

El poder del reconocimiento de marca: evidencias neurocientíficas de la influencia de la marca en la atención y emoción del consumidor¹

The Power of Brand Recognition: Neuroscientific Evidence of its Influence on Consumer Attention and Emotion

David Juliao-Esparragoza², Lucía Peña-Parra³, Mario Giraldo⁴ y Mauricio Ortiz-Velasquez⁵

Artículo recibido el 24 de noviembre de 2025; artículo aceptado el 16 de julio de 2026

Este artículo puede compartirse bajo la [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#) y se referencia usando el siguiente formato: Juliao-Esparragoza, D., Peña-Parra, L., Giraldo, M., y Ortiz-Velasquez, M. (2026). El poder del reconocimiento de marca: evidencias neurocientíficas de la influencia de la marca en la atención y emoción del consumidor. *I+D Revista de Investigaciones*, 21(2), 11-18.

Resumen

Este artículo presenta un estudio empírico cuyo objetivo fue analizar cómo el nivel de reconocimiento de marca influye en la atención visual y la emoción del consumidor, elementos clave en la toma de decisiones de compra. Para lograrlo, se trabajó con estudiantes universitarios en un entorno controlado de laboratorio, utilizando eye-tracking para medir el tiempo hasta la primera fijación en áreas de interés (marca, producto, precio y características) y FaceReader para identificar la emoción predominante y su valencia (positiva o negativa).

Se diseñó un catálogo de seis morrales: tres de marcas con alto reconocimiento en la población estudiada (JanSport, Columbia y Kipling) y tres con bajo reconocimiento en la misma población (Genérico, Totto⁶ y Linkon). La clasificación se realizó teniendo en cuenta un ejercicio exploratorio previo de recuerdo espontáneo de maletines en la población. Los estímulos mantuvieron consistentes los rangos de precio y presentación visual. Las áreas de interés fueron definidas de forma homogénea para todos los estímulos.

Los resultados muestran diferencias significativas en el tiempo hasta la primera fijación para las áreas de interés correspondientes a marca y características del producto, y una mayor proporción de emociones positivas ante estímulos de marcas con alto reconocimiento. Se discuten implicaciones teóricas y prácticas para la gestión de marca y el diseño de estrategias de comunicación comercial.

Palabras clave: reconocimiento de marca; neuromarketing; eye-tracking; FaceReader; atención visual; emoción.

Abstract

This article presents an empirical study aimed at examining how the level of brand recognition influences consumers' visual attention and emotional responses, both of which are critical determinants of purchasing decisions. The study was conducted with university students in a controlled laboratory environment using eye-tracking technology to measure the Time to First Fixation (TTFF) on predefined Areas of Interest (AOIs)—including the brand, product, price, and product features—and FaceReader software to identify the predominant emotion and its emotional valence (positive or negative).

A catalogue comprising six backpack brands was developed: three with high brand recognition among the target population (JanSport, Columbia, and Kipling) and three with low brand recognition (Generic, Totto, and Linkon).

¹ Artículo de investigación con enfoque cuantitativo. La investigación no contó con fuentes de financiación.

² Magíster en Administración de Empresas, Universidad del Norte. Grupo de Investigación en Marketing (GIM). Barranquilla-Colombia, KM 5 vía Puerto Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4142-3873> / djuliae@uninorte.edu.co. Rol de autoría según CRediT: Investigación.

³ Magíster en Comportamiento del Consumidor y Neuromarketing, OBS-Universitat de Valencia. Bogotá-Colombia, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-7316-9127> / al.pena10@uniandes.edu.co. Rol de autoría según CRediT: Investigación.

⁴ Phd in Management, Universidad de Surrey, UK. Grupo de Investigación en Marketing (GIM). Barranquilla-Colombia, KM 5 vía Puerto Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4142-3873> / <https://orcid.org/0000-0002-9328-6962> mgiraldo@uninorte.edu.co. Rol de autoría según CRediT: Investigación.

⁵ Doctor en Ciencias Económicas y Administrativas, Uci Mexico. Grupo de Investigación en Marketing (GIM). Barranquilla-Colombia, KM 5 vía Puerto Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6942-5459> / mortiz@uninorte.edu.co. Rol de autoría según CRediT: Investigación.

⁶ La clasificación de Totto como marca de bajo reconocimiento se refiere exclusivamente a los resultados observados en la población de estudio y no es una afirmación sobre su notoriedad en el mercado colombiano.

Brand classification was established through a preliminary exploratory study that measured spontaneous brand recall within the participant population. All visual stimuli were standardized in terms of price range, product presentation, and layout, while the Areas of Interest (AOIs) were consistently defined across all stimuli.

The findings reveal statistically significant differences in the Time to First Fixation for the Areas of Interest associated with the brand and product features. In addition, stimuli representing highly recognized brands elicited a greater proportion of positive emotional responses than those associated with less recognized brands. The study concludes by discussing the theoretical implications for consumer behavior and branding research, as well as the practical implications for brand management and the design of marketing communication strategies.

Keywords: brand recognition; brand awareness, neuromarketing; eye-tracking; FaceReader; visual attention; emotion.

Introducción

En la gerencia de marca el posicionamiento y el reconocimiento representan dos constructos relacionados pero que tienen sus diferencias. El posicionamiento se entiende desde la acepción de Ries & Trout (2002) como la posición que una oferta tiene en la mente del consumidor mientras que el reconocimiento se puede entender como la capacidad que tiene el consumidor de identificarla por sus rasgos distintivos en consecuencia una marca puede ser reconocida sin poseer necesariamente un posicionamiento claro o diferencial.

Aunque los conceptos de reconocimiento y posicionamiento no son equiparables si están relacionados toda vez que el primero facilita el acceso de la marca en la memoria y favorece la evocación de asociaciones relacionadas con atributos percibidos. Cuando las asociaciones son fuertes sirven como facilitadores de una formación de imagen de marca y en algunos casos de un posicionamiento definido. Así el reconocimiento puede entenderse como una condición cognitiva facilitadora del posicionamiento, pero no como evidencia de este último (Keller, 1993)

Desde la perspectiva del neuromarketing, las respuestas atencionales y emocionales ante estímulos de marca constituyen insumos valiosos para comprender los procesos cognitivos y afectivos que guían la decisión de compra (Karulkar, Christine, Sharma, Gada & Tank, 2024; Janiszewski, Kuo & Tavassoli (2013).

La literatura ha señalado que la conciencia y el reconocimiento de marca puede modificar la forma en que los consumidores perciben las características de un producto más allá de sus atributos funcionales (Chi, Yeh & Yang, 2009), generando interpretaciones influenciadas por la familiaridad, la experiencia previa y las asociaciones cognitivas consolidadas. Así, las marcas con alto reconocimiento tienden no solo a ocupar un espacio privilegiado en la memoria, sino también a generar un sesgo atencional capaz de atraer más rápidamente la mirada del consumidor y mantenerla por más tiempo (Pieters & Wedel, 2004; Russo & Leclerc, 1994). Este efecto se amplifica en contextos de compra donde la disposición visual del estímulo refuerza el valor percibido de la marca (Chandon, Hutchinson, Bradlow & Young, 2009).

Este estudio busca examinar la influencia del nivel de reconocimiento de marca en métricas de atención visual y emoción bajo condiciones experimentales controladas que han mostrado ser muy útiles en el estudio del entendimiento del consumidor (Rodríguez, Antonovica & Martín, 2023). Se parte de la premisa de que el reconocimiento moldea la manera en que los consumidores perciben y valoran las características de los productos, influyendo así en los procesos de orientación atencional, evaluación y respuesta emocional frente a los estímulos presentados (Elkorch et al., 2025)

Si bien existen estudios que demuestran que marcas reconocidas generan atención de forma más rápida (Zhang, 2020) la literatura muestra un espacio de aporte al estudiar efectos de atención y emoción en un mismo protocolo ya que la mayoría de estudios hace un abordaje aislado de éstos y en contextos de intención de compra de alto involucramiento. La propuesta presentada aquí por los autores pretende cerrar la brecha de estudios independientes entre atención y emoción ya que al unirlos se puede ver el papel de la valencia emocional en el fenómeno perceptual de las marcas de alto y bajo reconocimiento.

De acuerdo a lo anterior, se plantearon dos hipótesis principales:

H1. Existen diferencias significativas en el tiempo hasta la primera fijación en las áreas de interés (AOI) de los estímulos según el nivel de reconocimiento de marca.

H2. Existe asociación entre el tipo de estímulo (alto vs. bajo) y el tipo de respuesta emocional evocada en los consumidores.

Metodología

El presente trabajo corresponde a un estudio cuantitativo de tipo experimental, desarrollado con un diseño mixto que combina un experimento intrasujeto y un experimento entre sujetos. Su alcance es explicativo al buscar identificar la influencia del nivel de reconocimiento de marca sobre dos variables dependientes: la atención visual y la emoción evocada. Finalmente, la temporalidad del estudio es transversal, pues las mediciones se realizaron en un único momento para cada participante. Cabe destacar que los equipos de medición son consistentes en latencia y alta

temporalidad de medidas (Gibaldi, Vanegas, Bex & Maiello, 2017).

Diseño del estudio

El experimento en laboratorio que abordó las dos pruebas complementarias se llevó a cabo en el Laboratorio de Neuromarketing de la Universidad del Norte (Barranquilla, Colombia).

En la primera fase, el diseño fue experimental intrasujeto, considerando que todos los participantes fueron expuestos a los mismos seis estímulos visuales bajo un procedimiento contrabalanceado. Esto permitió comparar la respuesta atencional de un mismo individuo ante distintas marcas, controlando así las diferencias interpersonales en patrones de exploración visual. Este procedimiento disminuye los riesgos asociados a los efectos de aprendizaje o fatiga asegurando que las diferencias observadas no se deban a factores del individuo ni al orden de los estímulos (Ron-Angevin, et al., 2021)

En la segunda fase, el diseño fue experimental entre sujetos, ya que los participantes fueron asignados aleatoriamente a uno de dos grupos: uno expuesto a estímulos de marcas con alto reconocimiento y otro expuesto a estímulos de marcas con bajo reconocimiento. De esta manera se controló el efecto de la exposición previa y se evaluaron diferencias en la emoción predominante según el tipo de estímulo.

Variables del estudio

- Variable independiente: catálogo publicitario de morrales, que en la fase intrasujeto se mantuvo como un único estímulo compuesto por seis productos, mientras que en la fase entre sujetos se manipuló mediante la creación de dos versiones (alto reconocimiento vs. bajo reconocimiento).
- Variables dependientes: (a) la atención visual, evaluada a partir del indicador de tiempo hasta la primera fijación (TTFF) en cuatro áreas de interés (marca, producto, precio y características). Esta medida es utilizada como métrica aceptada internacionalmente de atención y está asociada a recuerdos de marca. Se mide en milisegundos (Myers, et al., 2020) y (b) la emoción predominante, definida como la categoría emocional principal expresada por cada participante durante la exposición a los estímulos. En este caso se transformó las variables categóricas de emoción sacadas en el face reader en una variable dicotómica de respuesta (emoción positiva y negativa). Para garantizar la validez interna del diseño, se mantuvieron constantes condiciones como la presentación del catálogo, la iluminación, la distancia a la pantalla, el tiempo de exposición y el orden de los estímulos, además de emplear asignación aleatoria en la fase entre sujetos.

Participantes

En el estudio participaron, en total, 65 estudiantes universitarios de entre 18 y 22 años, vinculados a programas de pregrado de la universidad. La selección de participantes se realizó mediante muestreo por conveniencia, criterio habitual en investigaciones experimentales en neuromarketing dadas las condiciones controladas del laboratorio y la disponibilidad de estudiantes para este tipo de estudios.

La fase con diseño intrasujeto incluyó a 33 participantes y la fase con diseño entre sujetos contó con 32 participantes. En ambos casos, la participación fue voluntaria y cada sesión se realizó de forma individual.

Todos los participantes declararon no presentar dificultades visuales no corregidas ni afecciones que pudieran interferir con los registros biométricos.

La selección y clasificación de las marcas se apoyó en un ejercicio exploratorio previo en la población objetivo mediante la técnica de recuerdo espontáneo que permitió las clasificaciones de alto reconocimiento (Jansport, Columbia y Kipling) y las de bajo reconocimiento (genérico, Tutto y Linkon).

Materiales e instrumentos

La medición de la atención visual se realizó mediante un eye tracker Tobii X3-120, un dispositivo remoto con una frecuencia de muestreo de 120 Hz que representa una tecnología viable y de costo razonable (Angele, Gunes Ozkan, Serrano-Carot & Duñabeitia, 2025). Las métricas oculomotoras fueron procesadas en el software Tobii Pro Lab.

La emoción predominante se evaluó mediante el software FaceReader (Noldus), que clasifica de manera automática la expresión facial dominante durante la exposición a los estímulos (Landmann, 2023).

Para el análisis se emplearon dos categorías: emoción positiva y no positiva. El catálogo digital fue diseñado ad hoc para el experimento, manteniendo equilibrio en tamaño, color y disposición de los elementos visuales.

Procedimiento

Cada sesión inició con la calibración individual del dispositivo de eye-tracking mediante un protocolo de cinco puntos integrado en el software Tobii Pro Lab, siguiendo las especificaciones técnicas del equipo Tobii X3-120. Tras la calibración, el participante permaneció sentado a aproximadamente 60–65 cm de la pantalla, bajo condiciones constantes de iluminación y sin distractores.

En la primera fase (diseño intrasujeto), cada participante observó los seis estímulos visuales del catálogo publicitario. Los estímulos se presentaron de manera individual, durante 10 segundos cada uno, en un orden contrabalanceado para controlar efectos de secuencia. Durante toda la exposición se registraron automáticamente las fijaciones oculares necesarias para

obtener, posteriormente, el indicador de tiempo hasta la primera fijación en cada área de interés. Esta fase tuvo como propósito capturar la orientación atencional inicial sin requerir tareas adicionales por parte del participante. Se entiende entonces que el participante no tiene instrucciones explícitas en su proceso de navegación haciendo que la atención evocada provenga del estímulo lo que se conoce como efecto Bottom up (Proi, Cubero-Dudinskaya, Gambelli, Naspetti & Zanoli, 2025). En la segunda fase (diseño entre sujetos), la manipulación experimental se realizó mediante la presentación de dos versiones del catálogo: una compuesta por morrales de marcas con alto reconocimiento y otra por morrales de bajo reconocimiento. La asignación fue aleatoria, y cada participante visualizó únicamente la versión correspondiente. Bajo las mismas condiciones de visualización de la fase anterior, se registró de manera continua la expresión facial del participante para identificar la emoción predominante mediante el software FaceReader.

El número total de estímulos por fase fue de seis, y la duración aproximada de cada sesión estuvo entre 8 y 12 minutos, dependiendo del tiempo requerido para la calibración del equipo. Al concluir la visualización de los estímulos, se detuvo el registro y los datos fueron exportados para su posterior análisis.

Todas las sesiones fueron individuales y supervisadas por un investigador, procurando que la ejecución fuera consistente entre participantes y sin interferencias durante las mediciones.

Resultados

1. Resultados cualitativos / exploratorios

El análisis inicial se centró en mapas de calor y recorridos visuales obtenidos mediante eye-tracking, lo que permitió observar patrones de exploración diferenciados entre productos de marcas de alto y bajo reconocimiento.

En estímulos de marcas con bajo reconocimiento como Totto y Linkon, los participantes dirigieron su atención inicial hacia elementos funcionales (cremalleras, manijas, dimensiones), pero posteriormente otorgaron relevancia a la marca, sugiriendo una fase inicial de evaluación morfológica antes de integrar la identidad de marca al juicio del producto. En contraste, en los estímulos de marcas de alto reconocimiento como Kipling, JanSport y Columbia, los participantes fijaron rápidamente su atención en elementos distintivos de la marca (logo, imagotipo, isotipo, llavero característico), lo que coincide con la literatura sobre familiaridad y atajos perceptuales, como se observa en las figuras 1 y 2.

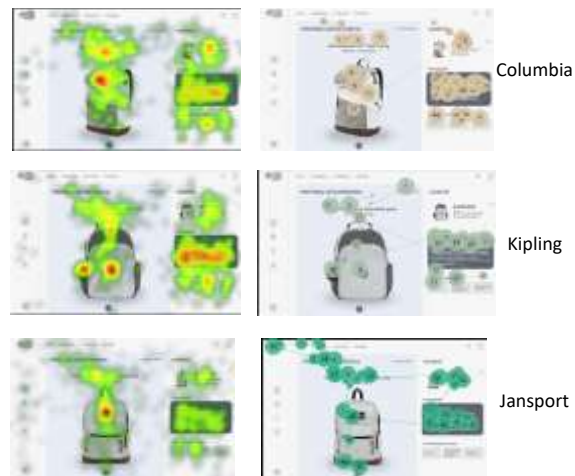


Figura 1.

Mapas de calor y recorrido visual en morrales de alto reconocimiento

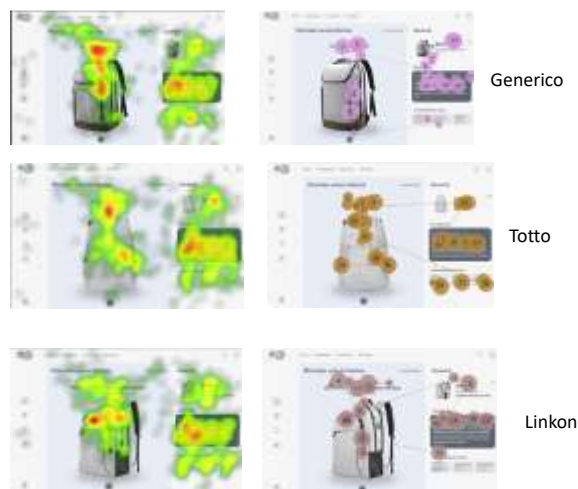


Figura 2

Mapas de calor y recorrido visual en morrales de bajo reconocimiento

Este patrón perceptual se complementó con la pregunta abierta realizada al finalizar la sesión visual. De los 33 participantes:

42 % reportó que lo primero que captó su atención fueron las características del producto,
30 % indicó que fue el precio,
15 % mencionó que todos los elementos captaron su atención de manera homogénea,
12 % reconoció que lo primero que observó fue la marca.

Estos resultados sugieren que lo que los participantes creen que ven primero difiere parcialmente de lo que muestran los datos biométricos: aunque la marca ocupa un papel importante en la exploración visual, muchos participantes no son plenamente conscientes de ello. Esto ofrece explicaciones desde la respuesta implícita

que complementan los hallazgos y son muy útiles en contextos de marketing (Brunel, Tietje & Greenwald, 2004).

2. Resultados cuantitativos / resolución de hipótesis

Se parte de las hipótesis planteadas en el desarrollo teórico que aquí se traducen en su forma estadística. A lo largo de este análisis, se entenderá que las medias (U) corresponden particularmente a las medias del tiempo hasta la primera fijación en los seis tipos de morrales, así:

- U1: Tiempo hasta la primera fijación en morral Marca: JanSport (Alto reconocimiento)
- U2: Tiempo hasta la primera fijación en morral Marca: Columbia (Alto reconocimiento)
- U3: Tiempo hasta la primera fijación en morral Marca: Kipling (Alto reconocimiento)
- U4: Tiempo hasta la primera fijación en morral Marca: Genérico (Bajo reconocimiento)
- U5: Tiempo hasta la primera fijación en morral Marca: Linkon (Bajo reconocimiento)
- U6: Tiempo hasta la primera fijación en morral Marca: Totto (Bajo reconocimiento)

Hipótesis 1: El reconocimiento de marca influye en el tiempo de atención en las áreas de interés. Los productos de marcas reconocidas captarán la atención de los consumidores más rápidamente que los productos de marcas menos conocidas en las áreas de interés.

H0: No existen diferencias significativas en el tiempo hasta la primera fijación entre los diferentes tipos de morrales para las áreas de interés

H1: Existen diferencias significativas en el tiempo hasta la primera fijación entre los diferentes tipos de morrales para las áreas de interés

$H0=U1=U2=U3=U4=U5=U6$

$H1=U_i \text{ dif } U_j \text{ para todo } i \text{ dif } j.$

Se establece, para todas las pruebas, que el nivel de significancia será 0,05. y por ende la regla de decisión es que si el valor calculado del estadístico es menor al nivel de significancia se rechazará la hipótesis nula, si es mayor no se rechazará.

Teniendo en cuenta la muestra y observando que no se cumplen los criterios de normalidad, se utilizan pruebas no paramétricas. En este caso, se utiliza primero el test de Friedman (Anova de medidas repetidas no paramétricas) y si este resulta significativo ($p < 0,05$) se realizan pruebas pareadas para observar dónde se encuentran las diferencias. Así, se ejecutan cuatro pruebas (una por cada área de interés) que comparan los seis morrales en el tiempo hasta la primera fijación

A continuación, se muestran los resultados de los test de Friedman donde se evidencia que en dos áreas de interés hay diferencias estadísticamente significativas: marca y características (ver tablas 1, 2, 3 y 4).

Tabla 1

Test de Friedman área de interés precio

Prueba de Friedman	
Rangos	
	Rango promedio
TTFP_Precio_Jansport_AR	4,00
TTFP_Precio_Columbia_A	4,75
TTFP_Precio_Kipling_AR	4,25
TTFP_Precio_Generico_BR	5,00
TTFP_Precio_Totto_BR	5,00
TTFP_Precio_Linkon_BR	5,00
Estadísticos de prueba ^a	
N	4
Chi-cuadrado	11,000
df	3
Sig. asintótica	0,001
a. Prueba de Friedman	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

Test de Friedman área de interés características

Prueba de Friedman	
Rangos	
	Rango promedio
TTFP_Características_Jansport_AR	3,38
TTFP_Características_Columbia_AR	3,50
TTFP_Características_Kipling_AR	3,63
TTFP_Características_Generico_BR	4,81
TTFP_Características_Totto_BR	2,63
TTFP_Características_Linkon_BR	3,06
Estadísticos de prueba ^a	
N	16
Chi-cuadrado	12,393
df	5
Sig. asintótica	0,030
a. Prueba de Friedman	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Test de Friedman área de interés producto

Prueba de Friedman	
Rangos	
	Rango promedio
TTFP_Producto_Jansport_AR	3,65
TTFP_Producto_Columbia_AR	4,13
TTFP_Producto_Kipling_A	3,39
TTFP_Producto_Generico_BR	3,02
TTFP_Producto_Totto_BR	3,50
TTFP_Producto_Linkon_B	3,31
Estadísticos de prueba ^a	
N	27
Chi-cuadrado	6,555
df	5
Sig. asintótica	0,256
a. Prueba de Friedman	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4*Test de Friedman área de interés marca*

Prueba de Friedman	
Rangos	
	Rango promedio
TTFE_Marca JanSport_AR	4,13
TTFE_Marca Columbia_AR	3,16
TTFE_Marca Kipling_AR	4,44
TTFE_Marca Genérico_BR	3,06
TTFE_Marca Tote_BR	2,41
TTFE_Marca Linken_BR	3,81
Estadísticos de prueba ^a	
N	16
Chi-cuadrado	13,300
df	5
Sig. asintótica	0,021
a. Prueba de Friedman	

Fuente: Elaboración propia.

Para las áreas de interés con diferencias estadísticamente significativas: marca y características [0,021 y 0,030 respectivamente] se procede a realizar un análisis pareado para identificar dónde están las diferencias entre morrales (ver tabla 5).

Tabla 5*Estadísticos de prueba pareados*

		Estadísticos de prueba ^a					
		TTFE_Marca Genérico_BR - TTFE_Marca JanSport_AR	TTFE_Marca Tote_BR - TTFE_Marca JanSport_AR	TTFE_Marca Linken_BR - TTFE_Marca JanSport_AR	TTFE_Marca Genérico_BR - TTFE_Marca Columbia_AR	TTFE_Marca Tote_BR - TTFE_Marca Columbia_AR	TTFE_Marca Linken_BR - TTFE_Marca Columbia_AR
Z		-3,086	-1,477	-.411	-1,164	-.482	-.482
Sig. asintótica(bilateral)		0,002	0,140	0,681	0,244	0,627	0,627

Fuente: Elaboración propia.

En este caso se identifican diferencias estadísticamente significativas entre los morrales genéricos y JanSport en el tiempo hasta la primera fijación en el área de marca. La fijación fue más rápida en JanSport que en genérico [0,47 y 0,96 respectivamente] afianzando con esto nuestra hipótesis de que un estímulo con alto reconocimiento es captado más rápido que uno que no lo es (ver tabla 7).

Tabla 6*Estadísticos de prueba pareados*

		Estadísticos de prueba ^a					
		TTFE_Marca Genérico_BR - TTFE_Marca JanSport_AR	TTFE_Marca Tote_BR - TTFE_Marca JanSport_AR	TTFE_Marca Linken_BR - TTFE_Marca JanSport_AR	TTFE_Marca Genérico_BR - TTFE_Marca Kipling_AR	TTFE_Marca Tote_BR - TTFE_Marca Kipling_AR	TTFE_Marca Linken_BR - TTFE_Marca Kipling_AR
Z		-3,790	-.240	-1,232	-2,002	-.888	-1,706
Sig. asintótica(bilateral)		0,000	0,808	0,219	0,044	0,373	0,088

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

c. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

En este caso se muestran diferencias estadísticamente significativas entre los morrales Genérico y JanSport en el tiempo hasta la primera fijación en el área de características, así como entre los morrales Genérico y Kipling. La fijación fue más rápida en JanSport que en Genérico [5,11 y 6,9 respectivamente] y más rápida en Kipling que en Genérico [5,3 y 6,9 respectivamente]. Con esto se afianza nuestra hipótesis de que un estímulo con alto reconocimiento es captado más rápido que uno que no lo es.

Hipótesis 2: El reconocimiento de marca influye en el tipo de emoción evocada. Los productos de marcas reconocidas generarán respuestas emocionales significativamente más positivas que los productos de marcas menos conocidas, incluso si estos últimos ofrecen una funcionalidad superior.

H0: La emoción evocada es independiente del reconocimiento de marca en el estímulo.

H1: La emoción evocada no es independiente del reconocimiento de marca en el estímulo.

Se establece, para la prueba, que el nivel de significancia será 0,05. Por ende, la regla de decisión es que, si el valor calculado del estadístico es menor al nivel de significancia, se rechazará la hipótesis nula, si es mayor no se rechazará.

Para el tratamiento de datos se exportaron los resultados del software Face reader de Noldus que ofrece siete emociones como variables categóricas más la neutralidad. Es importante mencionar que a excepción de la felicidad todas las emociones son negativas con la particularidad de la sorpresa que puede ser bivalente. Las expresiones tensas reflejan negatividad y asocian valores negativos perceptuales (Höfling, & Alpers, 2023).

Por tratarse de la relación de datos cualitativos y cumpliéndose el criterio de independencia de observaciones, se utiliza la prueba Chi cuadrado para verificar la hipótesis.

Los estadísticos relevantes se muestran a continuación (ver tabla 7):

Tabla 7
Tipo de estímulo / emoción evocada

Tabla cruzada Tipo de estímulo*Emoción				
Tipo de estímulo	Alto reconocimiento	Emoción		
			Emoción positiva	Emoción neutral/negativa
Alto reconocimiento	Resposta	Resposta esperada	14	2
		Resposta esperada	9,5	6,5
		% dentro de Tipo de estímulo	87,5%	12,5%
		% dentro de Emoción	73,7%	15,4%
		% del total	43,8%	6,3%
Bajo reconocimiento	Resposta	Resposta esperada	5	11
		Resposta esperada	9,5	6,5
		% dentro de Tipo de estímulo	31,3%	68,8%
		% dentro de Emoción	26,3%	84,6%
		% del total	15,8%	34,4%
Total	Resposta	Resposta esperada	19	13
		Resposta esperada	19,0	13,0
		% dentro de Tipo de estímulo	59,4%	40,6%
		% dentro de Emoción	100,0%	100,0%
		% del total	59,4%	40,6%

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 7, el 87,5 % de los participantes que se sometieron al estímulo de alto reconocimiento evocaron una respuesta positiva frente al 12,5 % que tuvieron una respuesta neutral/negativa. Por su parte, solo el 31,3 % de los que observaron los estímulos de bajo reconocimiento tuvieron respuestas emocionales positivas frente al 68,8 % que tuvo respuestas neutrales/negativas. Estos datos descriptivos muestran que podría existir una trayectoria estadística que permita identificar si efectivamente el tipo de estímulo influye en la emoción evocada. Para esto se corre la prueba Chi cuadrado para comprobarlo (ver tabla 8).

Tabla 8
Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,484 ^a	1	0,001	0,000	0,002
Continuidad de continuidad ^b	8,291	1	0,004		
Razón de verosimilitud	11,288	1	0,001	0,000	0,002
Prueba exacta de Fisher				0,000	0,002
Asociación lineal por lineal	10,186 ^c	1	0,001	0,000	0,002
N de casos válidos	32				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,58.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.
c. El estadístico estandarizado es 3,188.

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que existen diferencias estadísticamente significativas que permiten rechazar la hipótesis nula ($0,001 < 0,05$). Así, para este estudio es posible afirmar que, en la muestra, la influencia del tipo de estímulo (marcas de alto reconocimiento) influyen en el tipo de emoción evocada. En este caso, la emoción generada por un morral de alto reconocimiento tiende más hacia lo

positivo y en los morrales de bajo reconocimiento hacia lo neutral/negativo.

Discusión

El experimento muestra que la neurociencia puede asistir estudios de mercado que pretendan, por medio de experimentos, acercarse al entendimiento de relaciones de tipo causal entre variables de control de mercado (como en este caso, estímulos visuales a través de catálogos) y otras variables dependientes que son, en esencia, objetivos gerenciales (tales como aumento en el tiempo de vista de un estímulo, emoción evocada o respuesta neuronal evocada). Esta relación ha cobrado importancia en el quehacer de los gerentes de mercadeo y particularmente en los estudios de neurociencia del consumo, los cuales se nutren de los hallazgos para fortalecer su cuerpo de conocimientos (Kim & Lee, 2021)

Las relaciones probadas en la muestra de este estudio son congruentes con la literatura, mostrando que los hallazgos o relaciones entre variables son consistentes. En este caso, la relación entre conocimiento de marca y tiempo de duración hasta la primera fijación fue clara, haciendo que marcas de alto reconocimiento como Jansport vs. otras de menor reconocimiento como Genérico tuvieron tiempos de respuesta visual diferentes en las áreas de interés marca y características. De esta manera, es posible afirmar que, en efecto, el conocimiento de marca es una variable de elección dominante entre las personas (Hoyer & Brown, 1990).

Así mismo, el reconocimiento de marca tiene una asociación positiva, congruente con estudios que muestran que las marcas conocidas son cercanas y por ende evocan asociaciones positivas, aunque muchas veces no es predictor de intención de compra (Müller, & Muller, 2024)

Es importante mencionar que en algunos casos el uso de métricas adicionales como el tiempo promedio de fijación pueden ayudar a complementar el análisis bottom up del estímulo. Finalmente, como investigadores de este estudio sugerimos como una línea de investigación posterior o complementaria realizar ejercicios de prueba con un EEG, con el fin de medir respuestas potenciales evocadas y entender cómo los estímulos pueden afectarlas.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potencial relacionados con los contenidos de este artículo.

Referencias

Angele, B., Gunes Ozkan, Z., Serrano-Carot, M., & Duñabeitia, J. A. (2025). How low can you go? Tracking eye movements during reading at

- different sampling rates. *Behavior Research Methods*, 57(7), 195.
- Brunel, F. F., Tietje, B. C., & Greenwald, A. G. (2004). Is the implicit association test a valid and valuable measure of implicit consumer social cognition? *Journal of consumer Psychology*, 14(4), 385-404.
- Chandon, P., Hutchinson, J. W., Bradlow, E. T., & Young, S. H. (2009). Does in-store marketing work? Effects of the number and position of shelf facings on brand attention and evaluation at the point of purchase. *Journal of marketing*, 73(6), 1-17.
- Chi, H. K., Yeh, H. R., & Yang, Y. T. (2009). The impact of brand awareness on consumer purchase intention: The mediating effect of perceived quality and brand loyalty. *The journal of international management studies*, 4(1), 135-144.
- Elkorchi, M., Hdioud, B., Oulad Haj Thami, R., & Merzouk, S. (2025). Context Driven Emotion Recognition: Integrating Multi Cue Fusion and Attention Mechanisms for Enhanced Accuracy on the NCAER_S Dataset. *Information*, 16(10), 834. <https://doi.org/10.3390/info16100834>
- Gibaldi, A., Vanegas, M., Bex, P. J., & Maiello, G. (2017). Evaluation of the Tobii EyeX Eye tracking controller and Matlab toolkit for research. *Behavior research methods*, 49(3), 923-946.
- Höfling, T. T. A., & Alpers, G. W. (2023). Automatic facial coding predicts self-report of emotion, advertisement and brand effects elicited by video commercials. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1125983.
- Hoyer, W. D., & Brown, S. P. (1990). Effects of brand awareness on choice for a common, repeat-purchase product. *Journal of consumer research*, 17(2), 141-148.
- Karulkar, Y., Christine, L., Sharma, A., Gada, M., & Tank, A. (2024). Eye tracking in neuromarketing: a study on visual attention patterns. *Academy of Marketing Studies Journal*, 28(5), 1-11.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of marketing*, 57(1), 1-22. <https://doi.org/10.1177/002224299305700101>
- Kim, N., & Lee, H. (2021). Assessing consumer attention and arousal using eye-tracking technology in virtual retail environment. *Frontiers in Psychology*, 12, 665658.
- Landmann, E. (2023). I can see how you feel—Methodological considerations and handling of Noldus's FaceReader software for emotion measurement. *Technological Forecasting and Social Change*, 197, 122889.
- Müller, R. A., & Muller, C. (2024). Influence of Consumer-Based Brand Equity on the Purchase Intention of Wearable Activity Tracker Brands. *Expert Journal of Marketing*, 12(1).
- Myers, Susan D. & Deitz, George D. & Huhmann, Bruce A. & Jha, Subhash & Tataara, Jennifer H., 2020. "An eye-tracking study of attention to brand-identifying content and recall of taboo advertising," *Journal of Business Research*, Elsevier, vol. 111(C), pages 176-186.
- Pieters, R., & Wedel, M. (2004). Attention capture and transfer in advertising: Brand, pictorial, and text-size effects. *Journal of marketing*, 68(2), 36-50.
- Proi, M., Cubero-Dudinskaya, E., Gambelli, D., Naspetti, S., & Zanolli, R. (2025). Bottom-up and top-down factors influencing consumer responses to food labels: a scoping review of eye-tracking studies. *Agricultural and Food Economics*, 13(1), 1-30.
- Ries, A., & Trout, J. (2002). Posicionamiento. La batalla por su mente. Mc Graw-Hill Interamericana
- Rodríguez, V. J. C., Antonovica, A., & Martín, D. L. S. (2023). Consumer neuroscience on branding and packaging: A review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 47(6), 2790-2815.
- Ron-Angevin, R., Medina-Juliá, M. T., Fernández-Rodríguez, Á., Velasco-Álvarez, F., Andre, J. M., Lespinet-Najib, V., & Garcia, L. (2021). Performance analysis with different types of visual stimuli in a bci-based speller under an rsvp paradigm. *Frontiers in computational neuroscience*, 14, 587702.
- Rua, O. L., & Santos, C. (2022). Linking brand and competitive advantage: The mediating effect of positioning and market orientation. *European research on management and business economics*, 28(2), 100194.
- Russo, J. E., & Leclerc, F. (1994). An eye-fixation analysis of choice processes for consumer nondurables. *Journal of consumer research*, 274-290.
- Zhang, X. (2020). The influences of brand awareness on consumers' cognitive process: An event-related potentials study. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 549.