (Nueno y Quelch, 1998).

En paralelo con el crecimiento del sector, las marcas de lujo están aumentando así mismo su inversión en publicidad. De acuerdo con Julie Michael, CEO de Team One, los presupuestos publicitarios de las marcas de lujo fueron más altos en 2022 que en 2021, una tendencia que va a continuar en 2023 (Coffee, 2022).

Más allá de las opiniones de los expertos, los datos también constatan este crecimiento publicitario. En 2022, el grupo LVMH —el conglomerado líder del sector del lujo con una cuota de mercado del 15 % (Statista, 2022a)— gastó alrededor de 9,5 billones de euros en publicidad y *marketing* en todo el mundo, lo cual supuso un aumento del 23,16 % respecto al año anterior y una inversión en publicidad sin precedentes desde 2008 (Statista, 2022b).

Pero LVMH no es la única compañía que ha multiplicado su inversión publicitaria. La marca francesa Christian Dior hizo una inversión de 7,3 billones de euros en 2021, que se traduce en un incremento del 46 % respecto al año 2017 (Statista, 2022d). Más claro aún es el ejemplo de Capri Holdings que invirtió en 2022 329 millones de dólares en publicidad, lo cual supone un incremento del 216,6 % respecto al año 2016 (Statista, 2022e).

Dejando a un lado nombres de marcas particulares, esto también se aprecia por países: entre 2014 y 2019 la inversión publicitaria del sector del lujo mantuvo una progresión ascendente en Estados Unidos (Statista, 2022c). Marcas como Gucci (11 millones de dólares), Rolex (10,3 millones de dólares), Cartier (5,4 millones de dólares) o Burberry (3,8 millones de dólares) invirtieron grandes cantidades de dinero, solo en publicidad digital orientada al mercado norteamericano (Statista, 2022f). Estos datos cobran aún más importancia si tenemos en cuenta que es precisamente esta nación la que encabeza el consumo de este mercado (2022a).

Sin embargo, este crecimiento se ha producido en paralelo con otro fenómeno: el cambio de rol que ha adoptado el consumidor en el mercado actual. En efecto, en la actualidad, los consumidores tienen un papel activo y son ellos los que determinan el éxito o fracaso de las marcas (Martínez-Sáez, 2004). Esto ha hecho que las empresas busquen una mayor personalización de sus acciones publicitarias con las que diferenciarse y alcanzar de forma más eficiente a un consumidor exigente que huye de lo masivo y busca una comunicación más directa con las marcas (Ries y Trout, 2003).

Cabe preguntarse si las técnicas neurocientíficas podrían ser aplicables en mercados altamente competitivos como el sector del lujo y en qué aspectos concretos podrían resultar eficientes.

### **3. Estudios preliminares**

Hasta la fecha, se han publicado interesantes artículos sobre la aplicabilidad del *neuromarketing* al campo de la publicidad.

Algunos de ellos —como es el caso de Lee *et al.* (2007)— han abordado la cuestión desde un punto de vista más teórico. Otros, en cambio, han adoptado una posición más empírica, aplicando técnicas propias de las neurociencias —EEG (Ohme *et al.*, 2009; Ohme *et al.*, 2010; Golnar-Nik *et al.*, 2019; Cartocci *et al.*, 2017; Wei *et al.*, 2018; Wang *et al.*, 2016), respuesta galvánica de la piel (Cartocci *et al.*, 2017), *eye tracking* (Muñoz-Leiva *et al.*, 2019), análisis de la expresión facial (Hamelin *et al.*, 2017), actividad eléctrica del corazón y actividad *electrodérmica* (Baraybar-Fernández *et al.* 2017)— para analizar aspectos relacionados con el comportamiento del consumidor y la publicidad.

Sin embargo, son menos numerosos los estudios que han profundizado en el campo específico del *neuromarketing* aplicado a la publicidad del sector del lujo. Una de las escasas investigaciones en este sentido es el estudio realizado por Pileliene (2012) en el que se analizaron las posibilidades que ofrece el *neuromarketing* para promocionar productos de lujo.

Este vacío investigador no deja de llamar la atención teniendo en cuenta el crecimiento exponencial que está viviendo el sector del lujo en los últimos años (Starista, 2022a). La presente investigación pretende reducir la brecha investigadora que existe en este campo realizando una serie de aportaciones clave.

En primer lugar, la investigación se sustenta en una revisión sistemática de la literatura desde el año 2007 —en el que Scopus tiene registrada su primera publicación en el ámbito de la publicidad y el *neuromarketing*— hasta el 2022. Esto supone un análisis no solo actualizado sino también completo pues tiene en cuenta toda la producción científica realizada en estos 16 años.

En segundo lugar, la revisión completa y pormenorizada de todos los artículos relacionados con el *neuromarketing* y la publicidad que figuran en

Scopus asegura un entendimiento detallado y profundo de la cuestión, lo que permite extraer unas conclusiones razonadas y sustentadas.

Por último, la metodología aplicada a este estudio —el protocolo SPAR-4-SLR— asegura un procedimiento de trabajo y revisión objetivo y fiable con el que se asegura la ecuanimidad de los resultados.

#### 4. Objetivos y metodología

La presente investigación pretende analizar la aplicabilidad del *neuromarketing* al campo de la publicidad de lujo.

Partiendo de esta premisa, se plantean tres preguntas de investigación:

RQ1: ¿De qué forma el *neuromarketing* puede mejorar la efectividad de los anuncios publicitarios del sector de la moda de lujo y en qué áreas esta disciplina puede ser potencialmente útil para mejorar el rendimiento de los anuncios creados por las marcas de este sector?

Lo que se pretende en este sentido es definir aquellos aspectos publicitarios en los que la integración de técnicas de *neuromarketing* puede desembocar en una mejora potencial de la publicidad de lujo. En definitiva, se trata de confirmar si el *neuromarketing* aporta el conocimiento necesario del consumidor para optimizar el rendimiento de la publicidad en el lujo, más allá de los límites impuestos por las técnicas actuales.

RQ2: ¿Qué técnicas o metodologías propias del *neuromarketing* resultan más útiles para mejorar la eficiencia publicitaria de los anuncios del sector del lujo?

En este punto, se busca concretar cuáles, de todas las técnicas del *neuromarketing*, resultan más adecuadas para medir o perfeccionar la eficacia publicitaria o, al menos, cuáles han sido más empleadas en las investigaciones realizadas hasta la fecha para abordar esta cuestión.

RQ3: ¿Qué limitaciones presenta actualmente el *neuromarketing* en el campo de la publicidad?

El análisis de las investigaciones actuales permitirá concretar en qué áreas los resultados presentados hasta la fecha no resultan esclarecedores o si incluso han demostrado su ineficacia.

Para abordar estos interrogantes, se optó por una revisión sistemática de la literatura. Este método es un enfoque riguroso y científico de la investigación secundaria, que implica la identificación, selección y síntesis de los estudios de investigación existentes sobre un tema en particular (Kitchenham y Charters, 2007). En los últimos años se ha utilizado ampliamente en los campos de la empresa, de la publicidad y del *marketing* en los que se enmarca esta investigación (Rasul, 2019).

Para asegurar la credibilidad y transferibilidad de la revisión sistemática, así como la objetividad e imparcialidad del proceso —tan importante, por otro lado, en este tipo de análisis (Boell y Cecez-Kecmanovic, 2015)—, en la presente investigación se ha optado por el protocolo SPAR-4-SLR como parte de la metodología de trabajo. La elección de este modelo se debe a dos razones principales: 1) el SPAR-4-SLR está considerado un modelo de revisión riguroso y seminal para las revisiones sistemáticas de la literatura que se ha aplicado hasta la fecha en diversas investigaciones precedentes (Paul *et al.*, 2021); 2) el SPAR-4-SLR se desarrolló específicamente para el campo de *marketing* por lo que resulta más adecuado para la temática que aborda este artículo que otros protocolos de revisión, como el PRISMA, más vinculado a la ciencia (Paul *et al.*, 2021).

A través del SPAR-4-SLR se definió el marco de análisis. En primer lugar, se limitó la revisión sistemática a artículos revisados por pares de revistas conceptuales y/o empíricas (Paul *et al.*, 2021; Ramos-Rodríguez y Ruíz-Navarro, 2004), descartando otras fuentes como libros, capítulos, ponencias, etc.

En cuanto a la calidad de las fuentes, se decidió utilizar Scopus por sus rigurosos criterios de calidad en términos de supervisión editorial y revisión por pares, y por su algoritmo transparente e imparcial para calcular el factor de impacto de las revistas (Fetscherin y Heinrich, 2015; Donthu, Kumar, Mukherjee, *et al.*, 2021; Fetscherin *et al.*, 2019; Paul *et al.*, 2021). Además de servir como plataforma de búsqueda, Scopus también brindó información bibliométrica y, en algunos casos, acceso directo a los artículos para su revisión.

El marco temporal de la búsqueda abarcó desde el año 2007 hasta el 2022 ya que, según Scopus, durante este período se publicaron la totalidad de los artículos científicos relacionados con el *neuromarketing* y la publicidad.

Se emplearon dos palabras clave para la búsqueda: '*neuromarketing*' y 'publicidad', aplicadas a los títulos, resúmenes y palabras clave de los artículos. La búsqueda arrojó 44 artículos relacionados publicados en 36 revistas revisadas por pares.

Tras la identificación de los artículos de estudio, se procedió a la lectura individualizada de todos y cada uno de los artículos. La organización, análisis y síntesis de los datos cualitativos se realizó a través del programa Nvivo 11. Se eligió este *software* por sus amplias funcionalidades para identificar patrones, temas y relaciones en los datos, lo que facilita en gran medida la extracción de ideas y conclusiones significativas.

Los resultados de la revisión sistemática de la literatura se presentan en los apartados siguientes.

## 5. Resultados

La lectura y análisis de los 44 artículos identificados en Scopus ha permitido concretar cuatro áreas en las que el *neuromarketing* puede aplicarse para mejorar la eficiencia de la publicidad del sector del lujo: 1) atención y percepción del consumidor; 2) análisis de la respuesta emocional de los consumidores; 3) recuerdo y procesamiento de la información publicitaria; 4) segmentación de los consumidores.

Los detalles de la aplicabilidad se exponen a continuación.

### 5.1. Atención y percepción del consumidor

En un mercado tan saturado publicitariamente como el del lujo, en el que todas las marcas compiten por captar el interés de su público objetivo a través de sus respectivos anuncios, incorporar un determinado color, una música específica o elegir unas imágenes concretas puede resultar crucial para hacer que el anuncio llame la atención y resulte más memorable (Holbrook y Hirschman, 1982; Batra y Ahtola, 1991). Muchas veces, la elección equivocada de un detalle da al traste con un anuncio que, sin ese elemento, resultaría altamente eficiente.

La medición de este tipo de cuestiones —qué elementos llaman más la atención de los consumidores o de qué forma perciben los consumidores los diferentes elementos que integran un anuncio— es muy complicado dado que en algunos casos son incluso subconscientes, esto es, el propio consumidor no es consciente de que determinando elemento está causando en él una respuesta negativa (Hsu, 2017). En cambio, el *neuromarketing* se ha revelado como una disciplina muy efectiva en este sentido. Los resultados presentados en algunos de los estudios analizados son buena muestra de ello.

Ohme *et al.* (2009) presentaron un estudio de caso único que evidencia la utilidad del *neuromarketing* para analizar la atención y percepción de los consumidores. Los investigadores crearon dos versiones idénticas de un anuncio de un producto para el cuidado de la piel con una única escena de diferencia entre ellas. A partir de aquí, trataron de averiguar si las técnicas neurofisiológicas detectaban diferencias en las reacciones de los consumidores ante estos anuncios. Utilizando EEG y EMG, así como la conductancia de la piel, los investigadores registraron reacciones neurofisiológicas distintas a la escena alterada, a pesar de que dicha diferencia era prácticamente inapreciable. En efecto, el estudio de Ohme *et al.* evidencia que las técnicas neurocientíficas son capaces de detectar las respuestas de los consumidores ante aspectos concretos de un anuncio, aunque estos sean apenas conscientes de ello.

Aún más claro es el estudio de Golnar-Nik *et al.* (2019). Los investigadores mostraron a los participantes del experimento anuncios de distintas marcas de teléfonos móviles mientras se registraba su funcionamiento eléctrico

cerebral a través de EEG (electroencefalografía). Los resultados mostraron que el EEG era capaz de predecir la toma de decisiones de los consumidores con una precisión superior al 87 %, y de distinguir entre preferencias 'Me gusta' y 'No me gusta' con una precisión superior al 63 %. Además, los resultados mostraron que añadir color de fondo a un anuncio tenía un impacto negativo en el nivel de agrado por un producto.

En su estudio, Wang *et al.* (2016) monitorizaron mediante tecnología EEG a 30 participantes mientras visualizaban una serie de anuncios de vídeo. Los resultados revelaron que aquellos anuncios con narraciones bien estructuradas y múltiples exposiciones al producto de marca suscitaban una respuesta positiva en términos de preferencia del consumidor. También se constató que estos anuncios provocaban un aumento de la actividad cerebral en varias regiones asociadas con la integración cognitiva y el procesamiento emocional. El experimento permitió evaluar, por tanto, la influencia que tenían dos aspectos formales destacados en las preferencias de los consumidores.

En esta línea se sitúa también el estudio de Flores *et al.* (2022) en el que se evaluó el nivel de atención visual y fijación en anuncios aplicado al campo de la perfumería femenina —concretamente, en las marcas Lancome, Carolina Herrera y Chanel—, utilizando para ello técnicas tradicionales de investigación de mercado y herramientas avanzadas de *neuromarketing*, como el *eye tracking*. Los resultados revelaron que la campaña publicitaria de Carolina Herrera fue la mejor recibida, ya que resultó estar mejor diseñada y provocaba menos distracciones en el espectador. Estas conclusiones son interesantes ya que dan una idea del potencial que tiene el *neuromarketing* para evaluar los elementos formales de los anuncios y valorar cuáles de ellos resultan más eficientes en la atención y percepción de los consumidores.

Los *celebrities* son un elemento formal que suele formar parte de los anuncios publicitarios del sector del lujo. Ejemplos no faltan en este sentido: John Travolta y Brietling, Lana del Rey y Jaguar, Cindy Crawford y Omega, etc.

Aunque los beneficios de utilizar famosos en los anuncios son bien conocidos, aún no está claro si pueden mejorar la percepción que tienen los consumidores de los productos que promocionan. En su estudio, Jung *et al.* (2018) utilizaron imágenes por resonancia magnética funcional (IRMf) para estudiar cómo afecta la presencia de un famoso en un anuncio respecto a la favorabilidad de los consumidores hacia un coche. Los resultados mostraron un aumento de la actividad neuronal en las regiones cerebrales relacionadas con la recompensa, la memoria, el significado y la atención al ver un anuncio con la cara de un famoso en comparación con un anuncio sin cara de famoso. Además, los hallazgos sugirieron que la actitud positiva hacia el famoso se traslada al coche anunciado y se

correlaciona positivamente con una mayor actividad en el córtex orbitofrontal izquierdo, la ínsula anterior izquierda y el córtex visual izquierdo.

Las investigaciones realizadas desde el campo del *neuromarketing* también sugieren un aspecto importante: las posibles diferencias de género en la forma en que los consumidores perciben y procesan los anuncios.

En el estudio presentado por Boscolo *et al.* (2021) se investigan las diferencias de género en la atención visual y las actitudes hacia distintos tipos de anuncios entre géneros. La investigación se llevó a cabo con 180 estudiantes de una universidad pública de Brasil, y se empleó *eye tracking* mediante el software Tobii Studio para medir las métricas de atención visual. Los resultados revelaron que, si bien no había diferencias significativas entre la atención visual femenina y la actitud hacia los anuncios, la atención visual masculina sí mostraba claras diferencias con la actitud.

En cambio, el estudio de Aminiroshan *et al.* (2021) no resulta tan obvio. En este caso, se mostraron dos anuncios (uno relacionado con el deporte y otro no) de la empresa Apple a un grupo de 30 participantes (15 hombres y 15 mujeres). Los resultados indicaron una diferencia significativa en la atención prestada a la publicidad deportiva y no deportiva —los anuncios deportivos evocaban una respuesta alfa reducida en las regiones frontal y prefrontal del cerebro—, pero no se detectaron diferencias notables en la atención entre los participantes masculinos y femeninos.

## 5.2. Análisis de la respuesta emocional de los consumidores

Muchas decisiones de compra dentro y fuera del sector del lujo se basan en el deseo que tienen los consumidores de sentir emociones positivas o hacer sentir estas emociones positivas a otras personas (Cavanaugh and Fredrickson, 2010). Precisamente por eso el atractivo emocional —entendido como el intento de provocar en el consumidor emociones, que pueden ser tanto negativas como positivas, a fin de motivar la compra (Keshari y Jain, 2014)— es uno de los factores más destacados de la publicidad.

De acuerdo con Davies (1993), el propósito de las emociones en publicidad es animar a los consumidores a que obtengan una recompensa positiva o bien que eviten un castigo. De ahí que los reclamos publicitarios de tipo emocional se utilizan principalmente en productos en los que el beneficio es difícil de justificar de manera racional (Panda *et al.*, 2013).

A pesar de los estudios que se han realizado sobre el uso de las emociones en publicidad, a día de hoy no existe un consenso unánime. Así, por ejemplo, Panda *et al.* (2013) defienden que la publicidad basada en emociones positivas provoca asociaciones igualmente positivas en el consumidor, independientemente de la marca. Sin embargo, Heath *et al.* (2009) demostraron que los

aspectos emocionales hoy atraen en menor medida la atención de los consumidores que los racionales dentro del ámbito publicitario.

Ahora bien, ¿cómo saber si un anuncio tiene la capacidad de emocionar a los consumidores y en qué medida esta influencia es condicionante de la eficiencia publicitaria?

Como se ha comentado antes, el análisis de factores subjetivos relacionados con los pensamientos de los consumidores no es fácilmente medible a través de las técnicas tradicionales (Hsu, 2017; Lindstrom, 2010; Solomon, 2013). Sin embargo, los estudios que se han analizado en esta investigación revelan que las técnicas de *neuromarketing* sí son capaces de profundizar en este campo.

Interesante en este sentido es el artículo de Ohme *et al.* (2010). El objetivo de esta investigación era comparar tres iteraciones de los populares anuncios de Sony Bravia: *Bolas*, *Pinturas* y *Play-Doh*. Tanto los elementos emocionales como los informativos del anuncio *Bolas*, incluidas las ventajas del producto y las escenas de exposición del mismo y de la marca, suscitaron reacciones positivas en el público objetivo. Estos resultados sugieren que las medidas de asimetría frontal pueden servir como herramienta eficaz para evaluar el potencial de los anuncios a la hora de generar respuestas positivas.

Otro buen ejemplo lo encontramos en el artículo presentado por Hamelin *et al.* (2017). Los investigadores utilizaron un programa de reconocimiento de expresiones faciales para explorar el impacto que tenían las emociones de los anuncios en la actitud de las personas. Para el estudio se seleccionó a 60 personas, repartidas a partes iguales entre hombres y mujeres. A cada participante se le mostró un anuncio de alto o bajo contenido emocional que promovía la conducción segura. Mientras veían el anuncio, el *software* GfK-EMO controlaba sus respuestas emocionales inconscientes, al tiempo que cumplimentaban una versión modificada de la Encuesta Nacional sobre Actitudes y Conductas relacionadas con el Exceso de Velocidad. Después de ver el anuncio, se calculó la puntuación de la actitud al volante y de nuevo dos semanas después. Los resultados revelaron una diferencia significativa en las puntuaciones de actitud entre los participantes que vieron el anuncio de alto contenido emocional y los que vieron el anuncio de bajo contenido emocional: el anuncio de alto contenido emocional dio lugar a una puntuación más alta y persistente en la actitud de conducción segura en comparación con el anuncio de bajo contenido emocional.

Cartocci *et al.* (2017), por su parte, examinaron, a través de señales EEG y autonómicas, las respuestas emocionales y cerebrales de un grupo de sujetos ante diversos anuncios de servicio público antitabaco. Se calcularon la

asimetría de la banda alfa frontal del EEG (índice de retracción de acercamiento) y la theta frontal (índice de esfuerzo), así como el índice emocional derivado de las señales de respuesta galvánica de la piel y frecuencia cardiaca. Los resultados mostraron que la campaña con un estilo de comunicación más simbólico obtenía los valores de aproximación más altos. Sin embargo, los *spots* que presentaban un mayor componente de miedo y un estilo de comunicación narrativo/experiencial dieron lugar a los valores de esfuerzo más bajos y más altos, respectivamente, debido a la complejidad de la narración (*spot*) y a la inmediatez de la imagen (una mujer que era sometida a una traqueotomía).

Utilizando el EEG, Eijlers *et al.* (2020) detectaron en su reciente estudio una relación positiva entre la medida neural de la excitación y la notabilidad de un anuncio, si bien su estudio también reveló una relación negativa entre la actitud hacia los anuncios y la excitación. En cualquier caso, se evidencia que, en efecto, las técnicas neurocientíficas permiten analizar la compleja relación entre la excitación y la eficiencia de la publicidad con unos resultados fiables.

Algo similar encontramos en la investigación de Missaglia *et al.* (2017). En el estudio participaron 40 mujeres a las que se mostraron dos vídeos sobre la mutilación genital femenina. A través de la conductancia cutánea se detectaron respuestas diferentes de las participantes mientras visualizaban el contenido, así como emociones distintas ante cada vídeo: tristeza ante el primero e ira ante el segundo. Esto coincide con las investigaciones mencionadas anteriormente y pone de manifiesto la importancia de incorporar índices psicofisiológicos para medir las emociones de los consumidores.

Aplicado al campo de las redes sociales, aunque igualmente esclarecedor, es el estudio de Wajid *et al.* (2021) en el que se comparan las respuestas auto-declaradas y neurofisiológicas (EEG) de los consumidores ante a los mensajes publicitarios de las plataformas sociales. Para ello, se mostró a una muestra de 17 participantes dos anuncios de redes sociales. A partir de aquí se midieron tanto sus respuestas auto-declaradas como sus reacciones neurofisiológicas al contenido emocional, informativo y relacionado con la marca de los anuncios. Los resultados demostraron que el método neurofisiológico proporciona una visión más profunda del atractivo emocional de los anuncios que las medidas auto-declaradas no logran captar. Además, la medida neurofisiológica reveló diferencias en el contenido emocional de los dos anuncios que no se identifican con las medidas auto-declaradas.

### 5.3. Recuerdo y procesamiento de la información publicitaria

Saber cómo almacenan y recuperan los consumidores la información sobre los productos y cómo toman decisiones basadas en esa información es otro aspecto importante de la eficiencia publicitaria.

A la hora de maximizar la eficacia de las acciones publicitarias, las marcas combinan elementos conscientes e inconscientes en las campañas. Pero existe un gran desconocimiento sobre la contribución individual de los procesos conscientes e inconscientes a la eficacia cognitiva de los anuncios creativos, algunos de los cuales también pueden inducir experiencias (Shen *et al.*, 2022).

De nuevo, el *neuromarketing* abre una interesante vía en esta dirección. Muestra de ello es la investigación presentada por Baraybar-Fernández *et al.* (2017) en la que se analiza precisamente la relación entre las emociones suscitadas por los anuncios audiovisuales y su impacto en la memoria. Para ello los investigadores llevaron a cabo un experimento con ocho anuncios diferentes, seis de los cuales provocaban emociones básicas (alegría, sorpresa, enfado, asco, miedo y tristeza) y dos presentaban especificaciones técnicas del producto de forma racional. Utilizando la electrocardiografía (ECG) y la actividad *electrodérmica* (EDA), junto con un método de investigación tradicional —un cuestionario entregado a los participantes— los resultados mostraron variaciones notables en los anuncios que provocaban alegría, sorpresa y enfado. Sin embargo, el anuncio que obtuvo los mejores resultados tanto en recuerdo como en compromiso fue el que evocaba tristeza, considerado el más atractivo y memorable por los participantes.

A medio camino entre el estudio de la atención del consumidor y la memoria se encuentra la investigación presentada por Muñoz-Leiva *et al.* (2019). Este estudio evalúa el impacto de la publicidad en las redes sociales —concretamente, la atención visual de los clientes y su capacidad para recordar el anuncio—, utilizando para ello el seguimiento ocular y una encuesta autoadministrada. Los participantes visitaron tres sitios web de Travel 2.0: el blog de un hotel, su página de Facebook y su perfil de Tripadvisor. Los resultados mostraron que la red social del hotel era la plataforma más eficaz para la publicidad, y que los resultados del seguimiento ocular diferían del recuerdo autoinformado. A su vez, la investigación sugiere que el nivel de atención visual prestado a la publicidad fue bajo, lo que limita el recuerdo.

Centrado en el campo específico del *storytelling* encontramos el artículo de Hamelin *et al.* (2020). El objetivo de este estudio era comparar la eficacia de dos estilos narrativos diferentes y su impacto en el recuerdo. Para ello, dos grupos de participantes recibieron dos relatos breves y ficticios sobre los esfuerzos ecológicos de una empresa. La primera narrativa (Historia 1) se escribió para evocar emociones positivas utilizando palabras del corpus Micro-WNOp,

mientras que la segunda historia (Historia 2) adoptó un enfoque más cognitivo. Durante la lectura, se monitorizaron y registraron los datos biométricos, los movimientos oculares, las expresiones faciales y las respuestas de conductancia cutánea de los participantes. Los mapas de calor y el análisis de las áreas de interés mostraron que, aunque la historia afectiva inducía más rápidamente un cambio de actitud, el enfoque cognitivo tenía un impacto más duradero.

#### 5.4. Segmentación de los consumidores

La segmentación es un aspecto importante de la publicidad actual, ya que permite a las empresas adaptar sus mensajes a grupos específicos de consumidores en función de sus características, necesidades y comportamientos únicos. Todo esto está en línea con el cambio de paradigma que comentábamos al principio de este artículo: hoy los nuevos consumidores ya no forman una masa pasiva, sino que integran un conjunto activo que busca la personalización frente a la masificación (Martínez-Sáez, 2004; Ries y Trout, 2003).

En el ámbito *online* la segmentación de la audiencia es una práctica habitual y, gracias a ello, las empresas dirigen sus impactos publicitarios aquellas personas que potencialmente están interesados en la marca o en sus productos de una manera más eficiente. Por el contrario, en los medios publicitarios tradicionales la segmentación es menos habitual, lo que condiciona su rendimiento y efectividad.

A pesar de ello, las herramientas de segmentación con las que contamos actualmente, incluso en el ámbito digital, son limitadas: en la mayoría de los casos se basan en datos que los consumidores han hecho públicos de forma voluntaria y que pueden no ser ciertos. Sin embargo, la investigación realizada por Lee *et al.* (2014) apunta a que el *neuromarketing* también puede ser de utilidad en este sentido.

Este estudio analizó la actividad cerebral de 19 participantes durante una tarea de elección de producto entre uno convencional y otro respetuoso con el medio ambiente. La información sobre los productos se proporcionó mediante descripciones escritas, pero no mediante representación visual. Los resultados revelaron que los que eligieron la opción ecológica, denominados consumidores verdes (GR), mostraron ondas cerebrales theta frontales más altas mientras procesaban el mensaje sobre el producto, lo cual sugiere que precisamente la actividad theta frontal puede servir como marcador neural del compromiso cognitivo de los consumidores ecológicos con los mensajes sobre productos respetuosos con el medio ambiente.

## 5.5. Limitaciones

Pese a los prometedores resultados que se presentan en las investigaciones desarrolladas, existen ciertas limitaciones que no deben pasarse por alto.

En primer lugar, todos los estudios publicados hasta la fecha se han realizado en entornos controlados, como laboratorios o centros investigadores. No se han llevado a cabo aún experimentos en ambientes reales, como puede ser un punto de venta, por ejemplo, en el que existen condicionantes externos adicionales que pueden limitar los resultados o la aplicabilidad de las técnicas neurocientíficas.

En segundo lugar, la mayoría de las investigaciones presentan limitaciones muestrales, tanto en diversidad como en número. Por diversidad nos referimos a la escasa heterogeneidad muestral que presentan algunos estudios, condicionados a segmentos poblacionales muy concretos. Tal es el caso, por ejemplo, de la investigación planteada por Boscolo *et al.* (2021), limitada a consumidores latinos. Los resultados presentados pueden, por tanto, no ser extrapolables a una muestra más heterogénea. Otro aspecto limitante, transversal en todas las investigaciones, es la reducida muestra de la que parten los experimentos. En la mayoría de los casos estamos hablando de una treintena de sujetos que hacen dudar de la exactitud de los resultados. Cierto es que, según Sands Research, en este tipo de técnicas, muestras de entre 30 y 40 individuos apenas arrojan un 1 % de error (Sands, 2009). Sin embargo, no todos los autores coinciden con este punto. Tal es el caso de Henrich para quien es imposible extraer unos resultados concluyentes sin muestras adecuadas (2010).

En tercer y último lugar, la ausencia de estándares comunes en la disciplina hace que sea muy difícil comparar los resultados (Monge y Fernández Guerra, 2012). Tal y como comentábamos en el apartado 5.1 algunos experimentos han abordado las diferencias de género en cuanto a la percepción y procesamiento de los anuncios, con resultados diferentes (Boscolo *et al.*, 2021; Aminiroshan *et al.*, 2021). No obstante, el hecho de que no existan unos protocolos comunes impide comparar los resultados de ambos estudios para extraer conclusiones más generales.

## 6. Conclusión

A través de la presente investigación se pretendían alcanzar tres objetivos investigadores: definición de las áreas de aplicabilidad del *neuromarketing* en el ámbito de la publicidad de lujo, concreción de las técnicas del *neuromarketing* que resultan más adecuadas para este campo y presentación de las posibles limitaciones que presenta el *neuromarketing* en la publicidad de lujo, tal y como se indicaba en las RQ1, RQ2 y RQ3.

El *neuromarketing* es una nueva forma de entender a los consumidores, cuya aplicación no se limita al campo del diseño de productos, la comunicación, la fijación de precios sino también la publicidad tradicional. En efecto, los artículos que se han analizado y revisado en esta investigación dan buena muestra de ello. Todos ellos confirman que el *neuromarketing* tiene una alta aplicabilidad en el campo de la publicidad, principalmente en cuatro áreas.

En primer lugar, el *neuromarketing* puede ayudarnos a comprender cómo perciben y procesan los consumidores la publicidad, principalmente a través de metodologías como la EEG, la EMG, la IRMf o el *eye tracking*. Esto es especialmente útil a la hora de definir los elementos formales que integran los anuncios, tales como colores, fondos, gestos, etc. Que pueden ser decisivos del éxito o fracaso de un anuncio. Pese a que no existe consenso sobre si existen o no diferencias en la percepción y procesamiento de los anuncios entre géneros los estudios realizados sí han demostrado que las técnicas neurocientíficas son útiles para detectar, por ejemplo, el impacto de un determinado *celebrity* o para precisar si a los consumidores les gustan o no determinados aspectos de un anuncio.

En segundo lugar, la investigación en *neuromarketing* puede no solo medir de forma eficiente las emociones que despierta la publicidad en los consumidores sino también de qué forma estas emociones influyen en su comportamiento y, en última instancia, en su decisión de compra. En este sentido, los estudios que se han analizado han demostrado la supremacía de las técnicas de *neuromarketing* —reconocimiento de expresiones faciales, EEG, conductancia cutánea— frente a los métodos tradicionales. En el campo del lujo esto es especialmente útil. Téngase en cuenta que parte del áurea de atractivo que rodea este sector se sustenta en las emociones (Grier y Brumbaugh, 2009). Estas no solo influyen en la percepción que tiene el consumidor del valor sino también de la calidad de este tipo de productos lo que justifica los elevados precios y mantiene la exclusividad (Larsen, 2014).

En tercer lugar, el *neuromarketing* también puede ayudarnos a comprender cómo almacenan y recuperan los consumidores la información sobre los productos que ven en los anuncios y cómo toman decisiones basadas en esa información. Este campo, aunque altamente interesante debido a sus implicaciones en el comportamiento del consumidor, aún es incipiente. Las escasas investigaciones realizadas hasta la fecha se centran en la relación que existe entre la memoria y factores muy concretos, tales como el *storytelling*, el uso de emociones en los anuncios o el entorno digital. Se echan en falta más estudios en los que se analicen otros factores que igualmente condicionan el recuerdo y

procesamiento de la publicidad para tener una idea más completa y precisa de la cuestión que pueda servir de forma más amplia al sector del lujo.

Y en cuarto y último lugar, el *neuromarketing* también está abriendo, aunque aún de forma discreta, una puerta hacia la mejora de la segmentación dentro del campo de la publicidad. Esta línea es aún primitiva, como demuestra el escaso número de estudios en este sentido, pero de confirmarse los resultados presentados, convertiría el *neuromarketing* en un instrumento muy útil para el sector del lujo pues permitiría a las marcas enfocar sus impactos publicitarios hacia públicos afines de una manera más eficiente. Esto es interesante sobre todo en el campo de la publicidad *offline* que no cuenta con los sistemas de segmentación que sí aporta la publicidad *online*.

Parece claro que los avances en las tecnologías de neuroimagen ampliando nuestra comprensión de la toma de decisiones y de cómo los profesionales del *marketing* y de la publicidad pueden influir en ellas. Sin embargo, como disciplina de investigación, es una rama relativamente nueva en la industria publicitaria. Se encuentra en sus primeras fases, y aún se está definiendo y ampliando su alcance teórico, empírico y práctico (García y Saad, 2008; Lee *et al.*, 2007). Muestra de ello es el escaso número de investigaciones que se han realizado sobre publicidad y *neuromarketing* en los últimos 16 años, apenas 44 artículos registrados en Scopus.

Por tanto, es arriesgado ahora mismo confirmar la efectividad y aplicabilidad total del *neuromarketing* en la publicidad de lujo o ratificar su utilidad a la hora de hacer de los anuncios una herramienta más infalible en mercados altamente competitivos como el que nos ocupa.

No obstante, los estudios analizados son, sin duda, prometedores y auguran una interesante línea de trabajo conjunta. Es indudable que el lenguaje del cerebro humano es universal, lo que convierte al *neuromarketing* en una valiosa herramienta para entender a los consumidores de distintas culturas e idiomas, incluso en aquellos entornos en los que ellos mismos no son plenamente conscientes de sus respuestas. Esta disciplina se presenta como una oportunidad potencial para el sector del lujo que, de confirmarse su efectividad a través de nuevos y diversos experimentos que superen las limitaciones actuales, podrían desembocar en un punto de inflexión para este mercado.

## **Referencias bibliográficas**

- AMINIROSHAN, Z., AZIMZADEH, S. M., TALEBPOUR, M. y GHOSHUNI, M. (2021). The effect of sport events environments on audience attention to advertising using brain activity. *Annals of Applied Sport Science*, 9(1), 1-9.  
**doi.org/10.29252/aassjournal.815**

- BAIN & COMPANY (15 de noviembre de 2022). Global luxury goods market takes 2022 leap forward and remains poised for further growth despite economic turbulence. *Bain & Company*. <https://bit.ly/3HU56sM>
- BARAYBAR-FERNÁNDEZ, A., BAÑOS-GONZÁLEZ, M., BARQUERO-PÉREZ, O., GOYA-ESTEBAN, R. y DE-LA-MORENA-GÓMEZ, A. (2017). Evaluation of emotional responses to television advertising through *neuromarketing*. *Comunicar*, 25(52), 19-28. [doi.org/10.3916/C52-2017-02](https://doi.org/10.3916/C52-2017-02)
- BATRA, R. y AHTOLA, O.T. (1991). Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes. *Marketing Letters*, 2(2), 159-170.
- BATRA, R. y RAY, M. L. (1986). Affective responses mediating acceptance of advertising. *Journal of Consumer Research*, 13(2), 234-249. [doi.org/10.1086/209063](https://doi.org/10.1086/209063)
- BOELL, S. y CECEZ-KECMANOVIC, D. (2015). On being 'Systematic' in Literature Reviews in IS. *Journal of Information Technology*, 30(2). [doi.org/10.1057/jit.2014.26](https://doi.org/10.1057/jit.2014.26)
- BOELL, S. K. y CECEZ-KECMANOVIC, D. (2014). A Hermeneutic Approach for Conducting Literature Reviews and Literature Searches. *Communications of the Association for Information Systems*, 34, 257-286.
- BOSCOLO, J. C., OLIVEIRA, J. H. C., MAHESHWARI, V. y GIRALDI, J. M. E. (2021). Gender differences: Visual attention and attitude toward advertisements. *Marketing Intelligence and Planning*, 39(2), 300-314. [doi.org/10.1108/MIP-11-2019-0598](https://doi.org/10.1108/MIP-11-2019-0598)
- CARTOCCI, G., CARATÙ, M., MODICA, E., MAGLIONE, A. G., ROSSI, D., CHERUBINO, P. y BABILONI, F. (2017). Electroencephalographic, heart rate, and galvanic skin response assessment for an advertising perception study: Application to antismoking public service announcements. *Journal of Visualized Experiments*, 2017(126). [doi.org/10.3791/55872](https://doi.org/10.3791/55872)
- COFFEE, P. (2022). Luxury Brands Spend More on Marketing, Defying Economic Uncertainty. *The Wall Street Journal*. <https://on.wsj.com/3I5mXge>
- DONTHU, N., KUMAR, S., MUKHERJEE, D., PANDEY, N. y LIM, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, vol. 133(C), 285-296. [doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070)
- EIJLERS, E., BOKSEM, M. A. S. y SMIDTS, A. (2020). Measuring neural arousal for advertisements and its relationship with advertising success. *Frontiers in Neuroscience*, 14. [doi.org/10.3389/fnins.2020.00736](https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00736)
- FETSCHERIN, M. y HEINRICH, D. (2015). Consumer-Brand Relationship Research: A Bibliometric Citation Meta-Analysis. *Journal of Business Research*, 68(2), 380-390. [doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.010](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.010)

- FETSCHERIN, M., GUZMAN, F., VELOUTSOU, C. y ROSEIRA CAYOLLA, R. (2019). Latest research on brand relationships: introduction to the special issue. *Journal of Product & Brand Management*, 28(2), 133-139.  
**doi.org/10.1108/JPBM-12-2018-2167**
- FLORES, C. O. G., NINA, D. A., ULCUANJO, O. M. R. y VINUEZA, D. F. F. (2022). Psychosensometric study (eye tracker) on the levels of persuasion in the women's perfumery industry. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13(4), 562-572. **doi.org/10.47750/pnr.2022.13.04.074**
- GARCIA, J. R. y SAAD, G. (2008). Evolutionary neuromarketing: darwinizing the neuroimaging paradigm for consumer behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), 397-414. **doi.org/10.1002/cb.259**
- GOLNAR-NIK, P., FARASHI, S. y SAFARI, M.-S. (2019). The application of EEG power for the prediction and interpretation of consumer decision-making: A neuromarketing study. *Physiology and Behavior*, 207, 90-98.  
**doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.04.025**
- HAMELIN, N., MOUJAHID, O. E. y THAICHON, P. (2017). Emotion and advertising effectiveness: A novel facial expression analysis approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 36, 103-111.  
**doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.01.001**
- HAMELIN, N., THAICHON, P., ABRAHAM, C., DRIVER, N., LIPSCOMBE, J., NAIK, M. y PILLAI, J. (2020). Storytelling, the scale of persuasion and retention: A neuromarketing approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55.  
**doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102099**
- HENRICH, J., HEINE, S. J. y CNOREZAYAN, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 61-135.  
**doi.org/10.1017/S0140525X0999152X**
- HOLBROOK, M. B. y HIRSCHMAN, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140. **doi.org/10.1086/208906**
- HSU, M. (2017). Neuromarketing: Inside the Mind of the Consumer. *California Management Review*, 59(4), 5-22. **doi.org/10.1177/0008125617720208**
- JUNG, Y. S., KIM, Y.-T., BAECK, J.-S., LEE, J., KIM, J. G. y CHANG, Y. (2018). The neural correlates of celebrity power on product favorableness: an fMRI study. *NeuroQuantology*, 16(2), 50-58. **doi.org/10.14704/nq.2018.16.2.1092**
- KAPFERER, J. N. y BASTIEN, V. (2009). *The Luxury Strategy: Break the Rules of Marketing to Build Luxury Brands*. Kogan Page Publishers.
- KAPFERER, J.-N. (2012). *The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and Strategic Thinking*. Kogan Page Publishers.

- KITCHENHAM, B. y CHARTERS, S. (2007). Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Technical Report EBSE 2007-001, *Keele University and Durham University Joint Report*.
- LEE, E.-J., KWON, G., SHIN, H. J., YANG, S., LEE, S. y SUH, M. (2014). The spell of green: Can frontal EEG activations identify green consumers? *Journal of Business Ethics*, 122(3), 511-521. [doi.org/10.1007/s10551-013-1775-2](https://doi.org/10.1007/s10551-013-1775-2)
- LEE, N., BRODERICK, A. J. y CHAMBERLAIN, L. (2007). What Is “Neuromarketing”? A Discussion and Agenda for Future Research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), 199-204. [doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007](https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007)
- MARTÍNEZ-SÁEZ, J. (2004). Branded content o advertisement: ¿Un nuevo escenario para la publicidad audiovisual? En MÍNGUEZ ARRANZ, N. y VILLAGRA GARCÍA, N. (eds.), *La Comunicación. Nuevos Discursos y Perspectivas*, pp. 57-62. Edipo.
- MISSAGLIA, A. L., OPPO, A., MAURI, M., GHIRINGHELLI, B., CICERI, A. y RUSSO, V. (2017). The impact of emotions on recall: An empirical study on social ads. *Journal of Consumer Behaviour*, 16(5), 424-433. [doi.org/10.1002/cb.1642](https://doi.org/10.1002/cb.1642)
- MUÑOZ-LEIVA, F., HERNÁNDEZ-MÉNDEZ, J. y GÓMEZ-CARMONA, D. (2019). Measuring advertising effectiveness in travel 2.0 websites through eye-tracking technology. *Physiology and Behavior*, 200, 83-95. [doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.03.002](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.03.002)
- NUENO, J. L. y QUELCH, J. A. (1998). The mass marketing of luxury. *Business Horizons*, 41(6), 61-68. [doi.org/10.1016/S0007-6813\(98\)90023-4](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(98)90023-4)
- OHME, R., REYKOWSKA, D., WIENER, D. y CHOROMANSKA, A. (2009). Analysis of neurophysiological reactions to advertising stimuli by means of EEG and galvanic skin response measures. *Journal of Neuroscience, Psychology and Economics*, 2(1), 21-31. [doi.org/10.1037/a0015462](https://doi.org/10.1037/a0015462)
- OHME, R., REYKOWSKA, D., WIENER, D. y CHOROMANSKA, A. (2010). Application of frontal EEG asymmetry to advertising research. *Journal of Economic Psychology*, 31(5), 785-793. [doi.org/10.1016/j.joep.2010.03.008](https://doi.org/10.1016/j.joep.2010.03.008)
- PAUL, J., LIM, W. M., O’CASS, A., HAO, A. W. y BRESCIANI, S. (2021). Scientific Procedures and Rationales for Systematic Literature Reviews (SPAR-4-SLR). *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 01-016.
- PILELIENE, L. (2012). Marketing luxury: Neuroinsight. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. *Scientific Journal*, 34(5), 148-153.
- RAMOS-RODRÍGUEZ, A.-R. y RUÍZ-NAVARRO, J. (2004). Changes in the intellectual structure of strategic management research: A bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980-2000. *Strategic Management Journal*, 25(10), 981-1004.

- RASUL, T. (2019). The trends, opportunities and challenges of halal tourism: A systematic literature review. *Tourism Recreation Research*, 44(4), 434-450.
- RIES, A. y TROUT, J. (2003). *Posicionamiento: la batalla por su mente*. McGraw-Hill.
- SANDS, S. (octubre 2009). Sample Size Analysis for Brainwave Collection (EEG). *Methodologies*. <https://bit.ly/3zb3zJx>
- SHEN, W., BAI, H., YUAN, Y., BALL, L. y LU, F. (2022). Quantifying the Roles of Conscious and Unconscious Processing in Insight-Related Memory Effectiveness within Standard and Creative Advertising. *Psychological Research*, 86. [doi.org/10.1007/s00426-021-01572-9](https://doi.org/10.1007/s00426-021-01572-9)
- STATISTA (2022a). Luxury Goods. *Statista*. <https://bit.ly/3xuGvWI>
- STATISTA (2022b). Advertising and promotion expenditure of the LVMH Group worldwide from 2008 to 2022. *Statista*. <https://bit.ly/3I3wMLA>
- STATISTA (2022c). Luxury advertising spending in the United States from 2014 to 2019. *Statista*. <https://bit.ly/3Kd5KnM>
- STATISTA (2022d). Advertising and promotion expenses of the Christian Dior group from 2017 to 2021. *Statista*. <https://bit.ly/3XzaLTM>
- STATISTA (2022e). Advertising and marketing costs of Capri Holdings (formerly Michael Kors Holdings) from 2016 to 2022. *Statista*. <https://bit.ly/3RXkZmM>
- STATISTA (2022f). Digital advertising spending of selected luxury brands in the United States between January 2020 to May 2021. *Statista*. <https://bit.ly/3RY1Np1>
- WAJID, A., RAZIQ, M. M., AHMED, Q. M. y AHMAD, M. (2021). Observing viewers' self-reported and neurophysiological responses to message appeal in social media advertisements. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59. [doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102373](https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102373)
- WANG, R. W. Y., CHANG, Y. y CHUANG, S. (2016). EEG spectral dynamics of video commercials: Impact of the narrative on the branding product preference. *Scientific Reports*, 6. [doi.org/10.1038/srep36487](https://doi.org/10.1038/srep36487)