

EL NEURODISEÑO WEB Y LA EXPERIENCIA DEL USUARIO. ANÁLISIS DE UN CASO PRÁCTICO: ZARA

WEB NEURODESIGN AND THE USER EXPERIENCE. ANALYSIS OF A PRACTICAL CASE: ZARA

Juan Gabriel García Huertas¹: *Universidad Francisco de Vitoria. España.*

Lourdes López De La Torre: *Universidad Francisco de Vitoria. España.*

Cómo citar el artículo:

García Huertas, Juan Gabriel y López De La Torre, Lourdes (2025). El neurodiseño web y la experiencia del usuario. Análisis de un caso práctico: Zara. [Web neurodesign and the user experience. Analysis of a practical case: Zara]. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 30, 1-15. <https://doi.org/10.35742/rcci.2025.30.e306>

RESUMEN

Introducción: se plantea que la neurociencia ofrece un marco teórico para entender y mejorar la interacción del usuario con los sitios web, influenciando sus decisiones y comportamientos. Este estudio tiene como objetivo explorar si la aplicación de principios neurocientíficos al diseño web puede mejorar significativamente la experiencia del usuario, utilizando el sitio web de Zara como caso de estudio. **Metodología:** cualitativa y observacional, fundamentada en una revisión de la literatura y un análisis detallado del diseño y la funcionalidad de la página web de Zara. Las bases teóricas se construyen a partir de obras clave en neurociencia y neurodiseño, incluyendo los trabajos de Lisa Feldman Barrett y Daniel Kahneman. El análisis se centra en observar cómo los elementos de diseño, como las imágenes, la simplicidad visual y la organización de la información, afectan la percepción y el comportamiento del usuario. **Resultados:** revelan que la aplicación de principios neurocientíficos en el diseño web de Zara genera una experiencia de usuario positiva. Elementos como el uso de grandes imágenes editoriales y un diseño minimalista ayudan a captar y mantener la atención del usuario, promoviendo una navegación intuitiva y eficiente. Los mapas de calor indican que los usuarios focalizan su atención en áreas clave de la página, lo que sugiere una planificación cuidadosa del diseño para maximizar el impacto visual y emocional. **Discusión y Conclusiones:** se confirma que el neurodiseño aplicado a la web puede mejorar la experiencia del usuario y aumentar las conversiones. Se concluye que, aunque estas técnicas pueden ser altamente efectivas, es crucial aplicarlas de manera ética para evitar la manipulación del usuario. El estudio

¹ **Juan Gabriel García Huertas:** Docente e investigador en la Universidad Francisco de Vitoria. Doctor en ciencias de la información con mención internacional por la Universidad Complutense de Madrid. Docente en las áreas de diseño y gestión web así como diseño gráfico y multimedia. Director de la escuela de Fotografía de la Facultad de Comunicación.



también destaca la necesidad de futuras investigaciones que integren herramientas neurocientíficas más avanzadas, como el “eye tracking”, para validar y extender estos hallazgos. Finalmente, se reconoce que, aunque el neurodiseño ofrece un gran potencial, su implementación debe equilibrar los beneficios para el usuario y los objetivos comerciales de la empresa.

Palabras clave:

Neurociencia; Web; Diseño; Internet; Marketing.

ABSTRACT

Introduction: It is proposed that neuroscience offers a theoretical framework to understand and improve user interaction with websites, influencing their decisions and behaviors. This study aims to explore whether the application of neuroscientific principles to web design can significantly enhance the user experience, using the Zara website as a case study. **Methodology:** Qualitative and observational, based on a literature review and a detailed analysis of the design and functionality of Zara's website. The theoretical foundations are built upon key works in neuroscience and neurodesign, including those by Lisa Feldman Barrett and Daniel Kahneman. The analysis focuses on observing how design elements, such as images, visual simplicity, and information organization, affect user perception and behavior. **Results:** They reveal that applying neuroscientific principles to Zara's web design generates a positive user experience. Elements such as the use of large editorial images and minimalist design help capture and maintain user attention, promoting intuitive and efficient navigation. Heat maps indicate that users focus their attention on key areas of the page, suggesting careful design planning to maximize visual and emotional impact. **Discussion and Conclusions:** It is confirmed that web neurodesign can improve user experience and increase conversions. It is concluded that, although these techniques can be highly effective, it is crucial to apply them ethically to avoid user manipulation. The study also highlights the need for future research that integrates more advanced neuroscientific tools, such as eye tracking, to validate and extend these findings. Finally, it is recognized that while neurodesign offers great potential, its implementation must balance the benefits for the user and the commercial objectives of the company.

Keywords:

Neuroscience; Web; Design; Internet; Marketing.

1. INTRODUCCIÓN

Entender en profundidad aquello que el hombre expresa bien en conversaciones o a través de otros medios como el arte o los medios de comunicación audiovisuales ha sido una constante en los últimos siglos de historia. De esta búsqueda surgen preguntas como ¿hasta qué punto puede el hombre controlar sus acciones? ¿Qué acciones provocan una respuesta instantánea o poco reflexionada? ¿Qué es realmente una respuesta instantánea? ¿Está condicionada por el subconsciente?

La neurociencia, tiene como objetivo estudiar el sistema nervioso para comprender cómo las emociones, pensamientos, conductas y funciones corporales básicas (The National

Institutes of Health, 2019). Por ello, para responder a las preguntas anteriormente expuestas, se debe buscar la respuesta en ella. Pero ¿en qué disciplina podía aplicar este conocimiento? ¿Existen herramientas que puedan influir de manera directa en las decisiones?

Una de las grandes revoluciones de este siglo, es la llegada de internet y con ello todas las plataformas, aplicaciones y otras facilidades para la comunicación que se han podido desarrollar gracias a su presencia. La elección de una vestimenta, consultar el tiempo, y un sinnúmero de información requerida a diario se torna en una consulta rápida y más o menos efectiva o complaciente a través de la red. Incluso en el caso de las tiendas *on line*, el catálogo virtual puede llegar a ser considerablemente más extenso que el que se pueda encontrar en tiendas físicas.

El estudio realizado a través de esta investigación busca analizar la unión de dos disciplinas: la neurociencia y el diseño web, es decir, el neurodiseño web. Observando si ambos factores se pueden fusionar para ofrecer a los clientes una mejor experiencia de usuario. Se realizará mediante el estudio de un caso en una tienda online española: Zara.

2. OBJETIVOS

Este estudio tiene como objetivos generales:

- Conocer en profundidad en qué consiste la neurociencia, cómo funciona el cerebro humano y sus repercusiones en la toma de decisiones.
- Investigar las bases científicas de la neurociencia y el neurodiseño para crear una base sólida que ayude a nuevas empresas a saber qué aspectos de su web han de potenciar para ofrecer una mejor experiencia de usuario.
- Incentivar a la comunidad de diseño web a utilizar las herramientas que la neurociencia ofrece para ofrecer un mejor servicio y tener clientes más satisfechos.

Objetivos específicos:

- Saber qué factores influyen a un usuario web nada más aterrizar en una tienda *online*.
- Promover el conocimiento del campo de la neurociencia aplicado al diseño web en un vocabulario sencillo y accesible.
- Descubrir hasta qué punto el cliente es autónomo en sus elecciones de compra.
- Verificar si el orden de los productos de la web de Zara está determinado por la neurociencia.
- Confirmar o no si el neurodiseño está presente en la web de Zara.
- Llevar el trabajo cooperativo entre ambas disciplinas para crear un experimento que permita arribar de manera empírica a las conclusiones.

3. METODOLOGÍA

Todo trabajo tiene una documentación detrás que aporta coherencia, solidez y credibilidad. Si se hace una analogía, este artículo es la punta del *iceberg*, mientras que su parte oculta es la investigación y documentación necesaria para llevarlo a cabo.

El artículo, se ha construido realizando una investigación cualitativa con las teorías de distintos autores. Los cimientos de la neurociencia se han creado gracias a Lisa Feldman Barrett y su libro *La vida secreta del cerebro: cómo se construyen las emociones* (2018), el inconsciente se ha conocido de la mano de Daniel Kahneman en *Pensar rápido, pensar despacio* (2012). Y, por último, se ha profundizado en el neurodiseño de la mano de Darrin Bridger en *Neuro design: neuromarketing insights to boost engagement and profitability* (2017).

4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Desde el principio de la medicina, el cerebro siempre ha sido un gran misterio sin resolver. Siguiendo las palabras de Norman (2002) "Human beings are, of course, the most complex of all animals with brain structures that are accordingly complex" (p. 3). La complejidad de este órgano, también se ve reflejada en la información que se conoce de este. No obstante, "con la llegada de las técnicas no invasivas, el conocimiento sobre el sistema nervioso ha crecido sustancialmente iluminando ligeramente este gran misterio" (Pérez *et al.*, 2016, p. 85).

La neurociencia no es una única disciplina, sino "un conjunto de ciencias y disciplinas científicas cuyo fin es conocer la relación que tiene el comportamiento humano con el sistema nervioso y cuáles partes de este se activan dependiendo de la tarea que estemos realizando" (Araya-Pizarro *et al.*, 2020, p. 3). En consecuencia, "el conocimiento que aporta esta disciplina al diseño es muy interesante, específicamente la neurociencia cognitiva, puesto que se centra en la percepción y la manera de interactuar con la realidad" (Pérez *et al.*, 2016, p. 85).

4.1. La neurociencia cognitiva y el diseño

La visión clásica de las emociones habla que estas son el resultado de la evolución y el perfeccionamiento del sistema nervioso tras años de supervivencia (Barrett, 2018). Debido a ello, cada emoción tiene una "huella dactilar" única que es identificada independientemente de su origen, cultura o edad; es decir, que las emociones son universales (Barrett, 2018, pp. 17-18). En consecuencia, "la manera de expresar las distintas emociones como miedo, alegría o sorpresa, tienen la misma expresividad facial y corporal, reconocible por todos nosotros" (Barrett, 2018, p. 23).

Esta base científica, recae principalmente en la teoría del cerebro triuno de Paul McLean. Según McLean, el cerebro está dividido en tres partes interconectadas entre sí: el reptiliano, el límbico y el neocórtex. El reptiliano, el más antiguo, es el cerebro que se ocupa de la supervivencia desde un sistema binario (sí o no), con tareas básicas como comer o dormir (McLean c.p. Suárez y Barrios, 2012, pp. 149-150). Este, es el que regula las decisiones rápidas y automáticas, el que correspondería al Sistema 1 de Kahneman.

El cerebro reptiliano, por otro lado, es el cerebro emocional y da la capacidad de desear y sentir. "Encargándose de procesar las emociones, el instinto el comportamiento" (Suárez

y Barrios, 2012, p. 151). Por último, “el neocórtex será el más nuevo evolutivamente hablando, ocupándose de las funciones cognitivas más complejas como la inteligencia racional, secuencial y lineal, además de la inteligencia asociativa, creativa y holística” (Suárez y Barrios, 2012, p. 152).

Para que sea más gráfico, David Juárez Varón en la TEDx Talk (2012) explica que el cerebro reptiliano será el perezoso y egoísta, el límbico solo querrá vivir el momento mientras que el neocórtex será el científico y racional. A la hora de tomar una decisión, estos tres cerebros debatirán teniendo siempre de base el cerebro reptiliano. Dependiendo de cuál cerebro gane, se tomará una decisión más emocional (límbico) o racional (neocórtex).

Por otro lado, la neurociencia cognitiva dice que el cerebro en sus primeros años de vida crea un sistema computacional que empieza a ordenar las experiencias (Barrett, 2018, p. 124). Estas experiencias, se recibirán a través de un *input* sensorial que irá dando validez o desestimando las predicciones del cerebro a la vez que va guardando y almacenando las experiencias en la memoria (Barrett, 2018, p. 87).

En resumen, cuando se observa algo, no se interpreta aquello que se ve meramente con los *inputs* sensoriales que llegan. Sino que cuando se recibe un *input* nuevo, el cerebro pregunta a la memoria qué partes resultan familiares, y a partir de ahí crea una predicción de lo que, por la experiencia y conocimiento, el cerebro cree que es más fácil que sea aquello que se está mirando, escuchando o tocando (Bar, 2009).

No obstante, “¿Por qué nuestro cerebro crea estas predicciones? Para ahorrar energía, teniendo en cuenta su tamaño, el cerebro tiene una alta demanda de energía” (Buen, 2013, p. 23). Es por ello que, “una vez que inconscientemente nos sentimos satisfechos de ese *input* sensorial, nuestra atención finaliza para no malgastar energía” (Buen, 2013, p. 37). En definitiva, “nos percatamos de lo inusual, registramos lo anómalo y recordamos lo extraordinario” (Buen, 2013, p. 91).

4.1.1. La razón vs la emoción

“No todas las decisiones son fáciles de afrontar, algunas de ellas, las más complicadas y las que más nos afectan, nos conlleva una mayor atención” (Cortado-de-Kohan, 2008, p. 68). En consecuencia, surge la duda ¿son las decisiones completamente racionales o están ligadas a las emociones?

Siempre se ha considerado que el ser humano es un ser racional, siendo aquello que lo diferencia del resto de animales. No obstante, recientemente se ha planteado una nueva perspectiva en la toma de decisiones: “no es un proceso completamente racional, sino que las emociones adquiridas a través de nuestras vivencias influyen a la hora de solventar un problema” (Luis-Felipe *et al.*, 2017, pp. 32-33). Es más, “esta velocidad dependerá de la experiencia que tengamos sobre esa cuestión” (Barón *et al.*, 2018, p. 33).

El nobel en Ciencias Económicas Daniel Kahneman (2012) en su libro *Pensar rápido, pensar despacio* aborda dos sistemas de la mente humana:

1. El Sistema 1: no tenemos sensación de controlarlo, trabaja de manera rápida y autónoma. Es el que guía las acciones automatizadas haciendo asociaciones entre ideas y el conocimiento que ha ido almacenando a lo largo de la vida.

2. El Sistema 2: es aquel que guía aquellas acciones en las que somos conscientes de realizarlas. Por ello, necesitamos centrar la atención en aquello que estamos haciendo, de lo contrario, se hará peor o no se hará. En definitiva, es aquel que utilizamos cuando realizamos una actividad que no hacemos normalmente y necesita de una atención extra, una conciencia.

El Sistema 2, se activará también cuando ocurra algo que no está de acuerdo con aquello que el Sistema 1 sabe, por ejemplo, ver una persona caminando hacia atrás (Kahneman, 2012, pp. 13-15).

Estos dos sistemas, son extrapolados a la Intuición (Sistema 1) y el Razonamiento (Sistema 2). El Sistema 1 al realizarse automáticamente y utilizar la intuición, tiende a tener una carga emocional. Mientras que el Sistema 2, al ser más lento, racional y analítico necesita más atención, por lo que suele ser emocionalmente neutral (Luis-Felipe *et al.*, 2017, p. 34).

4.1.2. ¿Qué es el neurodiseño?

El diseño y la tecnología están íntimamente vinculados, puesto que el segundo modifica continuamente el curso de trabajo del primero. Además de que, gracias a la tecnología, aparecen nuevas formas de diseñar y nuevos espacios que necesitan de su diseño para el desarrollo tecnológico como es el caso del diseño web (Herrera, 2012).

Por ello, aunque no puede decirse que hay una ciencia que crea diseños efectivos per se sin la ayuda de la obra humana. Se puede afirmar que, “gracias a la neurociencia y la propia intuición del diseñador, podemos hacer que una obra sea más efectiva y directa para el consumidor” (Bridger, 2017, p. 4). Pudiéndose definir: “el conjunto de datos y motivaciones nacidas de las neurociencias, factibles de utilizarse a la hora de diseñar” (Muñoz, 2018, p. 4).

Por lo que, en definitiva, se puede afirmar que, gracias a los avances científicos en el campo de la neurociencia, más específicamente las técnicas no invasivas como el *test A/B* o el *eye tracking* es posible crear diseños más potentes y efectivos. Además, “el abaratamiento de estas técnicas permite a más diseñadores y/o empresas acceder a ellas y utilizarlas” (Bridger, 2017, p. 210).

4.2. Análisis de un caso práctico: Zara

Zara, siempre un paso por delante es un motor de cambio en el panorama de la moda, con tendencias e inspiración al alcance de todos. Su razón de ser es proporcionar a cada persona, sea quien sea, la moda que merece: siempre actual, inspiradora y producida de manera responsable. (Inditex, 2022c)

En los últimos años, Zara ha alcanzado una gran popularidad. Pero ¿cuál ha sido su origen? ¿dónde tiene sus raíces? En 1963, Amancio Ortega funda un pequeño taller en A Coruña, el cual 12 años más tarde se convertirá en Zara. En 1988-90 la marca se empieza a expandir a través del globo. Y no es hasta 2007, que sus marcas se lanzan al mercado electrónico, ofreciendo a sus clientes una relación cercana y las últimas tendencias a un precio asequible (Inditex, 2022b). Zara en específico, comenzó su página web en septiembre de 2010 (López, 2022, p. 24).

4.2.1. El inconsciente y Zara

Como se ha presentado en apartados anteriores, el sistema que controla el subconsciente según Kahneman es el Sistema 1, “siendo el sistema que tiene una preferencia por las imágenes y un acceso privilegiado a ellas, al igual que una repercusión directa en nuestra manera de sentir y emociones” (Bridger, 2017, p. 10). Por otro lado, según un estudio realizado por la Universidad de Ottawa, Canadá, durante los primeros cincuenta milisegundos el espectador se crea la primera impresión sobre una página web (Lindgaard *et al.*, 2006, p. 125). No obstante, “durante estos instantes no solo valoramos el atractivo visual, sino también la usabilidad, la credibilidad y novedad de la web” (Papachristos *et al.*, 2011, p. 490).

Se concluye que Zara ha optado por llamar rápidamente la atención del subconsciente de los espectadores proponiéndoles un formato diferente y nuevo del habitual de las webs de venta de ropa online. Ofreciendo, ya en primera instancia, novedad, atractivo visual y credibilidad. Puesto que los usuarios definen lo fiable que es una web según el color y simplicidad de esta, al igual que lo moderna que les parezca (Hasan *et al.*, 2013, p. 35).

La simplicidad es clara puesto que, aparte del logo y el gran carrusel de imágenes, los demás elementos son mínimos. Y la novedad lo cumple al apostar por una página de inicio diferente y única en su sector.

Todos estos detalles, crearán un sentimiento positivo o negativo en los usuarios que perdurará durante la posterior navegación en la web, siendo esta emoción complicada cambiar. Este fenómeno es conocido por los psicólogos como “el efecto halo”, “the tendency for a positive feeling about something to subsequently non-consciously bias us to rate it positively on other factors too” (Bridger, 2017, p. 83). Haciendo que un diseño en particular le guste y atraiga sin seguir los razonamientos lógicos.

Por otro lado, se destaca que la gran mayoría de las fotografías que exponen las prendas son estilo editorial. Es decir, se muestran las prendas en situaciones reales, no con un fondo blanco y plano. Puesto que, “cuando recibimos un *input* sensorial, nuestro cerebro busca en aquellas experiencias almacenadas en la memoria para predecir que estamos mirando” (Bar, 2009, p. 1235). Por ello, poner imágenes que la memoria pueda relacionar con experiencias y vivencias, siempre favorecerá la visión que se tenga del producto.

El uso de las imágenes estilo editorial que puede observarse en la página web de Zara, no es exclusivo de esta tienda. Tiendas como H&M también las usan para mostrar algunas de sus prendas. Aunque no tan acusadamente como Zara.

4.2.1.1. La atención del inconsciente en la web de Zara

Cuando se mira una imagen, “inconscientemente focalizamos primero al centro, si en esta posición no encontramos nada, nuestro segundo punto a mirar es el lado superior izquierdo y posteriormente ya abrimos nuestra mirada” (Bridger, 2017, p. 168). La gran mayoría de las prendas en la página web de Zara están dispuestas en el centro, lo que hace que la atención recaiga desde el primer momento en las prendas.

Por otro lado, también es válido destacar la posición en la pantalla del logo de la web: arriba a la izquierda, el segundo sitio al que se mira inconscientemente. Además, que, por su densidad, tamaño, color y fondo, irrevocablemente, la atención irá hacia allí. Si se

compara la web de Zara con la de H&M, su logo está situado arriba en el centro de la pantalla, dando menos peso a la marca que Zara.

En consecuencia, se puede deducir que la propia Zara no quiere que se pierda energía mental buscando en más lugares sus prendas aparte de los que naturalmente ya se han visto. Aunque, por otro lado, le está dando casi la misma importancia a todas las prendas, puesto que todas ellas se encuentran en el mismo lugar. A excepción de las que se encuentran solas en la pantalla o las que ocupan toda la página web.

No obstante, esta manera de ordenar las imágenes en la pantalla también tiene un efecto negativo o positivo dependiendo de dónde se coloque el peso. Por un lado, al tener solo dos o una prenda que quepan en la web, el cliente tiene que estar desplazándose con el ratón constantemente. Este efecto es conocido como *scrolling*, “hace que nuestro ojo se tenga que reajustar continuamente a la información que está recibiendo, lo que afecta a la representación mental del texto y la comprensión de este” (Mangen *et al.*, 2013, p. 65). Pero, por otro lado, también insta al cliente a desplazarse infinitamente hacia abajo con el objetivo de encontrar algo que le guste.

Un estudio reciente, ha demostrado que este factor se debe a la accesibilidad que se tiene para procesar información parecida. Es decir, si el contenido que está a continuación es familiar o similar al que se está consumiendo en ese momento, es más fácil de procesarlo. Debido a ello, se cree que lo que está por llegar también se va a disfrutar. El problema recae en que “para nuestro cerebro es más fácil seguir desplazándose hacia abajo que cambiar de actividad, lo que nos hace seguir mirando, en este caso, prendas, e invertir más tiempo del esperado” (Woolley *et al.*, 2022). Lo que desde el punto de vista del usuario puede llegar a ser negativo, al engancharse en la web sin ser consciente de ello. Pero desde el punto de vista de Zara, esto aumentará el tiempo que está un usuario en su web y la posibilidad de compra.

Por otro lado, debido al efecto *scrolling*, en primera instancia se induce a que aquellos productos que se encuentran en la parte superior de la web son sobre los que Zara quiere llamar la atención. No obstante, la propia marca va cambiando los productos que pone en la parte superior por días, y no siempre aquellos productos más caros están arriba. Lo que hace que se deseche la teoría previa y cuestionar qué criterio se sigue para ordenar los productos. No obstante, la teoría más lógica, es que pongan aquellos productos que quieren resaltar o que no se están vendiendo como esperan en la parte superior para aumentar sus ventas y es por ello por lo que cada día modifican la localización de los productos.

4.2.2. Los mapas de calor y Zara

Cuando un potencial cliente observa una web, no distribuye su atención de manera uniforme, sino que determinado contenido es observado durante más tiempo y más veces que otro (Pernice, 2017). Los mapas de calor son el resultado del *eye tracking*, una técnica utilizada en la neurociencia para descubrir dónde miran los ojos durante cuánto tiempo para intentar descubrir su por qué.

Estos mapas, muestran mediante el uso de diferentes colores el grado de fijación que tienen los clientes en distintos componentes de la web. Correspondiendo el rojo a una mayor fijación de los usuarios y el azul a poca fijación, pasando antes por el naranja y

amarillo (Moran, 2017). Aunque los mapas de calor ayudan a ver cómo interactúa el cliente final con los productos, no permiten conocer el porqué de su actuación, se necesitará un posterior análisis.

En el presente caso, se ha simulado la creación de los mapas de calor gracias a Zyro (zyro.com) que, con ayuda de la inteligencia artificial facilita recrear una idea de cómo sería el resultado. El mapa de calor resultante sirve para confirmar la teoría que se defiende: el minimalismo de toda la página web hace que la atención del espectador vaya directamente al centro de la imagen tal y como se advierte en la Figura 3. Aunque en este caso, debido a que las letras del logo de Zara están en negrita sumado a su tamaño, color y posición hace que el logo tenga más peso visual que la propia ropa.

Figura 1. Mapa de calor.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Web oficial de Zara.
(<https://www.zara.com/es/>)

En definitiva: “[...] people tend to spend very little time reading most Web pages. Instead, we scan (or skim) them, looking for words or phrases that catch our eye” (Krug, 2006, p. 39).

4.2.3. La satisfacción de los usuarios de Zara

La estrategia de Zara consiste en anticiparse a los deseos de los clientes y ofrecerles una experiencia única (Inditex, 2022c). Todo su plan de marketing tiene como epicentro a su público objetivo, ofreciendo “una propuesta de moda única, construida a base de creatividad, emoción, innovación, calidad y, muy especialmente, de una permanente actitud de escucha de las necesidades y deseos de nuestros clientes” (Inditex, 2022a).

Gracias a ello, se puede observar en su Memoria Anual 2022 (ver Figura 4) que en los últimos años ha habido un crecimiento exponencial en las ventas de Zara, con un aumento de 4.175 millones de euros.

Tabla 1. *Indicadores económicos de la evolución en los últimos 5 años publicados en la Memoria anual Grupo Inditex año 2022.*

	2022	2021	2020	2019	2018
Volumen del negocio (en millones de euros)					
Ventas	32.569	27.716	20.402	28.286	26.145
Ventas <i>on line</i>	22,4%	25,5%	32%	14%	12%
Ventas por cadena (en millones de euros)					
Zara (Zara+Zara Home)	23.761	19.586	14.129	19.564	18.021

Fuente: Inditex, 2022a.

Teniendo en cuenta estos datos y su estrategia de marketing, se arriba a la conclusión de que sus clientes han de estar satisfechos porque de lo contrario no habrían sufrido tal incremento de ventas entre un año y otro. Y puesto que no invierten en publicidad, este incremento ha de ir vinculado a la calidad de sus prendas, su precio, velocidad de entrega y atención al cliente.

Por otro lado, tomando como base los datos obtenidos de la Organización de Consumidores y Usuarios española (OCU), la página web de Zara tiene una calificación general de cinco estrellas en todos los aspectos: información sobre el producto, proceso de compra, entrega y servicio de posventa, información legal y, lo más importante, la satisfacción de los usuarios (OCU, 2022).

5. CONCLUSIONES

En el apartado “Análisis de un caso práctico: Zara” se ha profundizado en sus orígenes para comprender su presente y el recorrido que ha realizado. Analizando sus ganancias, estrategia y lema, al igual que su página web y la satisfacción de usuario.

Tras analizar la página web de la marca, la organización de sus elementos y colores y fotografías utilizados. Se ha llegado a la conclusión de que Zara piensa cuidadosamente qué fotografías y colores utilizar gracias al uso de los mapas de calor. Y toda esta información, ha permitido llegar a la conclusión de que su función es mejorar la experiencia de usuario para, en consecuencia, aumentar sus ventas.

Tras realizar esta investigación, puede confirmarse la hipótesis con las evidencias de que la página web de Zara está creada de tal manera que el cliente piensa poco y se mueve casi instintivamente por la web. Esto lo logra mediante el uso de una baja complejidad visual, manteniendo en su mínima expresión aquellos elementos que no son las prendas, y mediante el uso de fotografías en las que se muestran los productos en situaciones reales que apelan a la memoria humana.

No obstante, el neurodiseño tiene sus limitaciones, puesto que, aunque facilita comprender la mente de los usuarios y testear los diseños con el cliente final para saber qué elementos funcionan mejor. No ayuda en la creación de diseños ni ideas, esa tarea pertenece enteramente al ser humano.

Por otro lado, velando por la integridad del usuario, el trabajo de la neurociencia tiene grandes beneficios para mejorar la educación y ofrecer una mejor experiencia de usuario al receptor del diseño. Sin embargo, también puede manipular la mente del espectador para que tome decisiones que ni siquiera es consciente que está tomando.

En primer lugar, se afirma que los dos últimos objetivos generales se han cumplido. Se creado una base en la neurociencia, el neurodiseño web y la experiencia de usuario que, bien aplicada, puede ayudar a nuevas empresas a empezar con buen pie su negocio. Mediante esta base, a la vez también se incentiva al uso de las herramientas que ofrece la neurociencia, puesto que, para aplicar adecuadamente el primer punto, han de ser utilizadas.

Por otro lado, no se ha cumplido el primer objetivo general planteado. Al abordar a la neurociencia se ha encontrado un tema que, aunque apasionante, es complicado de entender en profundidad por el uso de terminología médica que necesita de conocimientos previos. No obstante, sí que se ha podido crear una base mediante la cual empezar. Se propone realizar en un futuro la continuación de este trabajo en conjunto con personal especializado en neurociencia, quien podrá dar luz y simplificar los tecnicismos, al igual que los autores lo podrán hacer en la materia que les compete.

Acerca de los objetivos específicos, en primer lugar, se podido descubrir los factores que influyen a los usuarios al aterrizar en una página web, pero estos factores no son genéricos ni aplicables a cualquier web, sino específicos para el caso de la web de Zara. Estos serían el uso de grandes imágenes que apelan al subconsciente y emociones y el uso mínimo de otros elementos que distraen al espectador en esta tarea.

En segundo lugar, se considera que a lo largo de todo el trabajo se ha mantenido un vocabulario sencillo y accesible acerca de estos conocimientos técnicos comprensible para personas de otros ámbitos.

En tercer lugar, se han determinado los beneficios de la neurociencia para el usuario web, puesto que esta le ofrece un producto más accesible, fácil e intuitivo de utilizar. Con el peligro de que apela tanto a el inconsciente que a veces el usuario no es consciente de las acciones que está realizando y por qué le gusta o atrae un producto en particular.

En cuarto lugar, no se ha podido sacar una conclusión clara del por qué ordena Zara los productos de la manera en la que lo hacen, puesto que estos cambian cada día. Aunque la teoría que se ha planteado es que, ubican las prendas que quieren resaltar o vender más en la parte superior de la web para que el cliente no tenga que hacer una amplia búsqueda. Y por eso esta posición se modifica cada día, puesto que se basa en las ventas del día anterior.

En quinto lugar, el último objetivo específico se ha confirmado, puesto que, tal y como la hipótesis presentada asume, se puede afirmar que el neurodiseño está presenta en la web de Zara.

Por último, como prospectiva sería de un alto valor confirmar científicamente la hipótesis mediante el uso de aparatología específica de la neurociencia como es el *eye tracking*. Lo que permitirá dar una nueva luz a la hipótesis y confirmar algo de lo cual es complicado encontrar información fiable.

6. REFERENCIAS

- Araya-Pizarro, S. C. y Espinoza Pastén, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Bar, M. (2009). The proactive brain: Memory for predictions. *Philosophical transaction of the royal society B*, 364, 1235-1243. <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0310>
- Barón, L. y Zapata Rotundo, G. (2018). Los sesgos cognitivos: De la psicología cognitiva a la perspectiva cognitiva de la organización y su relación con los procesos de toma de decisiones gerenciales. *Ciencia y Sociedad*, 43, 31. <https://doi.org/10.22206/cys.2018.v43i1.pp31-48>
- Barrett, L. F. (2018). *La vida secreta del cerebro: Cómo se construyen las emociones*. Paidós Ibérica.
- Bridger, D. (2017). *Neuro Design: Neuromarketing Insights to Boost Engagement and Profitability*. Kogan Page.
- Buen Unna, J. de. (2013). *Diseño, comunicación y neurociencias*. Editorial Prea. <https://elibro-net.eu1.proxy.openathens.net/es/lc/ufv/titulos/120159>
- Cortado-de-Kohan, N. (2008). Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. *International Journal of Psychological Research*, 1(1), 68-73.
- Hasan, Z., Gope, R. C. y Uddin, M. N. (2013). Do Aesthetics Matter in Long-Established Trust? *International Journal of Computer Applications*, 77(13), 31-36. <https://doi.org/10.5120/13546-1339>
- Herrera Batista, M. Á. (2012). *El neurodiseño como una nueva práctica hacia el diseño científico*. No solo Usabilidad. <https://www.nosolousabilidad.com/articulos/neurodiseno.htm>
- Inditex. (2022a). *Memoria Anual Grupo Inditex 2022*. Memoria Anual Grupo Inditex 2022. <https://acortar.link/NFkluh>
- Inditex. (2022b, julio 14). *Historia*. Inditex. <https://www.inditex.com/itxcomweb/es/grupo/historia>
- Inditex. (2022c, julio 14). *Marcas*. Inditex. <https://www.inditex.com/itxcomweb/es/marcas>
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.
- Krug, S. (2006). *Don't make me think! A common sense approach to Web usability* (2nd ed). New Riders Pub.
- Lindgaard, G., Fernandes, G., Dudek, C. y Brown, J. (2006). Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression! *Behaviour and Information Technology*, 25(2), 115-126. <https://doi.org/10.1080/01449290500330448>

- López Fernández, L. (2022). *Análisis comparativo de la experiencia de usuario en las páginas web de e-commerce de la moda online: Mango, H&M y Zara* [Máster en marketing digital, comunicación y redes sociales]. Universidad Camilo José Cela. <https://acortar.link/WGdXGs>
- Luis-Felipe, S. R. y Ríos Flórez, J. A. (2017). Bases neurales de la toma de decisiones e implicación de las emociones en el proceso. *Rev. Chil. Neuropsicol*, 12, 32-37. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2017.12.02.06>
- Mangen, A., Walgermo, B. y Brønnick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58, 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002>
- Moran, K. (2017). *Heatmap Visualizations from Signifier Eyetracking Experiment*. Nielsen Norman Group. <https://acortar.link/G5ZnF8>
- Muñoz, J. L. (2018). *Neurodiseño Gráfico: Neurociencias y Fuentes para el Diseño*. Publicación Independiente.
- Norman, D. (2002). Emotion & Design: Attractive Things Work Better. *Interactions Magazine*, 9(4), 36-42. <https://doi.org/10.1145/543434.543435>
- OCU [Organización de Consumidores y Usuarios]. (2022, mayo 5). *Características de ZARA*. www.ocu.org. <https://acortar.link/0cnhy2>
- Papachristos, E. y Avouris, N. (2011). Are First Impressions about Websites Only Related to Visual Appeal? En P. Campos, N. Graham, J. Joaquim, N. Nunes, P. Palanque y M. Winckler (Eds.). *Human-Computer Interaction – INTERACT 2011* (pp. 489-496). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-23774-4_40
- Pérez, M. P., Martínez, S. L. P. y Álvarez González, M. Á. (2016). ¿Cómo el diseño puede utilizar las neurociencias? *Arquitectura y Urbanismo*, 37(2), 83-87.
- Pernice, K. (2017). *Exhaustive Review or «I Can't Believe It's Not There» Phenomenon*. Nielsen Norman Group. <https://acortar.link/MMigyV>
- Suárez, C. S. y Barrios, L. (2012). El cerebro triuno y la inteligencia ética: Matriz fundamental de la inteligencia multifocal. *Revista Praxis*, 8(1), 147-165. <https://doi.org/10.21676/23897856.40>
- TEDx Talks. (2018, 9 abril). Neuromarketing: Somos lo que nos emociona | David Juárez Varón | TEDxAlcoi [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=tIAQtN8xer0>
- The National Institutes of Health. (2019, octubre 17). *Sobre de la neurociencia*. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/neuro/informacion>
- Woolley, K. y Sharif, M. A. (2022). The Psychology of Your Scrolling Addiction. *Harvard Business Review*. <https://acortar.link/xY9mFz>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Conceptualización: López de la Torre, Lourdes y García Huertas, Juan Gabriel. **Metodología:** López de la Torre, Lourdes y García Huertas, Juan Gabriel. **Software:** López de la Torre, Lourdes. **Validación:** López de la Torre, Lourdes y García Huertas, Juan Gabriel. **Análisis formal:** López de la Torre, Lourdes y García Huertas, Juan Gabriel. **Curación de datos:** García Huertas, Juan Gabriel. **Redacción-Preparación del borrador original:** López de la Torre, Lourdes y García Huertas, Juan Gabriel. **Redacción-Revisión y Edición:** López de la Torre, Lourdes y García Huertas, Juan Gabriel. **Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** López de la Torre, Lourdes y García Huertas, Juan Gabriel.

AUTORES/AS

Juan Gabriel García Huertas

Universidad Francisco de Vitoria.

Doctor en Ciencias de la información por la universidad Complutense de Madrid con mención internacional. Actualmente dirige la Escuela de Fotografía de la Facultad de Comunicación de la universidad Francisco de Vitoria. Es webmaster de diversas webs, y docente de las asignaturas de desarrollo y gestión web, así como otras de las áreas multimedia de diseño y post producción. Comparte presidencia en el comité organizador del Congreso Internacional SIMUFV, dedicado al estudio de la imagen en el ámbito fotográfico y del cine. Coordinador del grupo de investigación estable: Imagen, Verdad y Belleza, donde actualmente están desarrollando diversas innovaciones y Proyectos de investigación en fotografía y cine. Cuenta con seis meses de estancias de investigación en el extranjero y con más de 15 Años de experiencia en el diseño web y fotografía. Actualmente estudia la línea de la aplicación de las inteligencias artificiales a la imagen y las experiencias del neuromarketing sobre la tecnología de Internet.

Índice H:2

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5317-781X>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=VLzWs6IAAAAJ&hl=es&oi=ao>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57292742500>

ResearchGate: <https://researchgate.net/profile/Juan-Gabriel-Huertas>

Academia.edu: <https://ufvitoria.academia.edu/JuanGabrielGarc%C3%ADaHuertas>

Lourdes López De La Torre

Universidad Francisco de Vitoria.

Graduada en Comunicación Audiovisual por la universidad Francisco de Vitoria de Madrid. Se ha especializado desde los inicios en marketing digital trabajando para empresas como David Lloyd o Gorilla, donde actualmente desarrolla su carrera profesional en el departamento de como e-mail marketer. Como especialista en marketing digital, se centra en la creación de campañas impactantes optimizando contenidos para conseguir una llegada más directa hacia su target.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-4737-6966>

Google Scholar:

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&authuser=1&user=A55iqmgAAAAI>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Lourdes-Lopez-De-La-Torre>

Academia.edu: <https://ufvitoria.academia.edu/LourdesL%C3%B3pezdeLaTorre>



Revista de Ciencias de la Comunicación e Información

ISSN: 2695-5016

ARTÍCULOS RELACIONADOS:

- Brandín, J. A. y Barquero, J. D. (2024). La confiabilidad: el lugar donde la confianza de ego y la promesa de alter pueden encontrarse. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 29. <https://doi.org/10.35742/rcci.2024.29.e298>
- Fajula Payet, A., Barbeito Veloso, M. y Perona Páez, J. (2021). El estancamiento creativo de la publicidad radiofónica en el nuevo escenario sonoro: análisis del tono y estilo de las inserciones publicitarias. *Historia y Comunicación Social*, 26(2), 403-415. <https://doi.org/10.5209/hics.77077>
- Guerrero Navarro, D., Cristófol Rodríguez, C. y Gutiérrez Ortega, P. (2022). La evolución de la relación entre marcas e influencers españolas de moda tras la pandemia. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 55, 1-28. <https://doi.org/10.15198/seeci.2022.55.e754>
- Jiménez Sánchez, A., de Frutos Torres, B. y Margalina, V.-M. (2023). Los efectos limitados del greenwashing en la actitud hacia las marcas comerciales. *Revista Latina de Comunicación Social*, 81, 23-43. <https://doi.org/10.4185/rlds-2023-2024>
- Núñez-Cansado, M., López López, A. y Vela Delfa, C. (2021). Revisión teórico-científica del marco conceptual de la emoción y el sentimiento y su aplicación al neuromarketing. *Vivat Academia, Revista de Comunicación*, 154, 381-407. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1357>