



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Neuromarketing aplicado al sector del calzado

Trabajo Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

AUTOR/A: Sanz Sarrió, Alicia

Tutor/a: Estellés Miguel, Sofía

Cotutor/a: Peris Ortiz, Marta

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



ÍNDICE DE CONTENIDO

1- CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	6
1.1 Resumen	6
1.2 Objeto	7
1.3 Metodología	7
2- CAPÍTULO II: SECTOR DEL CALZADO	9
2.1 Introducción al sector	9
2.2 Análisis del sector de calzado español	10
2.3 Venta online del calzado y usabilidad web	11
3- CAPÍTULO III: NEUROMARKETING	13
3.1 ¿Cómo funciona el cerebro?	13
3.2 Relación entre nuestros ojos y cerebro	14
3.3 ¿Qué es el neuromarketing?	18
3.4 Tipos	20
3.5 Técnicas	21
3.6 Preocupaciones éticas y limitaciones	24
4- CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL EXPERIMENTO	26
4.1 Elección de principios y páginas web para el estudio	26
4.2 Principios para el estudio	28
4.2.1 Principio de la escasez	28
4.2.2 Envíos y devoluciones gratuitas	28
4.2.3 Utilizar el anclaje como incentivo de compra de productos nuevos	28
4.2.4 Sección con lo más vendido	29
4.2.5 Color	29
4.2.6 Confianza	30
4.2.7 Proporción aurea	31
4.2.8 Valor añadido	31
4.2.9 Versión móvil	32
4.3 Experimento	33
4.3.1 Análisis de aplicación de principios sobre marcas	33
4.3.2 Cuestionario	36



5- CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	37
5.1 Resultados análisis de aplicación de principios sobre marcas y cuestionario	37
5.2 Resultados análisis bivariante	63
6- CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	70
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	79
Anexo I. Cuestionario Google Forms	79
Anexo II. Código RStudio.....	84
Anexo III. Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.....	93



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cerebro triuno.....	13
Figura 2. Ilusión óptica puntos de colores.	15
Figura 3. <i>Dirty White Trash with Gulls.</i>	16
Figura 4. Muro con una piedra.....	16
Figura 5. Puro.....	17
Figuras 6 y 7. Ilusión óptica luminancia.....	17
Figura 8. Teoría de los círculos de Titchener.	18
Figura 9. Máquina de Eye-Traking GP3.....	21
Figura 10. Electroencefalografo.....	22
Figura 11. Máquina de resonancia magnética.....	22
Figura 12. Máquina de Tomografías por emisión de positrones.	22
Figura 13. Herramienta para medir respuesta galvánica.....	23
Figura 14. Herramienta para medir actividad eléctrica generada por músculos.....	23
Figura 15. Herramienta para medir el ritmo cardiaco.....	24
Figura 16. Sección Edición Limitada Converse	37
Figura 17. Pocas unidades Reebok	38
Figura 18. Histograma escasez	38
Figura 19. Datos escasez.....	39
Figura 20. Gastos envío gratis	39
Figura 21. Histograma Envíos y devoluciones gratuitas	40
Figura 22. Datos Envíos y devoluciones gratuitas.....	40
Figura 23. Anclaje Pikolinos.....	41
Figura 24. Histograma Anclaje	41
Figura 25. Datos Anclaje	42
Figura 26. Bestsellers Coolway	42
Figura 27. Histograma sección más vendido	43
Figura 28. Datos sección más vendido	43
Figura 29. Rebajas Camper.....	44
Figura 30. Histograma cartel rebajas	44
Figura 31. Datos cartel rebajas.....	44
Figura 32. Modelo Vans	45



Figura 33. Histogramas y datos de video/gifs y modelo.....	46
Figura 34. Histogramas y datos de zoom y 360_grados	46
Figura 35. Métodos pago Reebok	47
Figura 36. Histograma Método de pago	48
Figura 37. Datos Método de pago.....	48
Figura 38. Reseña Vans	49
Figura 39. Histogramas Perfil verificado e Incluye_foto_video.....	49
Figura 40. Datos Perfil verificado e Incluye_foto_video.....	50
Figura 41. Histograma Influenciado por reseñas	51
Figura 42. Datos Influenciado por reseñas	51
Figura 43. Chat en vivo Pikolinos:	52
Figura 44. Histograma Agentes chat en vivo.....	53
Figura 45. Datos Agentes chat en vivo	53
Figura 46. Proporción aurea Pikolinos.....	54
Figura 47. Proporción aurea New Balance_1	54
Figura 48. Proporción aurea New Balance_2	55
Figura 49. Proporción aurea Vans	55
Figura 50. Proporción aurea Converse.....	55
Figura 51. Histograma Página de inicio atractiva.....	56
Figura 52. Datos Página de inicio atractiva	56
Figura 53. Vans Family.....	57
Figura 54. Newsletter Coolway	57
Figura 55. Descuento Pompeii.....	58
Figura 56. Campaña “Made by you” de Converse	58
Figura 57. Histogramas y datos Newsletters y Programas Fidelización.....	59
Figura 58. Histogramas y datos Promociones y Storytelling.....	59
Figura 59. Versión móvil Pompeii.....	60
Figura 60. Histograma Dispositivo	61
Figura 61. Datos Dispositivo	61
Figura 62. Porcentaje de tiendas que cumplen los principios	62
Figura 63. Test Chi-cuadrado Sexo y Cartel rebajas	63
Figura 64. Porcentajes Sexo y Cartel rebajas.....	63



Figura 65. Histograma Sexo y Cartel rebajas	64
Figura 66. Test Chi-cuadrado Sexo y Modelo	64
Figura 67. Porcentajes Sexo y Modelo	65
Figura 68. Porcentajes Sexo y Modelo	65
Figura 69. Test Chi-cuadrado Edad y Diferentes ángulos	66
Figura 70. Porcentajes Edad y Diferentes ángulos	66
Figura 71. Histograma Edad y Diferentes ángulos	67
Figura 72. Test Chi-cuadrado Edad y Storytelling	67
Figura 73. Porcentajes Edad y Storytelling.....	68
Figura 74. Histograma Edad y Storytelling	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis de aplicación de principios sobre marcas 1	34
Tabla 2. Análisis de aplicación de principios sobre marcas 2	35
Tabla 3. ODS.....	93

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario Google Forms	79
Anexo II. Código RStudio	84
Anexo III. Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.....	93

1- CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Resumen

El presente trabajo de fin de grado (TFG) está enfocado en analizar cómo las estrategias de neuromarketing pueden influir en el comportamiento del consumidor y mejorar la efectividad de las páginas web de calzado para impulsar las ventas.

En el capítulo II, se introduce el sector del calzado, donde se da una visión resumida de su historia: desde sandalias de cuero hasta deportivas de alta tecnología, la industria ha ido evolucionando hasta competir en un mercado global, y donde el futuro parece inclinarse hacia la personalización y producción bajo demanda, ofreciendo comodidad, durabilidad y estilo único. A continuación, se da un pequeño análisis sobre el sector del calzado en España con datos sobre exportaciones, importaciones, tipo de producto más exportado y su precio medio. Después, se explica que la venta de calzado ha experimentado un gran crecimiento en el comercio en línea y, por lo tanto, cómo la usabilidad web es fundamental para proporcionar una experiencia satisfactoria al usuario.

Seguidamente en el capítulo III sobre Neuromarketing, se describe primero cómo funciona el cerebro y la relación que tiene con nuestros ojos, para exponer que el marketing utiliza la ciencia para planificar campañas, así como la importancia de la percepción visual y la atención. Después, se define qué es el neuromarketing, así como sus tipos y técnicas que utiliza. Para finalizar este capítulo, se nombran algunas preocupaciones éticas y limitaciones.

Posteriormente, en el capítulo IV se describe el experimento. Este consiste en un análisis sobre la aplicación de ciertos principios en las páginas web de unas marcas de calzado con el fin de comprobar la validez de poner en práctica algunas estrategias de neuromarketing. Para ello, se ha dividido el experimento en dos partes. Para la primera se han diseñado unas tablas donde se examina si cada principio elegido ya se está aplicando en cada página web. Para la segunda parte se ha desarrollado un cuestionario mediante Google Forms para conocer la opinión de las personas sobre los principios seleccionados y determinar, de esta forma, si los principios podrían ser efectivos o no. También hay unos apartados donde se detalla, en qué consiste cada principio que se va a analizar y las ocho marcas seleccionadas, además de una justificación sobre estas elecciones.

En el capítulo V, se muestran los resultados del análisis de aplicación de los principios sobre las marcas y del cuestionario. Respecto a la primera parte del experimento, comprobamos principio a principio mediante observación de las tablas, si se aplica o no en las marcas seleccionadas. Respecto a la segunda parte, analizamos mediante el programa RStudio las respuestas proporcionadas por los encuestados para conocer si el principio es efectivo o no. También se ha realizado análisis bivariantes sobre todos los principios y los datos demográficos

recogidos en el cuestionario, para ver si había alguna relación entre ellos y determinar si son o no interdependientes.

Por último, en el capítulo VI, se encuentran las conclusiones, donde se resume lo crucial que son los principios que se analizan por su influencia en cómo los clientes perciben una página web y en las decisiones de compra. Se describe, finalmente, cuáles son los principios más efectivos de todos y cuáles son los que más utilizan las marcas, ofreciendo algunas recomendaciones a las empresas.

1.2 Objeto

Con la realización de este estudio, lo que se pretende es mejorar la efectividad de las páginas web de calzado a través de un análisis sobre cómo influye el neuromarketing en las mismas. A través de este análisis se podrán identificar formas concretas de potenciar la interacción de los usuarios con estas plataformas y el impacto de las estrategias de neuromarketing en la toma de decisiones de los consumidores.

Uno de los objetivos que tienen las marcas de calzado es mejorar la experiencia del usuario en las páginas web para que los visitantes se sientan más atraídos, involucrados y satisfechos durante su visita, creando una conexión más significativa entre el usuario y la marca, lo que puede potenciar la lealtad y la recomendación hacia otros potenciales clientes, además de aumentar las ventas.

Mediante el análisis realizado de los principios, este trabajo podría proporcionar recomendaciones para mejorar el diseño, el contenido, así como la experiencia general y, de esta forma, mejorar la efectividad de la estrategia de marketing y contribuir al éxito de las ventas online.

1.3 Metodología

En esta sección se describirán los procedimientos utilizados en el desarrollo de este trabajo. La metodología empleada ha sido rigurosamente seleccionada con el fin de garantizar su validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

En este trabajo se ha empleado una combinación de fuentes primarias y secundarias para garantizar una amplia recopilación de datos. Realizando una exhaustiva búsqueda por internet acerca del neuromarketing, se ha conseguido obtener información de gran utilidad que servirá después como base para el desarrollo del experimento.

El estudio está dirigido a todas aquellas empresas de calzado que quieran reforzar sus páginas web gracias a las técnicas del neuromarketing, las cuales nos ayudan a saber cómo realizar una publicidad efectiva.



Para el desarrollo del experimento se ha realizado una investigación cuantitativa, donde para comprobar en qué marcas se cumplen cada principio se han diseñado unas tablas, mientras que, para conocer la efectividad de los principios seleccionados, se ha diseñado un cuestionario a través de Google Forms. El cuestionario ha sido creado con la idea de que cada pregunta represente una cuestión sobre cada principio y evaluar su impacto.

Su análisis se ha realizado mediante el programa RStudio, un software para hacer análisis estadísticos y gráficos mediante el lenguaje de programación R. Primero, se ha realizado la carga de datos, y luego el preprocesado: se han cambiado los nombres de las columnas de la tabla inicial para reflejar las variables de la encuesta, luego se han transformado las variables categóricas de texto a factores y se ha tratado las preguntas cerradas con varias respuestas posibles para poder distinguir bien los datos.

En la fase de análisis de cada principio, respecto a las preguntas cerradas, se crea un nivel por cada respuesta posible de una pregunta, y luego se han obtenido histogramas de frecuencias que muestran, a partir de los niveles creados, cuántas personas han respondido cada respuesta posible. Para las preguntas de selección múltiple renombramos las respuestas para poder crear nuevas variables, una por respuesta. Después se crean histogramas con estas nuevas variables creadas, de forma que solo se muestra cuántas personas han respondido a esa respuesta en concreto y se compara con el resto de las contestaciones para ver cuál o cuáles han sido las más votadas. Por último, se han realizado análisis bivariantes entre cada principio con las variables demográficas obtenidas, para comprobar si existe relación entre dos variables.

Con todo esto, se han extraído unas conclusiones para la mejora de la efectividad de las páginas web de calzado, utilizando el neuromarketing.

2- CAPÍTULO II: SECTOR DEL CALZADO

2.1 Introducción al sector

Desde la antigüedad, el mercado del calzado ha desempeñado un papel crucial en las industrias de la moda y la confección. El calzado se ha desarrollado en respuesta a las necesidades cambiantes de la sociedad, desde las primeras sandalias de cuero hasta las zapatillas de deporte de alta tecnología.

Desde que las primeras civilizaciones cubrieron sus pies para protegerlos de los elementos y terrenos inestables hace miles de años, la industria del calzado tiene una larga historia. Desde entonces, el calzado ha representado estatus, moda y practicidad. Con la introducción de la maquinaria y la producción en masa durante la Revolución Industrial, la industria del calzado experimentó una transformación significativa. Gracias a esto, el mercado del calzado se volvió más asequible y accesible a una audiencia más amplia. A partir del siglo XX, las marcas y los diseñadores comenzaron a establecer tendencias y forjar identidades distintivas. El mercado del calzado actual es una industria multimillonaria que incluye una amplia gama de productos, desde zapatos formales y deportivos hasta sandalias y botas de moda. Las marcas más reconocidas del mundo compiten en un mercado extremadamente competitivo e impulsado por la demanda de los consumidores y las últimas tendencias de la moda. Además, el desarrollo del calzado deportivo que ayuda a mejorar el rendimiento y reduce las lesiones es el resultado del avance tecnológico (Vega, 2020).

Este sector también tiene un impacto considerable tanto en el empleo como en la economía mundial. Muchos países, especialmente aquellos con una larga tradición en esta industria, se han convertido en una importante fuente de empleo. Sin embargo, también ha encontrado dificultades, como la competencia de producción en países con costos laborales más bajos. Los problemas ambientales y sociales también están presentes. Los clientes presionan a las marcas para que adopten prácticas comerciales más éticas a medida que aumenta la conciencia sobre la sostenibilidad y la ética de la moda. Algunas empresas han adoptado métodos de producción más respetuosos con el medio ambiente, utilizando materiales reciclados para reducir su huella ambiental (De Elena, 2023).

En cuanto al futuro del sector, se vislumbran una serie de tendencias emergentes. Dos áreas que están ganando terreno son la personalización y la producción bajo demanda. Algunas empresas como *Vans* permiten diseñar tus propios zapatos, donde podrás “elegir tu estilo favorito y personalizar desde los agujeros de los cordones y el color de los cordones hasta diferentes patrones de tela” (Vans, s.f.). Para aquellos que buscan comodidad, estilo y calidad, los zapatos personalizados son una excelente opción. A continuación, tenemos ocho beneficios principales de utilizar calzado de este estilo (Morales, 2023):

- **Comodidad:** al estar moldeados según la forma de tus pies, no sentirás molestias o dolor al caminar.
- **Durabilidad:** en su producción se utilizan los mejores materiales, asegurando su resistencia.
- **Personalización del estilo:** se puede modificar el aspecto para adaptarlo a gustos individuales, asegurando un par único.
- **Alivio del dolor:** están hechos para adaptarse a tus pies, no al revés.
- **Mayor soporte:** estos zapatos pueden venir equipados de características únicas como aparatos ortopédicos para ofrecer mayor soporte.
- **Mejora de la postura:** un mejor apoyo y equilibrio también ayudan a mejorar la postura corporal, lo que ayuda a prevenir problemas de espalda.
- **Ahorro de tiempo:** encontrar el par de zapatos ideal toma menos tiempo cuando no se tiene que buscar en varias tiendas y probárselos.
- **Inversión:** aunque el coste inicial puede ser superior, dado que duran más, son una inversión a largo plazo.

2.2 Análisis del sector de calzado español

España es el segundo productor de calzado de Europa y la Comunidad Valenciana es la que más produce en nuestro país. Esta comunidad es reconocida tanto a nivel nacional como a nivel internacional por la variedad de sus productos y el estilo y calidad de su calzado (Avecal, 2018).

Según los datos de la Federación de Industrias del Calzado Español (FICE), las exportaciones de calzado recuperaron los niveles que había prepandemia durante los nueve primeros meses de 2022, los cuales ascendieron a 2.315,6 millones de euros. El calzado español se exporta principalmente a la Unión Europea en un 76,7% de su volumen total, siendo Francia el país que ocupa el primer lugar con el 19% de la cuota. Las exportaciones italianas, que representan el 13,4%, ocupan el segundo lugar. El tipo de calzado que más se vende internacionalmente es el que no es de piel, con un 74,6% de las exportaciones españolas en volumen, y el coste medio de los zapatos que exportamos es de 18,56 euros el par. El precio promedio del calzado en piel es de 35,27 euros el par, pero si lo comparamos con otras categorías de calzado el precio medio se reduce a 12,88 euros el par. El precio medio por par es, por tanto, 18,56 euros. En cuanto a las importaciones, estas provienen sobre todo de Asia. China continúa liderando la lista de proveedores con el 62,5% del mercado total. Durante los primeros nueve meses de 2022, España compró 160,3 millones de pares a China, frente a los 7,8 millones de pares de Italia, el primer proveedor fuera de Asia (Revista del Calzado, 2023).

2.3 Venta online del calzado y usabilidad web

Actualmente, una parte importante de las compras de calzado se realizan en las grandes cadenas de moda, tanto las que venden también ropa y accesorios como las que se especializan en calzado. En general, las zapaterías tradicionales siguen atrayendo a un número considerable de clientes que buscan un servicio personalizado y calzado de alta calidad. Sin embargo, muchas personas ahora optan por comprar sus zapatos en línea. En España, uno de cada diez clientes ha comprado alguna vez zapatos online. El creciente número de usuarios de Internet es uno de los factores clave detrás del aumento del comercio en línea en los últimos años. Este tipo de compras ofrecen numerosos beneficios a los clientes, como el hecho de que es mucho más cómodo, al poder hacerlo desde tu hogar, y la capacidad de comparar ofertas de productos de varias marcas y sus costos asociados (Hergon, 2020).

Una de las características fundamentales de una tienda de zapatos online es que millones de personas en todo el mundo tienen acceso a ella. Está disponible las 24 horas del día, los 365 días del año. Si comparamos una zapatería tradicional con otra que ofrezca servicio online, veremos que la primera solo llegará a un determinado número de personas, mientras que la segunda puede ser conocida por un mayor número de clientes potenciales. Los datos de un estudio del INE sobre la venta de calzado a través de las redes muestran como las empresas españolas han comenzado a ofrecer sus productos de forma destacada a través de Internet, pero sus datos también muestran que todavía tienen mucho margen de crecimiento. “El calzado es uno de los 5 productos que más demanda tiene a través de las compras digitales” (EsDiari, 2022).

Según el informe de Modaes sobre la moda online en España para 2022, el comercio electrónico en la industria marcó un nuevo récord en 2021. Esta era una de las grandes incógnitas del año de la pandemia: qué futuro le espera al comercio online una vez las tiendas volvieran a abrir sus puertas tras las restricciones provocadas por la pandemia del coronavirus. Debido a que el calzado es un producto que se puede comprar fácilmente a través de la red, esta industria se considera líder del canal en línea. Según Pérez Gestal, “en 2021 el 27,1% de las compras se realizaron en línea. Tenían una cuota muy superior al porcentaje de la ropa, que se sitúa en el 19%”. Por su parte, Basilio García, CEO de Callaghan, afirma que tener presencia online es fundamental, aunque requiere un trabajo extra por parte de las empresas. El comercio electrónico no va a sustituir al tradicional, sino que están ahí para apoyarse. Ganar más clientes es el objetivo principal de las empresas, y el comercio en línea es un nuevo modelo de negocio que la gente quiere (Puy León, 2023).

Una vez comprendida la relevancia de las ventas en línea, otro aspecto a considerar es la usabilidad web. Jacob Nielsen establece que esta es la base de cualquier plataforma para que sea “user friendly”. La usabilidad se refiere a la facilidad con la que las personas pueden interactuar con una herramienta para realizar una tarea en particular. En otras palabras, se trata de identificar cómo de fácil es usar un sitio web. Lo importante es que la experiencia del usuario



sea fluida y sin frustraciones para que este pueda encontrar lo que busca sin obstáculos. Si un sitio web es fácil de usar, los usuarios tendrán una experiencia más satisfactoria y podrán alcanzar más fácilmente los objetivos que buscan. Por lo tanto, un sitio web con buena usabilidad debe permitir al usuario utilizarlo de manera efectiva e intuitiva, sin gastar mucho esfuerzo para descubrir cómo funciona o ubicar lo que están buscando (Arenzana, 2022).

Para tener un buen diseño, una página web debe ser funcional y transmitir un mensaje claro. En el diseño se combinan varios elementos, como el texto, las imágenes, los vídeos, los iconos y los enlaces, para crear un conjunto equilibrado, ordenado, funcional y atractivo visualmente. Además, el factor artístico es crucial. El diseño de páginas web debe incorporar tanto la creatividad como la innovación. Es cierto que la percepción de si un diseño es bueno o malo puede variar según preferencias personales, pero es importante tener en cuenta algunos principios básicos de diseño, que son ampliamente aceptados y que es necesario comprender para crear un buen diseño. Potenciar la identidad visual, el lenguaje, testimonios, imágenes, atención al cliente y servicios que facilitan la compra de los clientes, como no cobrar el envío, facilitar las devoluciones en caso de insatisfacción u ofrecer una herramienta en línea para medir el pie y asegurarse de comprar la talla correcta pueden ser ejemplos de estrategias de mejora y optimización de la experiencia del usuario. Una experiencia positiva de usuario es crucial para que los clientes recomienden tu web. La navegación tiene que ser sencilla, receptiva y libre de obstáculos (Baird, 2021).

3- CAPÍTULO III: NEUROMARKETING

3.1 ¿Cómo funciona el cerebro?

Una cita atribuida a Philip Kotler, considerado uno de los fundadores del marketing moderno, aclara la importancia de este: “El vendedor de éxito se preocupa primero por el cliente, y luego por los productos”. Y es que, el marketing tiene una gran parte de ciencia. Ciencia, que se utiliza en la planificación diaria de campañas, la creación de imágenes de marca, así como en la definición de procesos propios, análisis de datos, etc., con el fin de lograr no solo un mayor impacto, sino que sea beneficioso para los destinatarios (Skaf, s.f.).

La teoría del cerebro triuno, un modelo que sostiene que el cerebro de los vertebrados se divide en tres cerebros físicamente distintos, cada uno con una función específica, pero que coordinan sus acciones, fue propuesta por primera vez en la década de 1960 por el médico y neurocientífico estadounidense Paul D. MacLean. Estos tres cerebros, además, representan el nivel de evolución: el primero es más primitivo y se le conoce como cerebro reptiliano, el segundo es más avanzado y corresponde al cerebro límbico, y el tercero es responsable de nuestro actual nivel de desarrollo cognitivo, conocido como neocórtex (Mejía, 2019).

Figura 1. Cerebro triuno.



Fuente: Qualco (2020)

- **Cerebro Neocórtex:** El Cerebro Neocórtex es la parte lógica y racional del cerebro humano. En nuestro ser, existe una región altamente evolucionada del cerebro que se encarga de procesos cognitivos complejos como la planificación, el razonamiento lógico, el pensamiento abstracto y la toma de decisiones conscientes. Aunque en numerosas ocasiones tomamos decisiones sin ser conscientes de ello, el Neocórtex asume la responsabilidad de brindar una justificación consciente y fundamentada para esas elecciones.

- **Cerebro Límbico:** este es el encargado de organizar y controlar los sentimientos y emociones. Esta área influye críticamente en la regulación emocional, la memoria y la interacción social. Dado que nuestras emociones tienen un impacto significativo en las decisiones que tomamos y las acciones que realizamos, el cerebro límbico se considera con frecuencia de gran importancia.
- **Cerebro Reptiliano:** es el componente más antiguo del cerebro humano, también conocido como cerebro reptil. Se dice que controla los impulsos básicos y las acciones relacionadas con la supervivencia, el dominio, la protección, el miedo y la protección de los humanos. Aunque su influencia en la toma de decisiones conscientes es limitada, el Cerebro Reptil juega un papel crucial en nuestra supervivencia y funcionamiento básico como seres humanos.

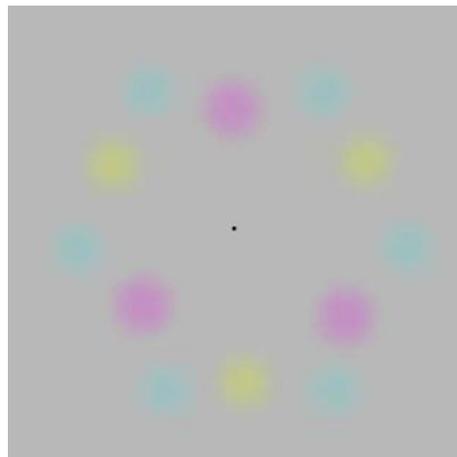
3.2 Relación entre nuestros ojos y cerebro

El seguimiento ocular es una de las principales estrategias de neuromarketing. Gracias a ella, se permite recopilar una gran cantidad de información sobre qué elementos funcionan a la hora de atraer a los usuarios. Esta estrategia estudia los patrones de movimiento de los ojos para obtener más información sobre cómo es la relación del cliente con la publicidad y el producto. Sin embargo, hay algunas restricciones. La atención visual y el movimiento de los ojos son independientes. El movimiento ocular está ligado a la atención visual, ya que al mover los ojos estamos llevando nuestra atención a otro lugar. Pero, también puede ocurrir que optemos por ignorar un estímulo que esté justo frente a nosotros. Esto nos muestra que el seguimiento ocular nos informa de lo que las personas ven, pero no de lo que realmente perciben. Los estudios de neuromarketing, entonces, pueden experimentar este problema. Los datos pueden indicar si un usuario está viendo un elemento en particular, pero no podrán decir si realmente están reconociendo su presencia (Cardona, 2019).

El doctor Luis Miguel Martínez Otero, investigador del Instituto de Neurociencias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, explicó durante un seminario científico sus investigaciones en percepción visual y su relación con la toma de decisiones. Durante la charla, el Dr. Martínez compartió una historia sobre la confianza en la percepción visual y cómo nuestro cerebro no tiene una conexión directa con el mundo exterior, sino que procesa información a través de unos receptores sensoriales. Al no ser esta información completa, es uno de los principales problemas que tiene el cerebro para comprender visualmente el mundo. Martínez explicó que el sistema visual humano tiene que manejar una gran cantidad de información visual. Para resolver este problema, el cerebro utiliza la compresión de información con pérdida, lo que implica perder información en el proceso, pero utilizando estrategias para reconstruir la información de la manera más fiel posible a la naturaleza física del mundo que nos rodea. También mencionó que se han encontrado patrones en la forma en que el cerebro

procesa la información visual, lo que permite filtrar y seleccionar la información importante para su percepción (Fundación QUAES, 2017). Al igual que decía Cardona (2019), éste expresa que nuestra percepción está influenciada por nuestra atención. Por ejemplo, se puede hacer un experimento: mirar directamente un punto negro central y ver cómo los puntos de colores que lo rodean comienzan a desaparecer. El color azul es el más débil, seguido del amarillo y finalmente, del fucsia.

Figura 2. Ilusión óptica puntos de colores.



Fuente: 24CON (2010)

Cuando prestamos atención al punto negro, el resto de círculos de colores parecen desvanecerse. Esto se debe a que nuestro cerebro está procesando activamente la información de lo que estamos observando, lo que disminuye nuestra percepción de lo que no estamos observando.

La escultura de Tim Nobles Worcester, “Dirty White Trash with Gulls” es otro ejemplo de cómo el cerebro percibe la información mediada por los receptores. En la escultura se representa un montón de basura en primer plano y gaviotas, que dan nombre a la escultura. Sorprendentemente, cuando la escultura es iluminada, se proyecta una sombra que parece no guardar relación con la naturaleza física del objeto que la ha generado. Esto demuestra que no todo es como pensamos, y que a veces, somos engañados. Aquí, estamos percibiendo una información que no se corresponde con lo que realmente es.

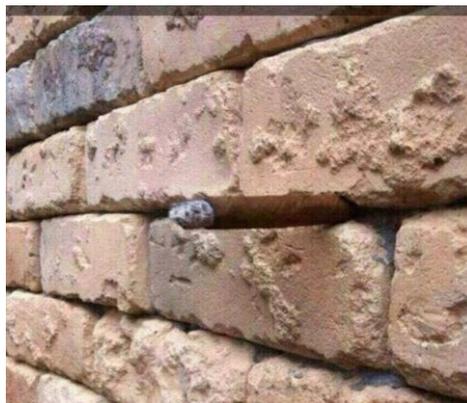
Figura 3. *Dirty White Trash with Gulls.*



Fuente: Ecofriend (2014)

Otro ejemplo que nos muestra sobre la naturaleza engañosa de la percepción visual y de cómo nuestros cerebros pueden ser engañados por ilusiones ópticas y otras formas de información visual es la siguiente:

Figura 4. Muro con una piedra.



Fuente: Supercurioso (2016)

A simple vista parece una imagen de un muro con una piedra dentro de una grieta entre dos ladrillos. Sin embargo, no se trata de una piedra lo que se encuentra entre los ladrillos, sino de un puro:

Figura 5. Puro.

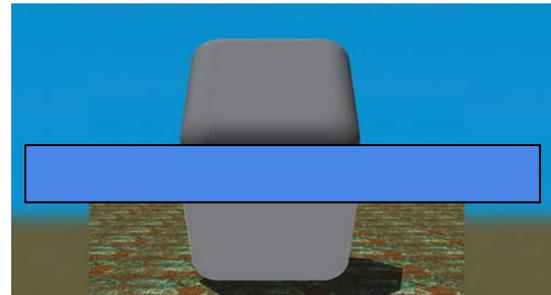
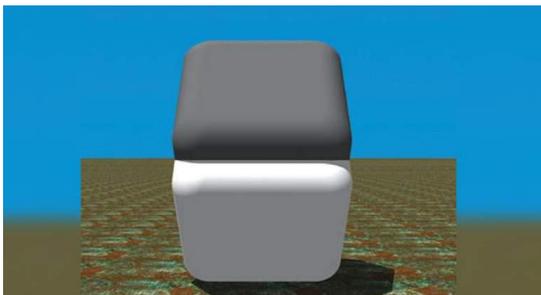


Fuente: Supercurioso (2016)

Si volviéramos a ver la primera imagen, ahora es imposible no ver el puro, porque este ya se encuentra dentro de nuestro cerebro y dispondremos de esta información para siempre.

Otro de los aspectos que indica Martínez que influye en la percepción humana es el contexto en que se encuentra dicha información. La ilusión de la luminancia o la percepción del tamaño son ejemplos de cómo la percepción humana es influenciada por el contexto en múltiples niveles. La ilusión de la luminancia se refiere al fenómeno en el cual la percepción del brillo de un objeto puede ser modificada. Por ejemplo, dos cuadrados que parecen tener un brillo muy diferente debido a diferencias en la luminancia, en realidad pueden ser exactamente iguales.

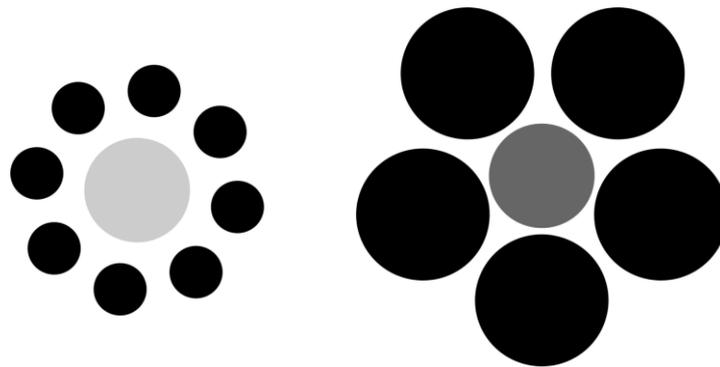
Figuras 6 y 7. Ilusión óptica luminancia.



Fuente: El Economista (2017)

La percepción del tamaño también es relevante. Por ejemplo, si se presenta un disco central rodeado de discos pequeños, el disco central parecerá más grande. Sin embargo, si se presenta el mismo disco central rodeado de discos más grandes que este, el disco central parecerá más pequeño.

Figura 8. Teoría de los círculos de Titchener.



Fuente: Tecnolite (2014)

Con todo esto podemos afirmar que la mente humana es muy compleja y que hay muchos factores que influyen en nuestras decisiones y acciones. Aunque creamos que tenemos el control total de cada elección que hacemos, la verdad es que la mayoría de las veces nuestro cerebro toma la decisión sin que podamos usar la lógica o la razón. Las empresas toman esta ventaja, y utilizan diferentes técnicas para llevarnos a tomar en muchas ocasiones, las decisiones que ellos quieren que tomemos (Carvajal, 2023).

3.3 ¿Qué es el neuromarketing?

El neuromarketing es una disciplina que utiliza la neurociencia para comprender cómo funciona el cerebro humano en relación con el comportamiento del consumidor en el contexto de la toma de decisiones de compra (Guardiola, 2022). Investiga en concreto, qué zonas del cerebro tienen relación en el comportamiento de los consumidores cuando estos se deciden por una marca, producto o servicio o cuando son expuestos a material publicitario (Mejía, 2019).

El estar basado en principios de la neurociencia significa que sus raíces se remontan a la época en la que surgieron los primeros estudios del cerebro humano, que luego se considerarían estudios de neurociencia. Aunque el neuromarketing y neurociencia se usen a veces indistintamente en la literatura del marketing, “el primero se refiere al interés de los profesionales en las herramientas neurofisiológicas, como el seguimiento ocular, la conductancia de la piel, la electroencefalografía (EEG), el potencial relacionado con eventos (ERP) y la resonancia magnética funcional (fMRI), que se utilizan para realizar estudios de mercado comerciales. Por otro lado, la neurociencia del consumidor se refiere a la investigación académica en la intersección de la neurociencia, la psicología y el marketing” (Luna-Nevarez, 2021).

En las últimas décadas, los avances en neurociencia han hecho posible que los expertos visualicen un consumidor diferente al sugerido en otros modelos anteriores. También se ha establecido que hay unas claves para entender a este nuevo consumidor (Monge Benito & Fernández Guerra, 2011):

- 1- **“El homo aeconomicus actúa de manera irracional.** La mayoría de los modelos económicos se basaban en una visión romántica del ser humano en la que éste tomaba las decisiones más favorables racionalmente.” Sin embargo, “la realidad del mercado nos muestra que habitualmente actuamos de manera irracional”.
- 2- **“Para comprender lo que pasa en la mente de los consumidores, es necesario ir más allá de las declaraciones verbales”.** Estas, “no son testimonios completamente fiables porque pueden existir factores inconscientes para el sujeto”.
- 3- **“Existe todo un universo de decisiones inconscientes.** Algunas decisiones las tomamos en base a información que poseemos, pero de la que no somos conscientes: se producen en un segundo plano de nuestra consciencia”.

Esta especialidad del marketing tiene seis grandes **objetivos** (Ferrer Coyo, 2009):

1. Conocer la forma en que el sistema nervioso traduce los numerosos estímulos que una persona recibe cada día y cómo se procesan dichos estímulos.
2. Estudiar la efectividad de los mensajes publicitarios.
3. Determinar el mejor formato de los medios para la conexión emocional con el consumidor.
4. Estudiar la mente del consumidor con el fin de predecir su comportamiento futuro.
5. Desarrollar e innovar de manera eficaz en todos los aspectos del marketing: comunicaciones, producto, precios, promociones, etc.
6. Mejorar la planificación estratégica de la marca para enfocarse mejor en las verdaderas necesidades, expectativas y deseos del consumidor.

También podemos identificar varios **ámbitos de aplicación** del neuromarketing. Según el equipo de Bitbrain, una empresa de neurotecnología que combina neurociencia, inteligencia artificial y hardware para desarrollar productos innovadores, estas son algunas de ellas (Equipo Bitbrain, 2018):

1. **Branding:** la marca es un concepto que tienen los consumidores en su cerebro y que se forma según diferentes puntos de contacto a través del uso de sus productos o servicios, campañas de marketing, experiencias de otros consumidores, etc. Algunos de los estudios más comunes son: evaluación emocional de la marca, personalidad de la marca y evaluación de nueva imagen corporativa.

2. **Producto:** incluye la innovación en el lanzamiento de un producto nuevo. Algunas acciones en este ámbito son la comparativa de packs para comparar distintos diseños y ver cuál se comporta mejor a nivel emocional, la visibilidad, para comprobar dónde colocar el producto según el lugar que logre captar mejor la atención del consumidor, y la experiencia de consumo.
3. **Publicidad:** una parte importante del presupuesto de marketing se gasta en publicidad, y uno de sus objetivos es lograr transmitir el valor de la marca. Algunos ejemplos típicos en este ámbito son la evaluación de campañas audiovisuales, gráficas, digitales, de radio, etc.
4. **Entorno digital:** debido a la transformación digital de la sociedad, las marcas también deben poder conectarse a través de los nuevos canales digitales. El neuromarketing se utiliza para mejorar la usabilidad y experiencia del usuario en el contexto de los ordenadores, dispositivos móviles.
5. **Entretenimiento:** hay estudios que tienen como objetivo evaluar experiencias en museos, series o películas, realidad virtual, videojuegos, etc.
6. **Política:** hay investigaciones que buscan comprender, por ejemplo, qué atributos se asocian subconscientemente a un partido político, o mejorar un discurso o folleto informativo.

3.4 Tipos

Hay varios tipos de neuromarketing que se utilizan actualmente, cada uno de los cuales se enfoca en diferentes aspectos del comportamiento del consumidor. Podemos encontrar el neuromarketing auditivo, el visual y el kinestético (Guardiola, 2022):

- **Neuromarketing auditivo:** es el que se basa en todo lo que percibe y oye nuestro oído. Se estima que el oído humano puede distinguir unas 30.000 frecuencias diferentes. Cada uno de nosotros es sensible a la música u otros sonidos, incluso al silencio. Por lo tanto, los anuncios a menudo usan estos datos para, por ejemplo, promocionar cierta música o silencio en ciertos puntos del anuncio.

La música en un centro comercial o supermercado puede influir en las decisiones de compra. La audición también nos permite percibir el movimiento o el sentido del equilibrio. No podemos olvidar tampoco, que nuestro oído tiene memoria auditiva y almacena información sobre experiencias pasadas y presentes a lo largo de nuestra vida.

- **Neuromarketing visual:** se basa en cómo percibimos nuestro entorno. Como el ojo, es capaz de captarlo todo. Hay varias técnicas que se usan para que los clientes perciban, por ejemplo, un producto aún más interesante, como precios que terminan en 0,99. Esta técnica hace que nuestro cerebro perciba que este precio es más bajo que los demás.

Las palabras “gratis”, “descuento”, “oportunidad” y “oferta” son otras técnicas de venta para interesar a sus clientes. También, está comprobado que las imágenes siempre llegan más rápido al cerebro, asegurando mejor la efectividad del mensaje transmitido.

- **Neuromarketing kinestético:** este tercer tipo de neuromarketing se basa en lo que percibimos a través del tacto, el olfato y el gusto. Es menos utilizado, pero no menos importante que los otros dos.

Ejemplos de actividades incluyen degustaciones de productos y presentaciones donde los clientes y el público pueden oler, sentir y saborear. El cerebro es capaz de reunir toda la información sobre el gusto, tacto y olfato para determinar si un producto es deseable o no.

Al distinguir estos tres tipos de neuromarketing, podemos comprender la importancia de los sentimientos y emociones que evocan los productos. Con esto el consumidor, o más bien su cerebro, decide inconscientemente si el producto llegará a casa o no. Es papel de las marcas convencer y animar a las personas a comprar productos y servicios. Conocer sus emociones es una parte muy importante de la estrategia de ventas.

3.5 Técnicas

Existen múltiples técnicas disponibles para la investigación del neuromarketing, aunque lo más común es utilizar varias de manera combinada. Las más útiles son las que miden la actividad cerebral, ya que proporciona datos más precisos. Algunas de las técnicas más utilizadas son (Sánchez, 2022):

1. **Eye Traking:** se basa en el seguimiento de los movimientos oculares del candidato. Gracias a esta tecnología, podemos ver dónde se enfocan los usuarios en un anuncio o producto en particular. Por ejemplo, se ha comprobado que, si un anuncio muestra a una persona, la atención se dirige hacia ese punto, especialmente hacia los ojos y la boca.

Figura 9. Máquina de Eye-Traking GP3.



Fuente: Gazepoint (s.f.)

- 1. Electroencefalografía - Resonancias magnéticas - Tomografías por emisión de positrones:** estos métodos se combinan porque todos se basan en cambios en el cerebro (eléctricos o químicos). El hecho de utilizar un método u otro depende de qué tan precisos queremos que sean nuestros datos. El costo puede ser mucho mayor si se elige uno de los métodos con una mejor imagen de los resultados. Estas técnicas nos ayudan a identificar, por ejemplo, las regiones del cerebro que se activan con la exposición de los anuncios.

Figura 10. Electroencefalógrafo.



Fuente: Neuromarketing.la (s.f.)

Figura 11. Máquina de resonancia magnética.



Fuente: martindiez.weebly.com (2018)

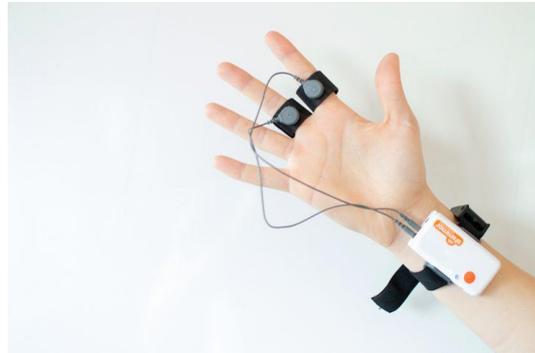
Figura 12. Máquina de Tomografías por emisión de positrones.



Fuente: Mayo Clinic (s.f.)

- 2. Medición de respuestas galvánicas:** en este caso, se mide el sudor u otro tipo de reacciones cutáneas. Esto nos permite determinar si el usuario está mostrando una respuesta de estrés o una reacción similar.

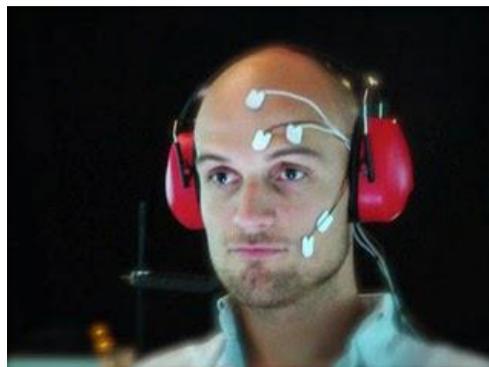
Figura 13. Herramienta para medir respuesta galvánica.



Fuente NeurolabCenter UCM (s.f.)

- 3. Electromiografía:** mide la respuesta de los músculos, especialmente de la cara. Esto es útil para determinar la expresión creada por una imagen o el packaging de un producto. Las diferentes emociones se expresan a través de movimientos de diferentes grupos de músculos faciales. Con su ayuda, podemos detectar expresiones de alegría, disgusto, asco y más.

Figura 14. Herramienta para medir actividad eléctrica generada por músculos.



Fuente: Brain and Marketing (2014)

- 4. Medición del ritmo cardíaco:** las mediciones de frecuencia cardíaca también pueden ser muy útiles para medir sentimientos de disgusto o de interés ante un estímulo. Del mismo modo que ocurría con las respuestas galvánicas, un aumento de la frecuencia cardíaca puede indicar estrés ante un estímulo.

Figura 15. Herramienta para medir el ritmo cardiaco.



Fuente: Brain and Marketing (2014)

3.6 Preocupaciones éticas y limitaciones

Cabe destacar que el uso del neuromarketing para la investigación del comportamiento del consumidor ha provocado preocupaciones éticas en cuanto al mal uso de técnicas neurocientíficas. Murphy et. al (2008) describen dos categorías de problemas éticos: En primer lugar, la protección de las partes perjudicadas por la investigación, el marketing y el despliegue del neuromarketing, es decir, garantizar que las personas involucradas no sufran daños o consecuencias negativas. Y, en segundo lugar, la protección de la autonomía del consumidor si el neuromarketing alcanza un alto nivel de efectividad. Esto último puede generar malestar y desconfianza en los experimentos de neuromarketing si los participantes sienten que sus preferencias han sido manipuladas y no saben cómo sucedió. Los consumidores temen, no solo que el neuromarketing prediga sus elecciones, sino que también las inflencie.

Además, empresas que utilizan técnicas de neuromarketing puede que no estén principalmente preocupadas por los intereses de los consumidores (Luna-Nevarez, 2021). Las preferencias de estas podrían, en realidad, no tenerse en cuenta, centrandolo únicamente en el interés de la empresa.

El consentimiento informado y la privacidad se encuentran entre las obligaciones principales que un investigador debe garantizar al realizar estudios que involucran a seres humanos. Se deben tomar medidas para informar sobre los procedimientos, beneficios, riesgos del estudio, los derechos de los sujetos, la confidencialidad y la privacidad. Además, es especialmente importante la protección en los grupos vulnerables como niños, personas con enfermedades neurológicas o trastornos psicológicos, debido a su susceptibilidad a ser engañados o afectados negativamente (Lim, 2018).



El neuromarketing también ha sido parcialmente criticado con respecto a la validez y confiabilidad en los experimentos. Luna-Nevarez (2021) nos dice que el neuromarketing tiene limitaciones como (1) en un solo experimento no es posible controlar todos los factores que pueden influir en el comportamiento del consumidor; (2) debido al alto costo de los experimentos, es poco probable que se puedan utilizar muestras grandes en los estudios, lo que pone en duda la generalización de los resultados; (3) la actividad cerebral de los consumidores no se puede medir a menos que estén dispuestos a participar, lo que limita la representatividad de las muestras; (4) los problemas éticos relacionados con la manipulación de los participantes, además del hecho de que algunas empresas ocultan sus estrategias de investigación de mercado.

4- CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL EXPERIMENTO

4.1 Elección de principios y páginas web para el estudio

La mayoría de los especialistas en marketing conocen muchos de los principios del neuromarketing que se aplican en las páginas web. Se trata de aplicaciones sencillas de la psicología del comportamiento que permiten crear sitios web que ofrecen a los usuarios una experiencia positiva, además de que aumenta el compromiso. El cerebro humano utiliza atajos para procesar de manera efectiva miles de decisiones que debe tomar cada día, y por eso, el neuromarketing funciona. Muchos de esos atajos han sido descubiertos por los científicos, lo que es ventajoso para los especialistas de marketing que intentan influir en los clientes para que compren los productos (Ash, 2014).

Este trabajo está focalizado en ciertos principios que se han elegido y que pueden influir positivamente en una página web para atraer a los clientes. Los principios son:

1. Principio de la escasez
2. Envíos y devoluciones gratuitas
3. Anclaje como incentivo de compra de productos nuevos
4. Sección con lo más vendido
5. Color
6. Confianza
 - 6.1. Mostrar el producto en acción
 - 6.2. Opciones de pago
 - 6.3. Reseñas
 - 6.4. Ayuda accesible
7. Proporción aurea (diseño atractivo)
8. Valor añadido
 - 8.1. Programa de fidelización
 - 8.2. Newsletter
 - 8.3. Promociones
 - 8.4. Storytelling
9. Versión móvil.

En cuanto a las marcas de calzado elegidas para el experimento, se han seleccionado ocho, con la intención de examinar las diversas estrategias de neuromarketing que atienden a diversos públicos y edades. *Converse, Pompeii, Pikolinos, Camper, New Balance, Coolway, Reebok y Vans* representan una variada gama de marcas que atienden a diferentes segmentos de mercado. Estas marcas pueden atraer a una variedad de clientes porque cada una tiene un posicionamiento y estilo distintos, que va desde un calzado más deportivo hasta el calzado urbano y de moda. Además, su popularidad también permitirá realizar un análisis más completo sobre cómo se utilizan los principios para atraer y mantener a los clientes:

- La primera (1) de ellas es *Converse*, la cual vende zapatos de un estilo urbano, deportivo y creativo, según su página web. El público objetivo es adolescentes y jóvenes, tanto hombres como mujeres en torno a los 13 y 28 años (*Consumidores Converse*, 2012).
- La segunda (2) es *Pompeii*, unas zapatillas “arregladas pero informales” y con un sello de identidad como son las suelas de colores y los cordones de cuero. Los jóvenes, sobre todo, son su público objetivo (Gamez, 2017).
- La tercera (3) es *Pikolinos*, con unos valores de “autenticidad, originalidad y naturalidad” según su página web y que apuesta por liderar el segmento “fashion-confort”. Su público objetivo se encuentra en niñas/mujeres a partir de los 8 años hasta los 50 y en hombres a partir de los 18 años hasta los 50 de clase media-alta (Herrera, 2015).
- La cuarta (4) es *Camper*, otra marca de estilo urbano que se caracteriza por sus diseños juveniles al transmitir alegría, buen humor, frescura y tranquilidad. Su público objetivo tiene entre 20 y 40 años (Camper, 2013).
- La quinta (5) es *New Balance*, con el objetivo de apoyar a sus atletas en sus propósitos. Como dicen en su plataforma, “Nuestros productos son la combinación perfecta de funcionalidad y moda y te proporcionan la tecnología de rendimiento que necesitas y el estilo que quieres” (New Balance, 2023). El público objetivo engloba ambos sexos y está comprendido entre personas de 16 a 34 años aproximadamente (Ros et al., s.f.).
- La sexta (6) es *Coolway*, una marca que según su web menciona estar “inspirada en el estilo de vida urbano y joven. Tanto para él como para ella, Coolway diseña prendas únicas para el día a día potenciando la autenticidad y las personas que se mantienen fieles a sí mismas y se niegan a que les digan quiénes deben ser” (Coolway, 2023).
- La séptima (7) es *Reebok*, con un público objetivo, según su plataforma, principalmente deportista y centrado sobre todo en el *running*, aunque también consumidores que buscan un estilo de vida activo y saludable (Reebok, 2023).
- Por último, la octava (8) es *Vans*, una de las favoritas del público juvenil. Suele asociarse con el *skateboarding*, pero también llega a todo tipo de público. “Su mercado principal está enfocado en la gente de 14 a 26 años, pero también llegan clientes más grandes que han sido admiradores de la marca desde hace muchos años” (Tomasini, 2017).

4.2 Principios para el estudio

A continuación, se presentan los principios mencionados anteriormente, que se pueden aplicar a las páginas web para que estas sean más persuasivas.

4.2.1 Principio de la escasez

Esta teoría establece que cuando los consumidores creen que la disponibilidad de un producto es limitada en términos de tiempo o cantidad, se sienten presionados para actuar rápidamente y realizar una compra antes de que se agote. Es fundamental crear una sensación de escasez para impulsar la demanda de un producto. Si un bien tiene un descuento o si hay rumores de que un suministro se está agotando, los clientes pueden sentirse presionados para comprarlo ahora. Las personas tienen miedo natural a perder oportunidades, por lo que sienten la presión de actuar rápidamente en lugar de correr el riesgo (Tomasena, 2015).

4.2.2 Envíos y devoluciones gratuitas

Somos conscientes de que los clientes disfrutan al recibir cosas gratis y con frecuencia eligen la entrega gratuita en lugar de cualquier otro descuento. El envío gratuito suele ser más efectivo para retener a los clientes y aumentar las ventas, especialmente cuando existe un requisito mínimo de compra. Según un estudio reciente de ecommerce realizado por Sendcloud, “es probable que el 70% de los consumidores españoles online agreguen otro producto a su cesta para alcanzar el umbral del envío gratuito”. Además, los clientes también tienden a recordar las tiendas donde recibieron este tipo de envío, por lo que es más probable que regresen allí. Sin embargo, no todo es bueno. El costo debe ser cubierto por alguien. Si decide ofrecer este servicio a sus clientes, deberá averiguar cómo pagarlo. Por lo general, esto se logra aumentando los precios o reduciendo el margen de beneficio. Las devoluciones también pueden ser un riesgo porque si un cliente elige devolver un producto que compró con envío gratuito, la empresa perderá tanto el precio del producto como el dinero utilizado para la entrega (Fernández, 2020).

4.2.3 Utilizar el anclaje como incentivo de compra de productos nuevos

A la hora de tomar decisiones, tenemos la tendencia a dar un peso excesivo a la primera información que se nos presenta. Esta información nos sirve entonces como referencia o “ancla”, y le daremos aún más peso si esta incluye palabras como “nuevo”, “ahora”, “descubre”, “exclusivo”, etc. Posteriormente, con frecuencia evaluamos información adicional haciendo comparaciones de esta referencia con otros productos o conocimientos. Este sesgo influye en cómo percibimos los datos que rodean el ancla y cómo decidimos (Cardona, 2022).

Un grupo de científicos del Wellcome Trust ha encontrado una parte del cerebro que se activa cuando elegimos una opción desconocida. Esta región del cerebro, que se encuentra en una región primitiva, indica que aprender cosas nuevas ha ayudado a la evolución. En un estudio realizado en el Wellcome Trust Center for Neuroimaging de la Universidad College London,

se mostró a unos voluntarios una variedad de tarjetas con imágenes familiares. Los voluntarios tenían que ir seleccionando las cartas e intentar conseguir la mayor probabilidad de recompensa posible. Sin embargo, cuando se presentaron imágenes desconocidas, los voluntarios comenzaron a favorecer este tipo sobre las opciones conocidas y seguras. La doctora Bianca Wittmann y sus colaboradores encontraron que elegir una carta desconocida resultó en un aumento de la actividad cerebral en el estriado ventral. Esta parte del cerebro es la que está involucrada en el procesamiento de recompensas, un área crucial para el proceso de aprendizaje. Nuestro cerebro libera dopamina como recompensa cuando tomamos una decisión o realizamos una acción que produce un resultado favorable. Esto nos permite descubrir las acciones que son ventajosas y atractivas para poder repetir las en el futuro. Wittmann afirma que, aunque prefiramos una marca específica de chocolate, por ejemplo, sobre cualquier otra, podríamos ser persuadidos de probar otro envase etiquetado como “nuevo sabor” u otra cosa similar, en lugar de seleccionar nuestra elección habitual. Los departamentos de marketing pueden aprovechar este efecto, ya que los consumidores suelen sentirse atraídos por la novedad o la idea de algo nuevo (NeoFronteras, 2008).

4.2.4 Sección con lo más vendido

Mucho más que cualquier campaña publicitaria que pueda realizar la empresa, los clientes que ya han realizado compras en una tienda en línea tienen un gran poder de persuasión sobre los clientes potenciales. Estos están más influenciados por la credibilidad y confianza que transmiten aquellos que ya han tenido experiencias de compra satisfactorias. Por ello, sería muy útil una sección en la web con los productos más vendidos (Laines, s.f.).

4.2.5 Color

Los colores atraen la atención, provocan los sentimientos concretos y también ayudan a posicionar la jerarquía de los elementos en una página web. El uso de la psicología del color puede ayudar a anticipar cómo reaccionarán los visitantes en la web, ya que las personas responden emocionalmente a colores particulares. El rojo es uno de ellos (Quiñones, 2020):

- **Rojo:** se considera un color cálido y se asocia con una variedad de significados. Tiene una connotación dual que incluye asociaciones con el amor y la pasión, así como conexiones con el fuego, la violencia y la guerra. Como se ve en la alfombra roja en eventos de celebridades y en señales de tráfico, también es un color que evoca importancia y prestigio. Tiene una amplia gama de usos porque los tonos más claros transmiten energía, mientras que los tonos más oscuros son elegantes y poderosos. Al ser impulsivo, es un color que se utiliza con frecuencia para anunciar ofertas y descuentos.

4.2.6 Confianza

Durante mucho tiempo, los consumidores y las tiendas en línea se han preocupado por realizar compras y vender artículos de la forma más sencilla posible. También se han centrado en ofrecer una amplia selección de productos y encontrar métodos de entrega sencillos. Los riesgos involucrados, sin embargo, van más allá. Uno de ellos es asegurarse de que los clientes puedan pagar de manera fácil y segura, dándoles la tranquilidad de que sus compras llegarán según lo prometido y que su dinero llegará a la tienda sin ningún tipo de problema. La protección de los datos personales y financieros de los clientes, que siempre debe mantenerse, es otra preocupación (Aguilar, s.f.).

En el mundo digital donde los productos no se pueden ver ni tocar físicamente, es crucial que los vendedores establezcan una sensación de confianza con sus clientes. En Internet, el cliente suele tener que pagar primero antes de recibir la compra, lo que puede crear incertidumbre y desconfianza. Por tanto, es deber del vendedor fomentar la confianza necesaria para que los compradores se sientan seguros a la hora de realizar una transacción. Debemos implementar suficientes medidas de seguridad para salvaguardar la tienda en línea contra amenazas en Internet. Hay que mostrar a los visitantes que se trata de un espacio seguro para navegar (Espineira, s.f.).

A continuación, se presentan algunos aspectos clave para generar confianza en una tienda online:

- Mostrar el producto en acción: debido a que no pueden tocar o ver físicamente los productos que están comprando, los consumidores pueden llegar a desconfiar de una marca. Para que los clientes puedan sentir esta tranquilidad al realizar una compra, las fotos y especificaciones de los productos son cruciales cuando se venden en línea. Mostrar el producto desde varios ángulos, permitir hacer zoom, mostrar videos o gifs son algunas formas de presentarlo para que se pueda apreciar la calidad, la apariencia y las especificaciones (Leibowitz, 2016).
- Opciones de pago: los clientes a menudo se encuentran con problemas de seguridad cuando revelan la información de su tarjeta de crédito. Las preocupaciones de los clientes pueden disiparse mediante el uso de un servicio de pasarela de pago seguro y confiable. Esto implica elegir una empresa de confianza en la que los clientes puedan realizar sus transacciones financieras. Especialmente a nivel internacional, PayPal es uno de los servicios más populares (Aguilar, s.f.).
- Reseñas: nuestra confianza en una empresa, producto o servicio está significativamente influenciada por las palabras y opiniones de otras personas. Las personas a menudo ven una acción que toman otros como adecuada, que es un efecto conocido como prueba social o influencia social. Las acciones de las personas tienen un impacto en nuestras actitudes y decisiones, por lo que el apoyo de un producto por parte de los clientes reales

facilitará el proceso de compra. Sin embargo, es crucial evitar limitarse a mostrar solo reseñas positivas, ya que esto podría hacer que un cliente potencial sospeche que las reseñas estén manipuladas. La percepción de confianza puede verse afectada negativamente si las reseñas parecen haber sido modificadas o editadas (Rodríguez, s.f.).

- Ayuda accesible: Los compradores en línea con frecuencia tienen una variedad de consultas y preocupaciones que pueden afectar su elección de producto. Es muy importante hacer que los detalles importantes como sus políticas de envío y devolución y los detalles de contacto (como una dirección de correo electrónico y un número de teléfono de atención al cliente) estén fácilmente disponibles para que los clientes tengan la seguridad de que pueden hablar con la empresa si tienen problemas. También es útil para la resolución de preguntas en tiempo real, una función de chat en vivo (Quiñones, 2019).

4.2.7 Proporción aurea

La proporción áurea, también conocida como proporción divina o número de oro, es una relación matemática que se puede encontrar en la naturaleza y se ha utilizado durante mucho tiempo en el arte y el diseño. La forma del caracol y la posición de los pétalos en una flor son dos ejemplos de muchos objetos que muestran esta proporción, que es 1,618 (Seguí, s.f.).

Cualquier sitio web o aplicación debe tener una interfaz de usuario que sea fácil de usar y esté bien diseñada. Los diseñadores y desarrolladores usan una variedad de técnicas y métodos, incluidos conceptos matemáticos y teorías de los campos del arte y la ciencia, para lograr esto. La proporción áurea, que se utiliza para hacer composiciones estéticamente agradables y equilibradas, es uno de los principios de diseño más utilizados. Es una herramienta utilizada en el diseño web para realizar composiciones equilibradas y estéticamente agradables. Se puede utilizar en la colocación de elementos en una página web, como la relación entre el ancho y el alto de una imagen o el tamaño de las distintas secciones de una página. Los diseñadores web lo utilizan para lograr una sensación de equilibrio y armonía en la página, lo que a su vez mejora la experiencia del usuario. Además, puede ayudar a establecer una jerarquía visual en la página, lo que facilita que los usuarios la escaneen y localicen los datos que necesitan (Joel, 2015).

4.2.8 Valor añadido

Para añadir un valor agregado, las empresas, intentan que las experiencias de compra de los usuarios sean emocionalmente atractivas. Para ello, el marketing digital y el neuromarketing colaboran para desarrollar estrategias de marketing emocional que agilicen el proceso de compra (Peñalver, 2022).

Las empresas deben diferenciarse y brindar cada vez más a los clientes en el mercado actual. Por ello, es fundamental implementar estrategias que mejoren la calidad y el valor agregado de sus sitios web. La mejor manera de agradecer y retener a los clientes devotos es a través de **programas de fidelización**. Para informar a los clientes sobre nuevos productos, promociones y noticias relevantes de la empresa, las **newsletters** son una herramienta útil. Las **promociones** también son un método probado para atraer a nuevos clientes y fomentar las compras repetitivas, aunque para evitar reducir los márgenes de beneficio de la empresa, es fundamental que se planifiquen cuidadosamente. Mediante el **storytelling**, una empresa puede involucrar a los clientes en un nivel emocional y explicar la historia de sus productos (García, 2022).

Todas estas técnicas proporcionan una experiencia más personalizada y memorable para los clientes, lo que a su vez fomenta la lealtad y aumenta las ventas. Es esencial que las empresas se adapten a las tendencias del mercado y adopten estas técnicas para mantenerse competitivas y exitosas en la era digital.

4.2.9 Versión móvil

Debido a la gran cantidad de personas en España que tienen dispositivos móviles, los sitios web deberían tener una versión móvil. En términos de uso, España ocupó el primer lugar a nivel mundial en 2017 (Villanueva, 2017). Esto indica que, en lugar de usar un ordenador de escritorio, un número cada vez mayor de personas accede a Internet a través de sus teléfonos móviles y tabletas. A los usuarios les puede resultar difícil navegar y realizar compras desde dispositivos móviles si un sitio web sólo dispone de la versión de escritorio, lo que puede tener un impacto negativo tanto en la experiencia del usuario como en las ventas. Para cualquier tienda que quiera mantenerse al día con las tendencias modernas de consumo, es esencial disponer de ambas versiones, de escritorio y móvil, del sitio web (Biroscak, 2020).

Estos principios se han elegido para comprender cómo las estrategias de marketing afectan las decisiones de compra de los consumidores. Cada uno ofrece un punto de vista distinto sobre cómo tratar de atraer a los clientes en una página web. El principio de escasez investiga cómo un suministro limitado puede hacer que los clientes se sientan presionados a tomar una decisión rápida. Por el contrario, el objetivo del envío y devoluciones gratuitas es reducir el riesgo percibido por los clientes al ofrecerles una experiencia más segura y sin complicaciones. El uso del anclaje como incentivo para comprar nuevos bienes demuestra cómo la presentación inicial de precios más caros puede afectar a la percepción del valor de estos. La sección de “Los más vendidos” también actúa como una prueba social hacia los consumidores a la hora de tomar decisiones. Por otra parte, se han añadido principios relativos a los aspectos visuales y de diseño como el uso del color y la proporción aurea. Los aspectos de la confianza y de valor añadido también se abordan a través de una variedad de estrategias. Por último, se ha considerado incluir el aspecto de la versión móvil, ya que son cada vez más las personas que compran online a través de un teléfono móvil o tableta.

4.3 Experimento

Este experimento se basa en el análisis de ciertas páginas web de calzado, así como la evaluación de ciertos principios de neuromarketing. El objetivo principal del estudio es comprobar la efectividad que tienen estos principios, los cuales tratan sobre estrategias de marketing, en las marcas dentro del sector del calzado. La muestra de análisis se llevará a cabo durante el periodo del 15 de febrero de 2023 al 31 de mayo de 2023, periodo en el que se ha podido observar movimiento en las tiendas online a raíz de la introducción de nuevas colecciones, rebajas, nuevas campañas de publicidad, etc.

La primera parte del experimento se basa en un análisis mediante tablas para comprobar si los principios se aplican en las marcas de calzado elegidas mediante la observación de sus páginas web. La segunda parte consiste en una encuesta de elaboración propia donde cada pregunta se refiere a cada uno de los principios. La intención de las preguntas es averiguar si la aplicación de esas estrategias de neuromarketing es efectiva o no.

4.3.1 Análisis de aplicación de principios sobre marcas.

La forma en la que se llevará a cabo este análisis es mediante el uso de datos sólidos, es decir, de forma cuantitativa con una interpretación objetiva. Se ha realizado una tabla junto con todos los principios, y se irá indicando para cada página web, si está aplicando el principio o no, mediante un “Sí” o un “No”. Para los principios que contienen varias variables a analizar, se indicará con una “X” si se aplica y un “-” si no se aplica. Si se obtiene que la mayoría de las variables contienen la “X” se considerará que el principio se aplica.

Tabla 1. Análisis de aplicación de principios sobre marcas 1

	Converse	Pompeii	Pikolinos	Camper
Principio de la escasez	Sí	No	No	Sí
Envíos y devoluciones gratuitas	Sí	Sí	Sí	Sí
Anclaje productos nuevos	Sí	Sí	Sí	Sí
Sección con lo más vendido	No	Sí	Sí	Sí
Color	Sí	Sí	Sí	Sí
Confianza:	Sí	Sí	Sí	Sí
• Mostrar el producto en acción	X	X	X	X
• Opciones de pago	X	X	X	X
• Reseñas	-	-	X	X
• Ayuda accesible	X	X	X	X
Proporción aurea	Sí	No	Sí	No
Valor añadido:	Sí	Sí	Sí	Sí
• Programa de fidelización	X	X	X	X
• Newsletter	X	X	X	X
• Promociones	X	X	X	X
• Storytelling	X	-	X	X
Versión móvil	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Análisis de aplicación de principios sobre marcas 2

	New Balance	Coolway	Reebok	Vans
Principio de la escasez	Sí	No	Sí	Sí
Envíos y devoluciones gratuitas	Sí	Sí	Sí	Sí
Anclaje productos nuevos	Sí	Sí	Sí	Sí
Sección con lo más vendido	Sí	Sí	No	No
Color	Sí	No	Sí	Sí
Confianza:	Sí	Sí	Sí	Sí
• Mostrar el producto en acción	X	X	X	X
• Opciones de pago	X	X	X	X
• Reseñas	-	-	-	X
• Ayuda accesible	X	X	X	X
Proporción aurea	Sí	No	No	Sí
Valor añadido:	Sí	Sí	Sí	Sí
• Programa de fidelización	X	X	X	X
• Newsletter	X	X	X	X
• Promociones	X	X	X	X
• Storytelling	X	-	X	X
Versión móvil	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia



4.3.2 Cuestionario

Se ha realizado también, mediante Google Forms, una encuesta para conocer la opinión de la gente sobre los principios seleccionados. Tras la difusión del cuestionario, se han recibido 78 respuestas durante el periodo del 27/04/2023 al 4/05/2023. A continuación, tenemos el enlace para poder acceder al cuestionario, mientras que, en el Anexo I, se han adjuntado imágenes con las preguntas que han sido lanzadas.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdCa-MsyqVyyzo8-dZQ9o13KtS05DWfm679s-tWFDYHsA8SIA/viewform>

5- CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

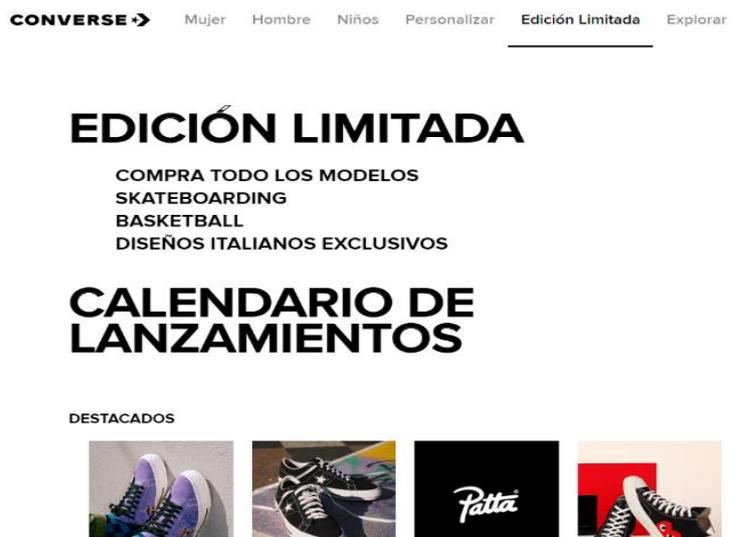
5.1 Resultados análisis de aplicación de principios sobre marcas y cuestionario

Tras haber hecho el análisis de aplicación de principios sobre marcas, vamos a proceder a realizar una evaluación de los resultados de cada uno de los principios elegidos para el estudio respecto a cada marca. Nos acompañaremos también del cuestionario realizado mediante Google Forms para conocer la opinión de la muestra sobre los principios. El análisis de cada pregunta del cuestionario se ha realizado a través del programa RStudio, un entorno de desarrollo integrado en el que se crearán unos gráficos a través del lenguaje de programación R.

1. Principio de la escasez

En primer lugar, vemos en las tablas de análisis de principios sobre las marcas, como la mayoría de las tiendas (62,5%), utilizan el principio de la escasez, ya sea promocionando descuentos por unos días, avisando cuando quedan pocas unidades de un producto u ofreciendo productos limitados. Incluso una de ellas, Converse, tiene una sección de “Edición Limitada” para que los consumidores puedan ver directamente este tipo de productos.

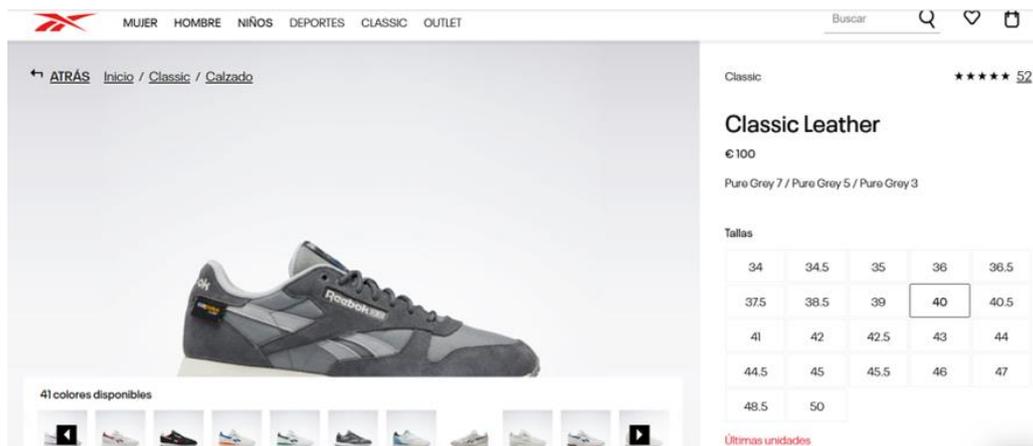
Figura 16. Sección Edición Limitada Converse



Fuente: Converse (2023)

Otro ejemplo es Reebok, que te avisa cuando quedan pocas unidades de una talla.

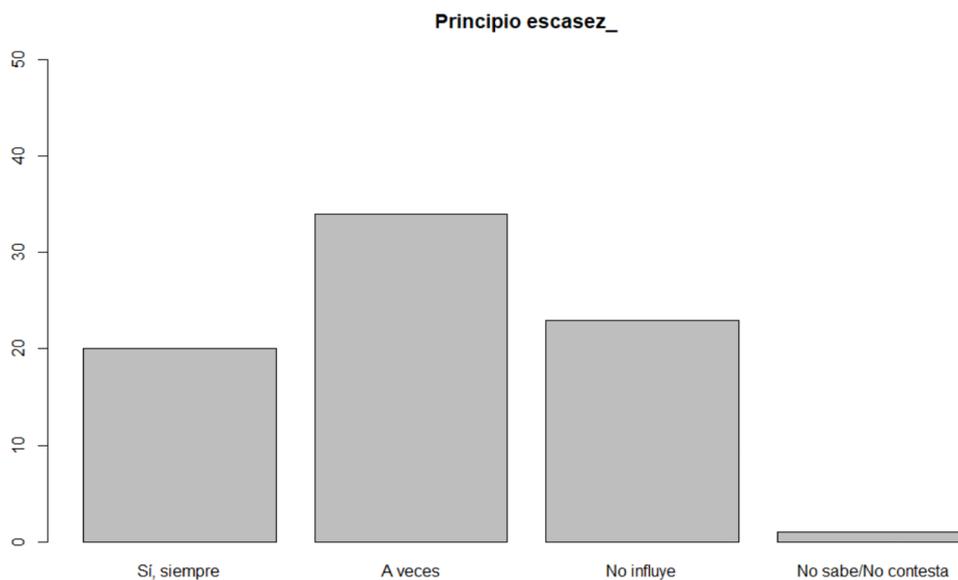
Figura 17. Pocas unidades Reebok



Fuente: Reebok (2023)

Apoyándonos ahora con el cuestionario, hemos obtenido que el 43,6% de los encuestados consideran que si quedan pocas unidades de un producto y la página web les avisa considerarían “A veces” comprar el producto en cuestión.

Figura 18. Histograma escasez



Fuente: Elaboración propia

Figura 19. Datos escasez

datos\$f_Pocas_unidades_Propenso_Compra_2	
	Frequency Percent
Sí, siempre	20 25.641
A veces	34 43.590
No influye	23 29.487
No sabe/No contesta	1 1.282
Total	78 100.000

Fuente: Elaboración propia

Si consideramos las opciones de respuesta “Sí, siempre me anima a comprar el producto” y “A veces, depende del producto en cuestión” juntas, obtenemos que aproximadamente un 70% de los consumidores consideraría que este principio influye en su decisión de compra, por lo que podríamos considerar este principio como efectivo.

2. Envíos y devoluciones gratuitas

Respecto a los envíos y devoluciones gratuitas, hemos podido observar que el 100% de las empresas elegidas utilizan de vez en cuando este tipo de promociones. En la siguiente imagen podemos ver que Pompeii ofrece gastos de envío gratis por unos días.

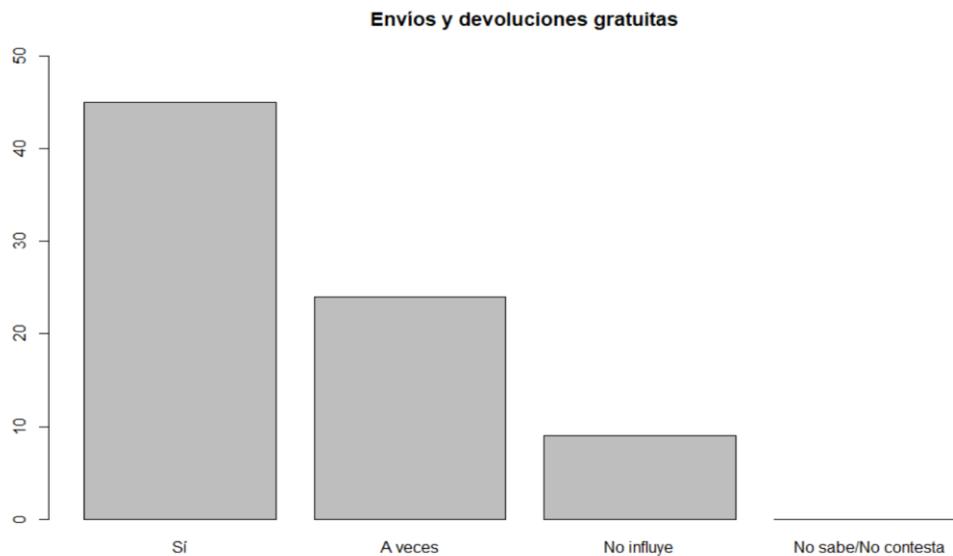
Figura 20. Gastos envío gratis



Fuente: Pompeii (2023)

En el cuestionario, se preguntó: “¿Aprovechas ofertas como envíos y devoluciones gratuitas?”, y se ha obtenido que el 58% de los consumidores utiliza este tipo de ofertas si considera que el descuento es atractivo y el producto le interesa. Otro 30,77% lo aprovecha “A veces, solo si realmente necesito el producto”. Un total, por tanto, de un casi 90% de las personas encuestadas aprovecha estas ofertas, por lo que podríamos decir que este principio muestra resultados positivos.

Figura 21. Histograma Envíos y devoluciones gratuitas



Fuente: Elaboración propia

Figura 22. Datos Envíos y devoluciones gratuitas

```
datos$f_ofertas_2
```

	Frequency	Percent
sí	45	57.69
A veces	24	30.77
No influye	9	11.54
No sabe/No contesta	0	0.00
Total	78	100.00

Fuente: Elaboración propia

3. Anclaje como incentivo de compra de productos nuevos

En cuanto a este principio, también podemos observar que el 100% de las empresas elegidas suelen poner en su página de inicio las nuevas colecciones. Las nuevas campañas y modelos más nuevos son los que tienen precios más altos. Al estar estos en la página de inicio están intentando que los consumidores se fijen nada más entrar en la página web en estos artículos. Por ejemplo, Pikolinos nos incita en su página principal que miremos sus modelos más nuevos:

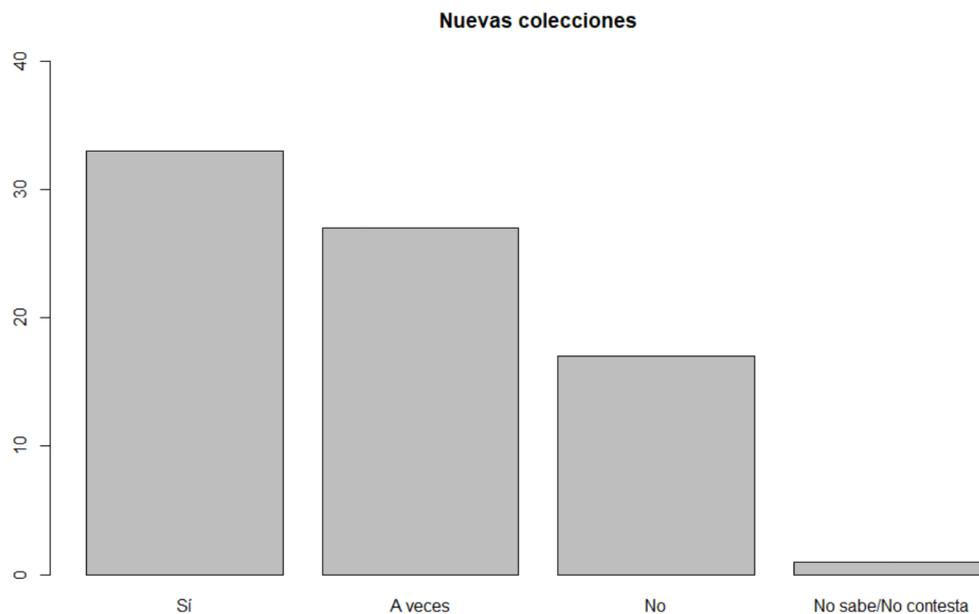
Figura 23. Anclaje Pikolinos



Fuente: Pikolinos (2023)

A la muestra seleccionada se le preguntó si suelen explorar las nuevas colecciones, y hemos obtenido que un 42,3% siempre las revisan cuando visitan la página web de la tienda. Un 34,61% las exploran “A veces”, si necesitan algo específico que se encuentra en esa sección. Obtenemos que un total de 60 personas de las 78 encuestadas (un 76,9%) miran las nuevas campañas y modelo nuevos, por lo que podríamos considerar que puede ser efectivo colocarlos/as en la página de inicio para que los consumidores se fijen en ellos/as.

Figura 24. Histograma Anclaje



Fuente: Elaboración propia

Figura 25. Datos Anclaje

```
datos$f_Nuevas_colecciones_2
Frequency Percent
sí                33  42.308
A veces           27  34.615
No                17  21.795
No sabe/No contesta  1  1.282
Total             78 100.000
```

Fuente: Elaboración propia

4. Sección con lo más vendido

A partir del análisis de aplicación de principios sobre las marcas vemos que 5 de las 8 empresas elegidas para el estudio (un 62,5%) disponen de una sección con lo más vendido: Pompeii, Pikolinos, Camper, New Balance y Coolway. Por ejemplo, Coolway tiene una sección “Bestsellers”.

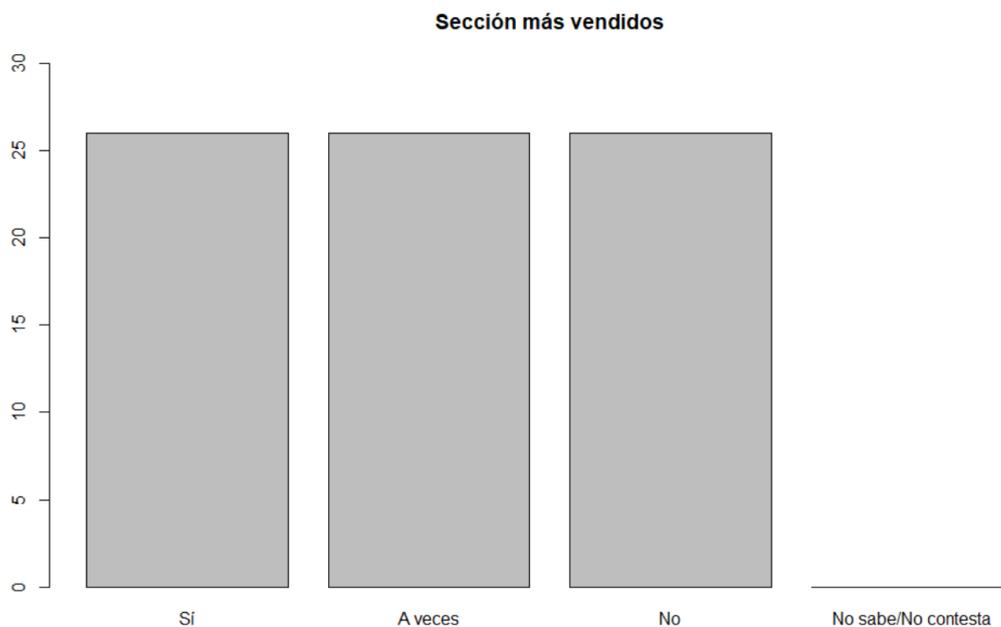
Figura 26. Bestsellers Coolway



Fuente: Coolway (2023)

Los resultados del cuestionario indican que un 33,33% les gusta ver qué productos son populares y considerarlos para su compra, otro 33,33% ha contestado “A veces, si estoy buscando inspiración o ideas de compra”, mientras que otro 33,33% ha respondido “No, nunca me fijo en esta sección”. Los resultados, entonces, no son muy concluyentes respecto a este principio. Aunque si hacemos como en algunos de los principios analizados anteriormente y agrupamos las dos primeras respuestas, obtendríamos que un 66,66% de los clientes sí que consideraría mirar las secciones con lo más vendido, la mitad en el caso de ver qué productos son populares y la otra mitad para buscar inspiración.

Figura 27. Histograma sección más vendido



Fuente: Elaboración propia

Figura 28. Datos sección más vendido

```

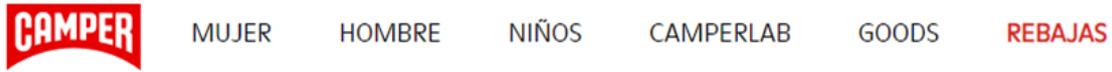
datos$f_sección_productos_más_vendidos_2
      Frequency Percent
Sí                26   33.33
A veces           26   33.33
No                26   33.33
No sabe/No contesta  0    0.00
Total             78  100.00
  
```

Fuente: Elaboración propia

5. Color

Respecto al color rojo, vemos en el análisis de aplicación de principios sobre las marcas que 7 de las 8 empresas analizadas (un 87,5%) lo utilizan para destacar, por ejemplo, las rebajas o algún otro descuento. En la siguiente imagen vemos el menú de Camper, con todas sus categorías en color negro excepto el de “REBAJAS”, que se encuentra en rojo para destacarlo.

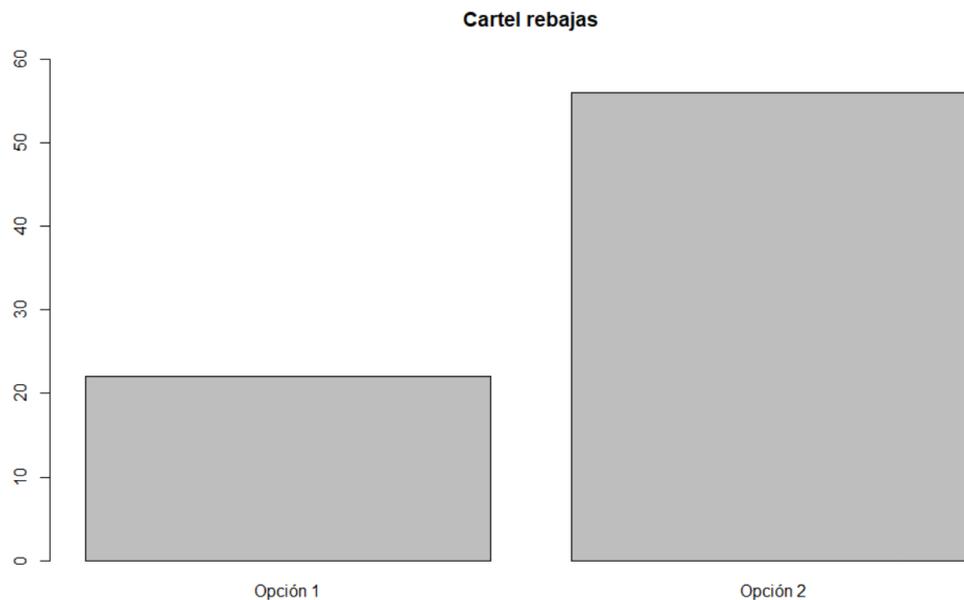
Figura 29. Rebajas Camper



Fuente: Camper (2023)

En la encuesta se preguntó a las personas que eligieran entre dos imágenes; la primera indicaba un descuento de rebajas de un 40%, representado mediante un cartel con colores negro y gris; la segunda indicaba también unas segundas rebajas con hasta un 40% de descuento, representado mediante un cartel con colores rojo y blanco. Los resultados muestran que 56 personas sobre las 78 de la muestra (un 71,79%) eligió la segunda opción, la que incluye el color rojo. Concluimos entonces, que sí que resulta más llamativo utilizar este color en carteles de rebajas.

Figura 30. Histograma cartel rebajas



Fuente: Elaboración propia

Figura 31. Datos cartel rebajas

```
datos$f_Cartel_rebajas
Frequency Percent
opción 1      22   28.21
opción 2      56   71.79
Total         78  100.00
```

Fuente: Elaboración propia

6. Confianza

En el análisis de aplicación de principios vemos que todas las empresas tienen más de la mitad de los principios que componen al de Confianza. Podemos considerar entonces, que este último se cumple en el 100% de las empresas.

6.1. Mostrar el producto en acción

Todas las empresas elegidas aplican el principio de mostrar el producto en acción, ya sea mostrando el producto desde varios ángulos, mostrando vídeos o gifs o permitiendo hacer zoom, para poder apreciar la calidad, apariencia y especificaciones. Podemos observar en la siguiente figura, las imágenes que Vans muestra de este modelo concreto, con diferentes ángulos para que puedas tener la máxima información posible sobre cómo es.

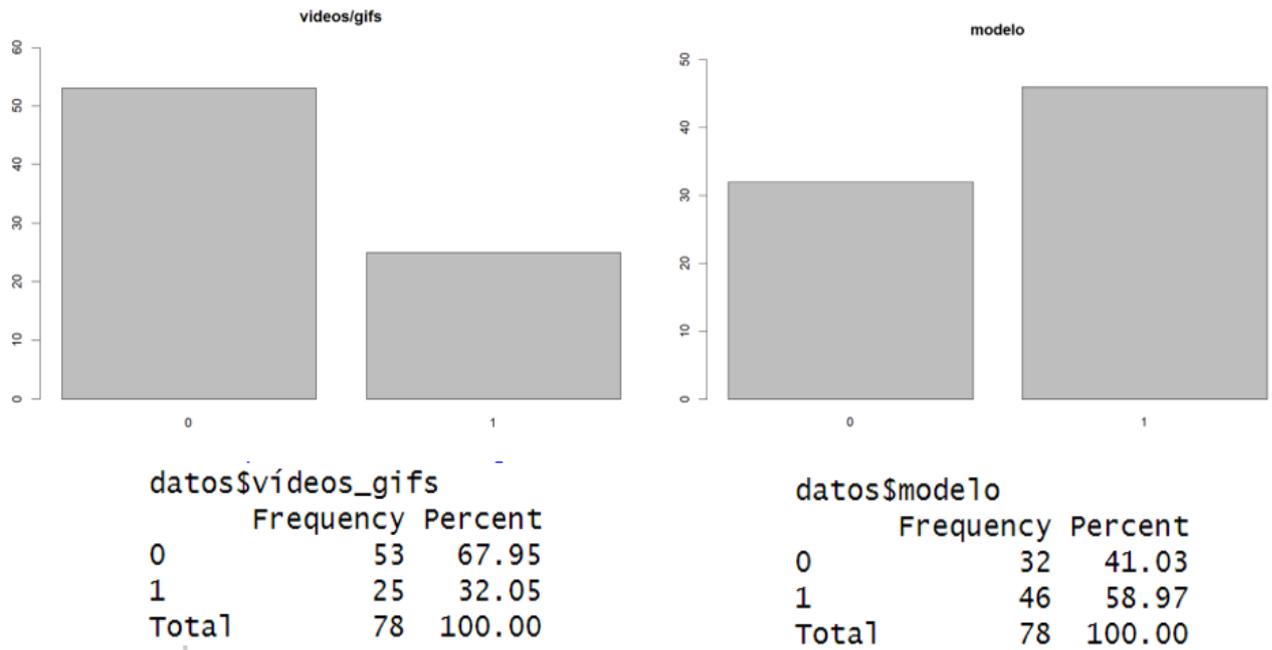
Figura 32. Modelo Vans



Fuente: Vans (2023)

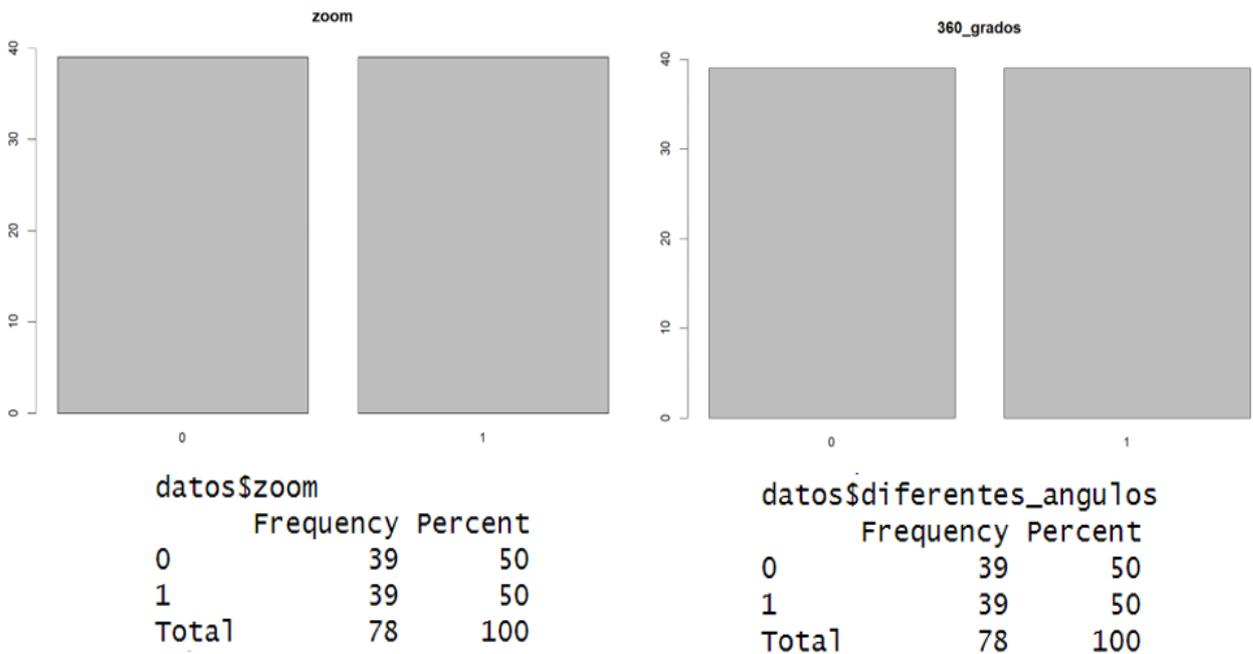
En el cuestionario se realizó una pregunta de respuesta múltiple para que los encuestados respondieran qué características les gusta más sobre los detalles de visualización de los productos. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

Figura 33. Histogramas y datos de video/gifs y modelo



Fuente: Elaboración propia

Figura 34. Histogramas y datos de zoom y 360_grados



Fuente: Elaboración propia

El 1 en los histogramas representa que las personas han seleccionado esa opción, mientras que un 0 significa lo contrario. Podemos concluir, que las personas prefieren sobre los detalles de visualización de los productos, que aparezca un/a modelo con el producto puesto, ya que casi un 60% de la muestra ha seleccionado esta opción. Luego tenemos que el 50% de los encuestados ha elegido tanto la opción de “Que se pueda hacer zoom” como la de “Que se pueda ver el producto desde diferentes ángulos con imágenes en 360 grados”. Por último, la opción de “Que además de imágenes haya vídeos o gifs que muestren el producto” ha sido la menos elegida, con un 32,02%.

6.2. Opciones de pago

El análisis de aplicación de principios sobre las marcas nos muestra que todas las páginas web analizadas (100%) disponen de varios métodos de pago. Algunas opciones son: Tarjeta de crédito/débito, pago a plazos, PayPal o Amazon Pay. Por ejemplo, Reebok dispone de las siguientes opciones:

Figura 35. Métodos pago Reebok

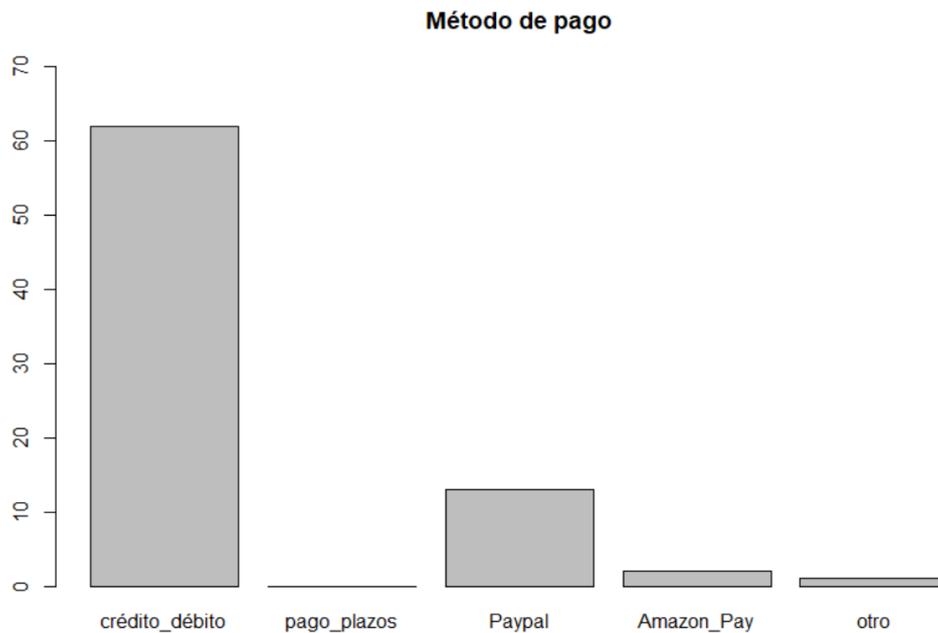
The image shows a screenshot of the Reebok website's payment options. It features three radio button options:

- CREDIT/DEBIT CARD: Accompanied by logos for VISA, AMERICAN EXPRESS, Mastercard, and Maestro.
- COMPRA AHORA, PAGA DESPUÉS: Accompanied by the Klarna logo.
- PAYPAL: Accompanied by the PayPal logo and the text: "A continuación, se abrirá la ventana de PayPal, donde podrás pagar y finalizar tu pedido."

Fuente: Reebok (2023)

En el cuestionario se preguntó: “¿Cuál suele ser tu método de pago más habitual?”. En las siguientes figuras podemos observar que el método que más utilizan los encuestados es el de pagar mediante la tarjeta de crédito/débito (casi un 80%). También se utilizan otros métodos, aunque en menor medida. Por ejemplo, Paypal, con un 16,67% y Amazon Pay con un 2,56%. Solo una persona seleccionó que utiliza otro tipo de método.

Figura 36. Histograma Método de pago



Fuente: Elaboración propia

Figura 37. Datos Método de pago

```

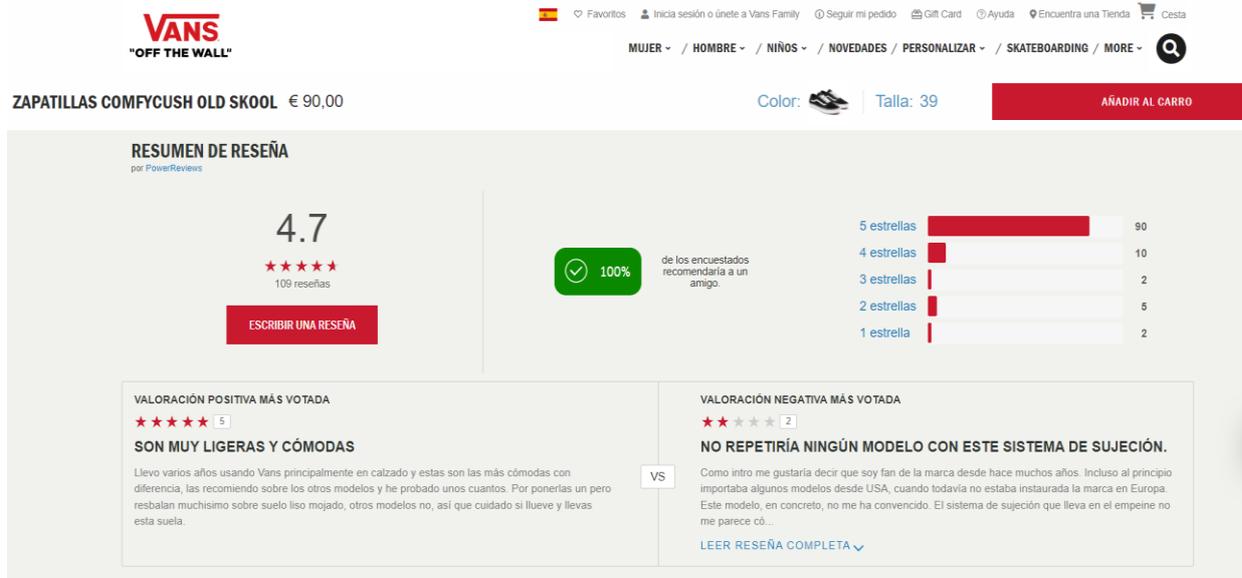
datos$f_Metodo_de_pago_2
      Frequency Percent
crédito_débito      62  79.487
pago_plazos          0   0.000
Paypal              13  16.667
Amazon_Pay          2   2.564
otro                 1   1.282
Total                78 100.000
  
```

Fuente: Elaboración propia

6.3. Reseñas

Este es uno de los principios que menos utilizan las empresas analizadas, pues solo Pikolinos, Camper y Vans (un 37,5%) disponen de ellas en sus páginas web. A continuación, se muestra una reseña de unas zapatillas de Vans:

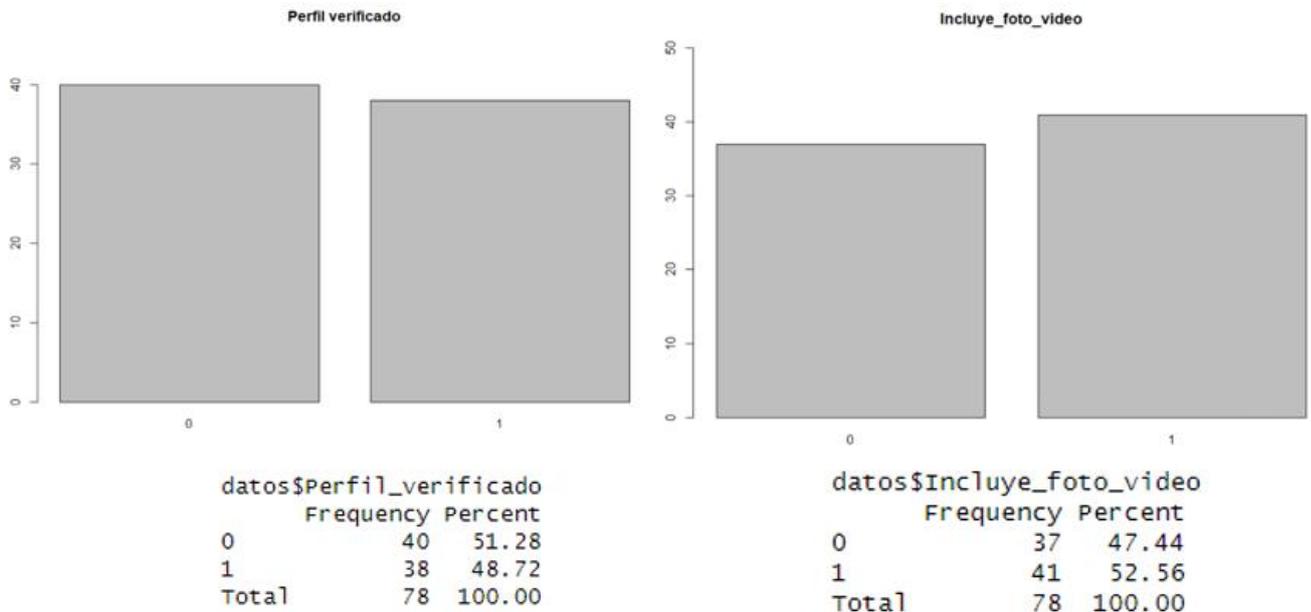
Figura 38. Reseña Vans



Fuente: Vans (2023)

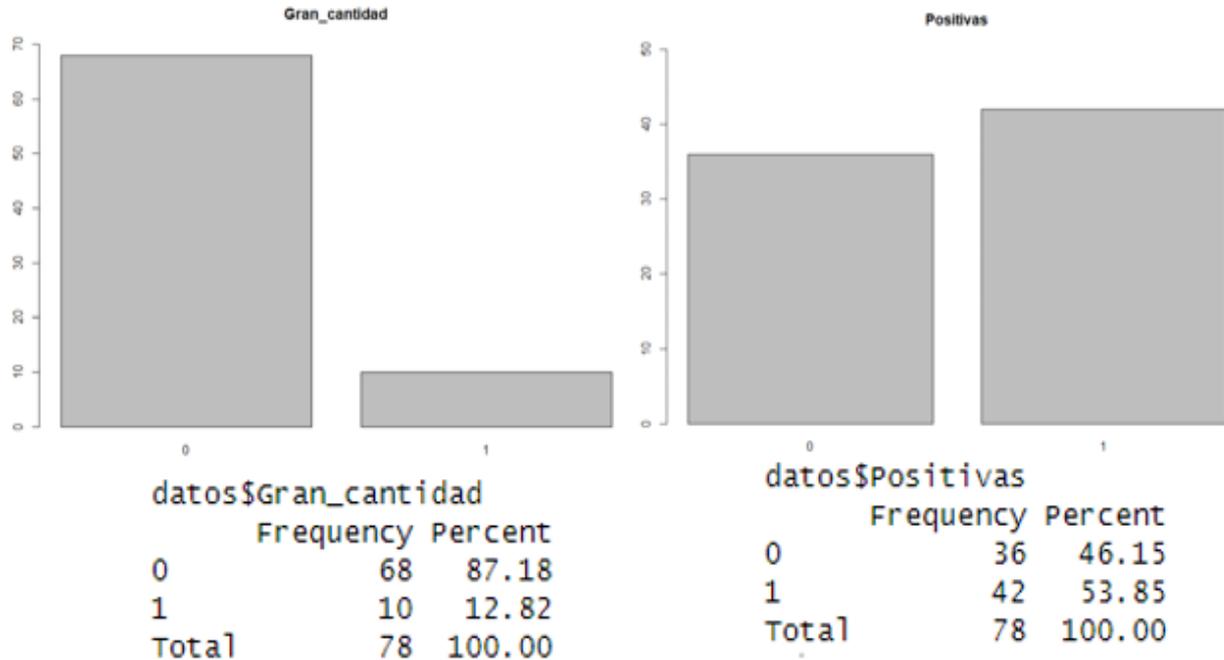
En la encuesta se hicieron dos preguntas respecto este principio. La primera de ellas se refería a los factores que llevan a las personas a confiar en una reseña. Vemos los resultados:

Figura 39. Histogramas Perfil verificado e Incluye_foto_video



Fuente: Elaboración propia

Figura 40. Datos Perfil verificado e Incluye_foto_video

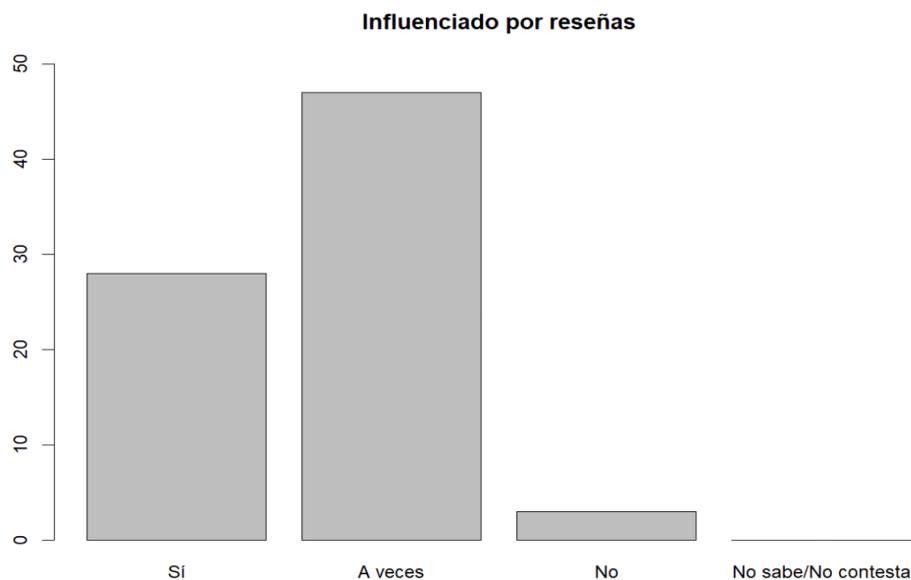


Fuente: Elaboración propia

Igual que explicamos en el apartado de “Mostrar el producto en acción”, el 1 en los histogramas representa que las personas han seleccionado esa opción, mientras que un 0 significa lo contrario. Concluimos, que las personas confían más en una reseña si la página contiene una gran cantidad de opiniones positivas (el 53,85% ha seleccionado esta opción), si la reseña incluye una foto o vídeo del producto (el 52,56% ha seleccionado esta opción), si las opiniones están escritas por una persona con perfil verificado (el 48,72% ha seleccionado esta opción), y en menor medida, si la página contiene una gran cantidad de reseñas en general (solo un 12,82% ha seleccionado esta opción).

La segunda pregunta que se hizo en el cuestionario sobre las reseñas tiene que ver con la influencia de estas en los clientes a la hora de decidir comprar un producto o no en línea. Según indican los resultados en las siguientes imágenes, el 60,25% de los encuestados se considera influenciado por ellas: “A veces, si estoy indeciso/a sobre un producto y necesito información adicional”. Mientras que un 35,9% siempre considera las reseñas u opiniones de otros clientes antes de tomar una decisión. Podemos concluir, que en general, las reseñas tienen impacto en los clientes, ya sea porque las consideren” siempre” o “a veces”.

Figura 41. Histograma Influenciado por reseñas



Fuente: Elaboración propia

Figura 42. Datos Influenciado por reseñas

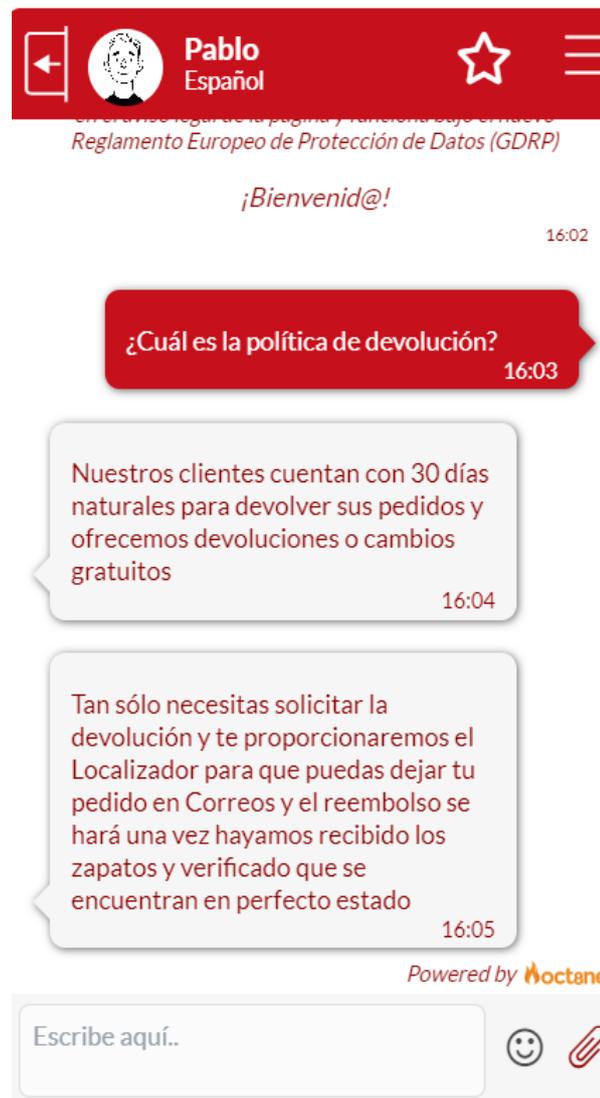
datos\$f_Influenciado_por_reseñas_2		
	Frequency	Percent
Sí	28	35.897
A veces	47	60.256
No	3	3.846
No sabe/No contesta	0	0.000
Total	78	100.000

Fuente: Elaboración propia

6.4. Ayuda accesible

Igual que los principios de mostrar el producto en acción y de disponer de distintos métodos de pago, el principio de disponer ayuda accesible también lo tienen el 100% de las empresas elegidas para el análisis, ya sea a través de poner la información de contacto de la empresa en un sitio visible o a través de la función del chat en vivo para brindar asistencia a los compradores y ayudar a resolver sus dudas. Pikolinos, Camper o New Balance son ejemplos de empresas que utilizan el chat en vivo:

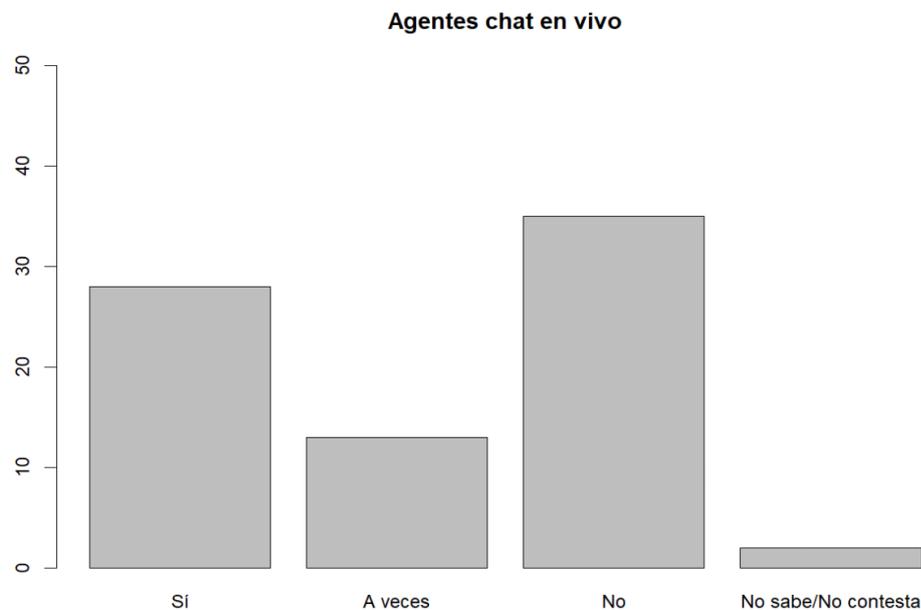
Figura 43. Chat en vivo Pikolinos:



Fuente: Pikolinos (2023)

A los usuarios de la encuesta se les preguntó si les resulta más fácil comunicarse con agentes de chat en vivo en comparación con otros métodos de atención al cliente, como puede ser el correo o la llamada telefónica.

Figura 44. Histograma Agentes chat en vivo



Fuente: Elaboración propia

Figura 45. Datos Agentes chat en vivo

```
datos$f_Agentes_chat_vivo_2
```

	Frequency	Percent
Sí	28	35.897
A veces	13	16.667
No	35	44.872
No sabe/No contesta	2	2.564
Total	78	100.000

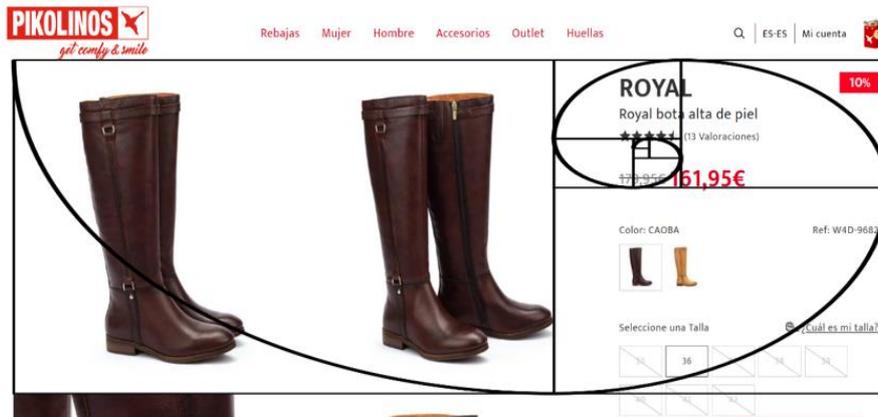
Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que el 44,87% de los encuestados siguen prefiriendo los métodos del correo o la llamada telefónica como la manera de responder sus dudas. A un 35,9% sí que les resulta más fácil comunicarse con los agentes de chat en vivo que con otros métodos de atención al cliente. Por último, un 16,67% solo recurre a estos agentes, “A veces, si no puedo encontrar la información que necesito en la página web”. Si hacemos como algunos principios anteriores y juntamos las respuestas “Sí” y “A veces”, obtenemos que a un 52,57% les resulta más fácil comunicarse con agentes de chat en vivo que con otros métodos. Aunque no hay que dejarse llevar por este porcentaje que apenas supera la mayoría, pues el 44,87% sobre los que piensan lo contrario, también es muy cercano a la mitad de las personas que representan la muestra. Concluimos que este principio es positivo, aunque hay muchos otros que tienen un impacto mayor.

7. Proporción aurea (diseño atractivo)

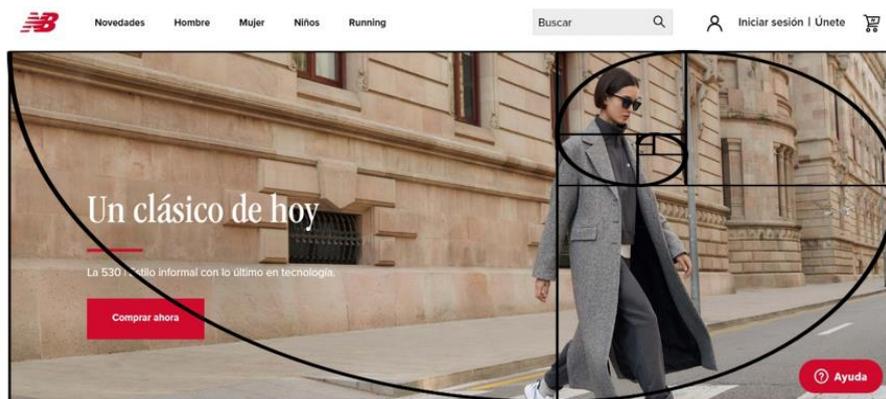
Respecto a la proporción aurea para crear un diseño atractivo, la mitad de las empresas analizadas (50%) hacen uso de ella. Algunas lo hacen en sus páginas de inicio y otras, para mostrar el producto en sí a vender. A continuación, tenemos algunos ejemplos:

Figura 46. Proporción aurea Pikolinos



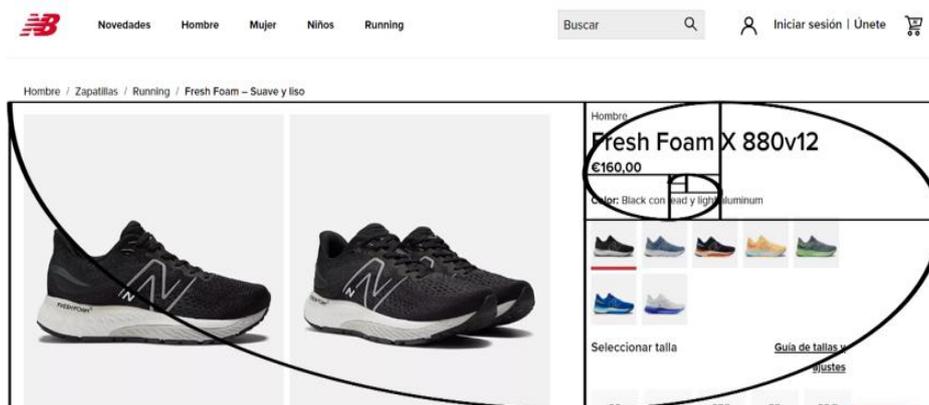
Fuente: Elaboración propia

Figura 47. Proporción aurea New Balance_1



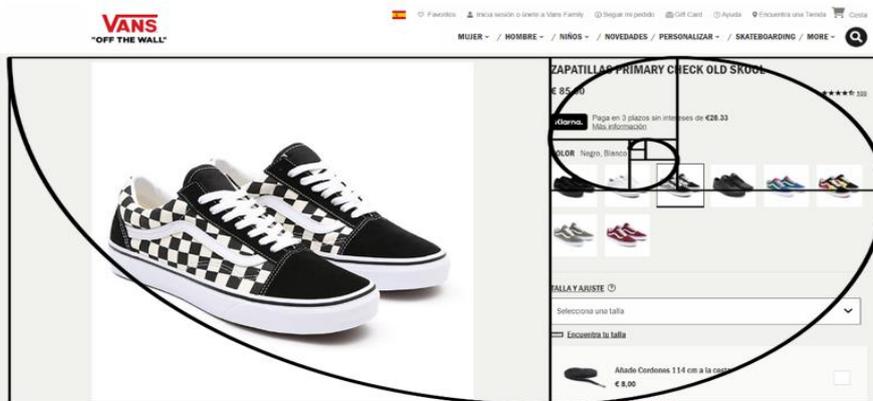
Fuente: Elaboración propia

Figura 48. Proporción aurea New Balance_2



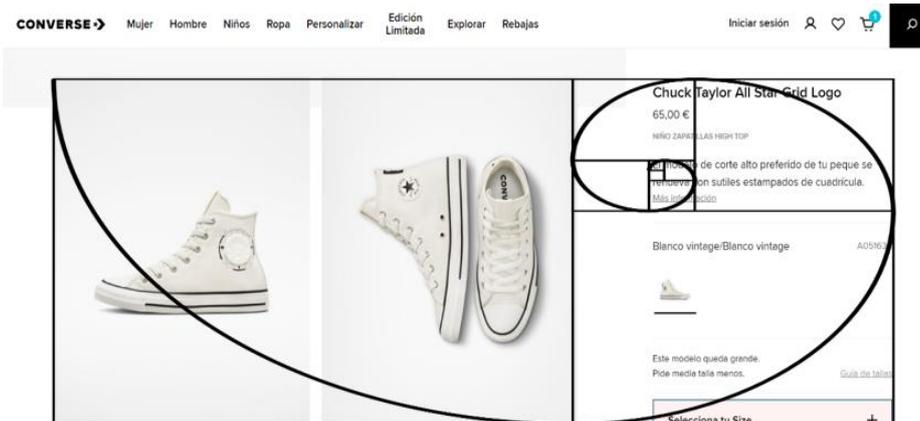
Fuente: Elaboración propia

Figura 49. Proporción aurea Vans



Fuente: Elaboración propia

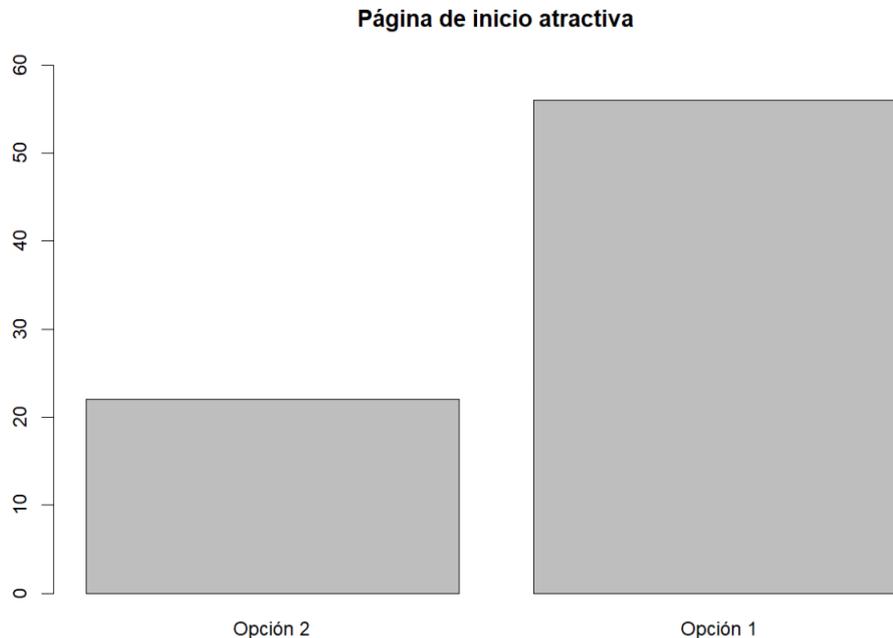
Figura 50. Proporción aurea Converse



Fuente: Elaboración propia

En el cuestionario, se les preguntó a las personas que eligieran entre dos imágenes para ver cuál les parecía más atractiva. Una de ellas aplica la proporción aurea, mientras que la otra no. En la siguiente imagen podemos ver los resultados:

Figura 51. Histograma Página de inicio atractiva



Fuente: Elaboración propia

Figura 52. Datos Página de inicio atractiva

```
datos$f_Pagina_de_inicio_atractiva
      Frequency Percent
Opción 2         22   28.21
Opción 1         56   71.79
Total            78  100.00
```

Fuente: Elaboración propia

Vemos que al 71,8% les parece más atractiva la opción 1, que resulta ser la que aplica la proporción aurea, mientras que el 28,21% restante eligió la otra opción. Parece ser entonces, al menos sobre la muestra, que este también es un principio efectivo.

8. Valor Añadido

En el análisis de aplicación de principios sobre las marcas vemos que como todas las empresas tienen más de la mitad de los principios que componen al de Valor añadido, podemos considerar que este último, se cumple en el 100% de ellas.

8.1. Programa de fidelización

Se ha encontrado programas de fidelización en todas las empresas analizadas (el 100% disponen de ellos). Por ejemplo, encontramos “Vans Family” en la página oficial de Vans, su programa de fidelización, en el cual los miembros inscritos tienen acceso a ciertas ventajas, algunas de las cuales se pueden obtener a través de canjear los puntos conseguidos en compras anteriores.

Figura 53. Vans Family.



Fuente: Vans (2023)

8.2. Newsletter

También se ha encontrado que las 8 empresas analizadas (100%) tienen Newsletter. Coolway, por ejemplo, ofrece un 10% de descuento para tu primera compra si te suscribes a su newsletter:

Figura 54. Newsletter Coolway



10% EN TU PRIMERA COMPRA
Suscribiéndote a la newsletter

Fuente: Coolway (2023)

8.3. Promociones

En cuanto a las promociones, también todas disponen de ellas (100%), ya sea con descuentos por rebajas o de algunos productos específicos, envío gratuito por unos días, etc. En la siguiente figura tenemos una zapatilla de la marca Pompeii que se encuentra rebajada en este momento en un 30%.

Figura 55. Descuento Pompeii



KITE SUEDE RETRO OFF WHITE WO
69,30 EUR 99,00 EUR

Fuente: Pompeii (2023)

8.4. Storytelling

Este principio, al contrario que el resto en esta categoría de Valor Añadido, no es aplicado por todas las empresas, aunque sí por la mayoría, ya que 6 de 8 (75%) lo utilizan: Converse, Pikolinos, Camper, New Balance, Reebok y Vans.

Como ejemplo tenemos la campaña “Made by you”, que sacó Converse en 2015. Esta campaña tenía la finalidad de contar historias a través del arte, diseño y creatividad. Se trataba de una exposición de 200 zapatillas. En concreto, se utilizó el modelo “Chuck Taylor All Star”, pero cada zapatilla estaba personalizada por sus dueños, entre los que se encontraban artistas, gente del mundo de la moda, músicos, e incluso algún famoso. Converse es consciente de que lo que quiere la gente es tener su propio estilo, y esta era una gran forma de homenajear a sus fans (Herce, 2015).

Figura 56. Campaña “Made by you” de Converse



Fuente: Telva (2023)

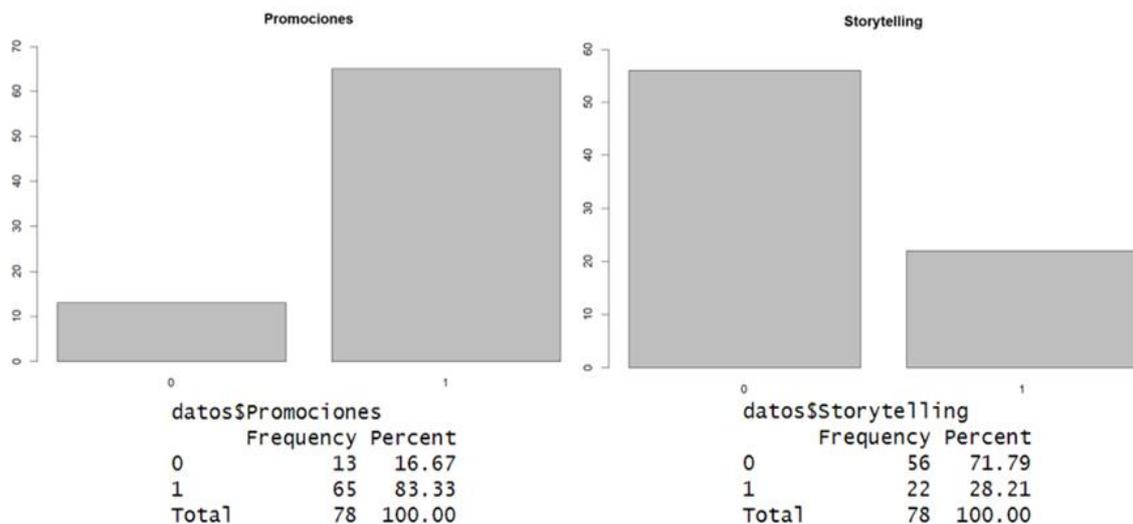
En las siguientes imágenes tenemos los resultados sobre los 4 principios que conforman el de Valor Añadido. Estos muestran que las técnicas que se consideran más valiosas con el fin de proporcionar calidad y valor añadido a una marca son las promociones (un 83,33%) y los programas de fidelización (un 51,28%). También se ha respondido, aunque en menor medida, el storytelling (un 28,21%) y las newsletters (un 24,36%). Una página web podría ser más efectiva entonces si presenta técnicas como promociones y programas de fidelización.

Figura 57. Histogramas y datos Newsletters y Programas Fidelización



Fuente: Elaboración propia

Figura 58. Histogramas y datos Promociones y Storytelling

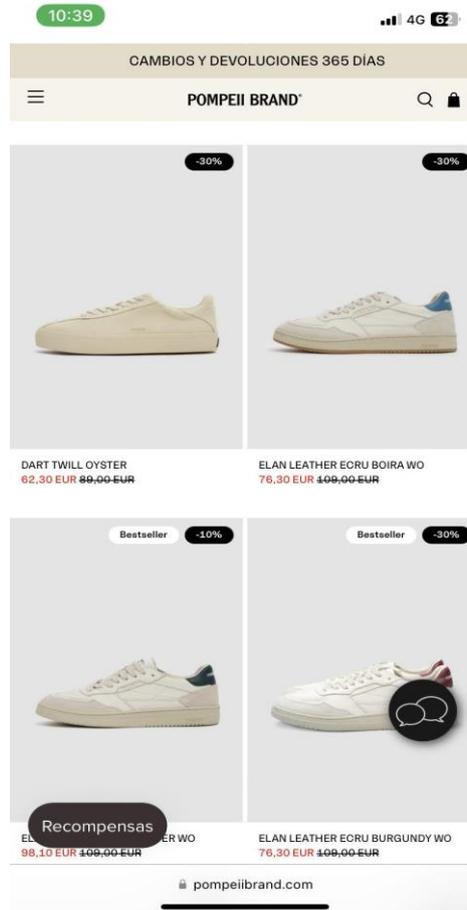


Fuente: Elaboración propia

9. Versión móvil

Por último, todas las páginas web de las marcas analizadas (el 100%) tienen además de la versión de escritorio, una versión móvil para los teléfonos y las tabletas. A continuación, tenemos un ejemplo de la marca Pompeii:

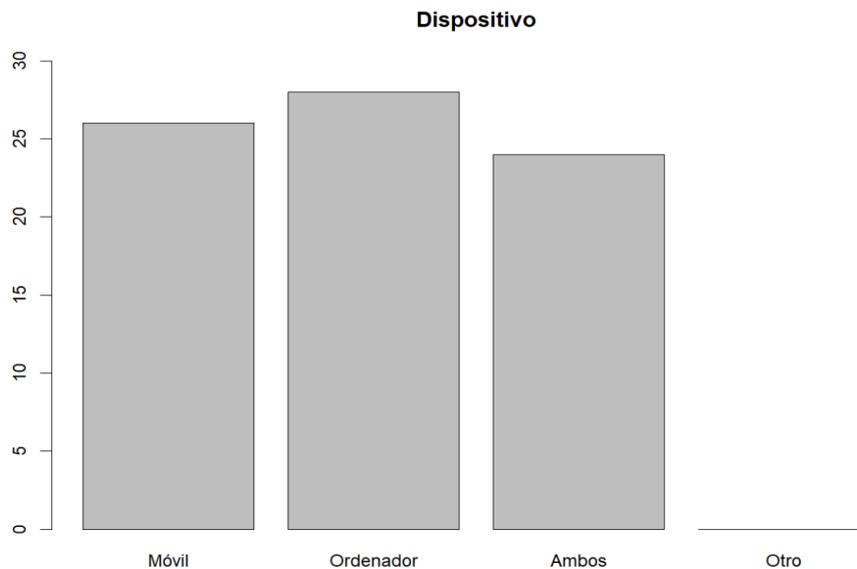
Figura 59. Versión móvil Pompeii



Fuente: Pompeii (2023)

A los encuestados, se les preguntó que dispositivo utilizaban principalmente para comprar en una página web de calzado. Los resultados muestran que la mayoría sigue utilizando el ordenador (35,90%) como primera opción. En segundo lugar, tenemos que el móvil es el dispositivo que utilizan los encuestados, con un 33,33%. Por último, un 30,77% utilizan ambos por igual. Aunque la mayoría utilice el ordenador para comprar, vemos que el porcentaje de personas que utiliza el móvil es muy próximo al primero. Esto coincide con el cada vez, mayor uso del teléfono móvil que se había dicho al describir este principio, por lo que ofrecer las dos versiones, podría tener un impacto significativo.

Figura 60. Histograma Dispositivo



Fuente: Elaboración propia

Figura 61. Datos Dispositivo

```
datos$f_Dispositivo_2
```

	Frequency	Percent
Móvil	26	33.33
Ordenador	28	35.90
Ambos	24	30.77
Otro	0	0.00
Total	78	100.00

Fuente: Elaboración propia

Gracias al cuestionario hemos podido comprobar la opinión de la gente sobre cada principio, considerando para la mayoría, que son efectivos, ya que a los consumidores les parece atractivos, como, por ejemplo, el principio de la escasez, disponer de una sección limitada o considerar algunas promociones. Los resultados de otros principios como el color rojo, mostrar los productos en acción o la proporción aurea también pueden servir a las empresas de calzado para saber cómo diseñar y presentar sus páginas web hacia los consumidores. Si vemos ahora el cumplimiento de los principios sobre las empresas analizadas tenemos:

Figura 62. Porcentaje de tiendas que cumplen los principios



Fuente: Elaboración propia

Con estos resultados podemos decir que el 88% de las páginas web de las empresas analizadas tienen presentes al menos 7 principios de 9, lo cual indica que la mayoría de las empresas ya aplica más de la mitad de los principios.

New Balance es la única marca que contiene los 9 principios, a excepción de las reseñas, si los consideramos de manera general, pues el de “Confianza”, estaba compuesto por “Mostrar el producto en acción”, “Opciones de pago”, “Reseñas” y “Ayuda accesible”, y que, al tener la mayoría, se ha considerado que se cumple.

Por otro lado, **Coolway** es la marca que menos principios contiene, con 6 de 9. No presenta el “Principio de la Escasez”, ni el de “Color”, ni el de las “Reseñas” dentro de la “Confianza” (aunque sí que se ha considerado que, en general, se cumple este principio), ni la “Proporción Aurea”, ni el “Storytelling” dentro del “Valor Añadido” (aunque este último también se ha considerado que, en general, se cumple).

El neuromarketing empieza a operar tan pronto como un usuario ingresa en una tienda en línea. En ese momento, experimenta un sentimiento de aceptación o rechazo de la tienda como resultado de la activación de regiones específicas del cerebro. Las empresas son conscientes de esto, y aquí se ven los resultados, pues estas marcas emplean, en general, la mayoría de los principios.

5.2 Resultados análisis bivalente

Además del análisis anterior sobre cada principio analizado de forma individual, también se ha realizado análisis bivariantes entre las variables demográficas recogidas en el cuestionario y todos los principios, para conocer si existe relación entre ellas y así comprobar si estas son dependientes entre sí. Utilizaremos la prueba de Chi cuadrado, donde estableceremos como hipótesis nula, que no hay relación entre estas dos variables, mientras que la hipótesis alternativa será que sí que existe correlación. Utilizaremos un nivel de significación de 5%.

En cuanto a análisis bivariantes con la variable **sexo**, se ha encontrado que hay una asociación significativa en la pregunta del cuestionario sobre elegir el cartel de rebajas y el sexo del encuestado. Recordamos que esta pregunta se hizo para comprobar el efecto del color rojo sobre los anuncios de rebajas o promociones. En las siguientes imágenes podemos ver los resultados obtenidos:

Figura 63. Test Chi-cuadrado Sexo y Cartel rebajas

Statistics for All Table Factors

Pearson's Chi-squared test

Chi² = 9.933721 d.f. = 1 p = 0.00162

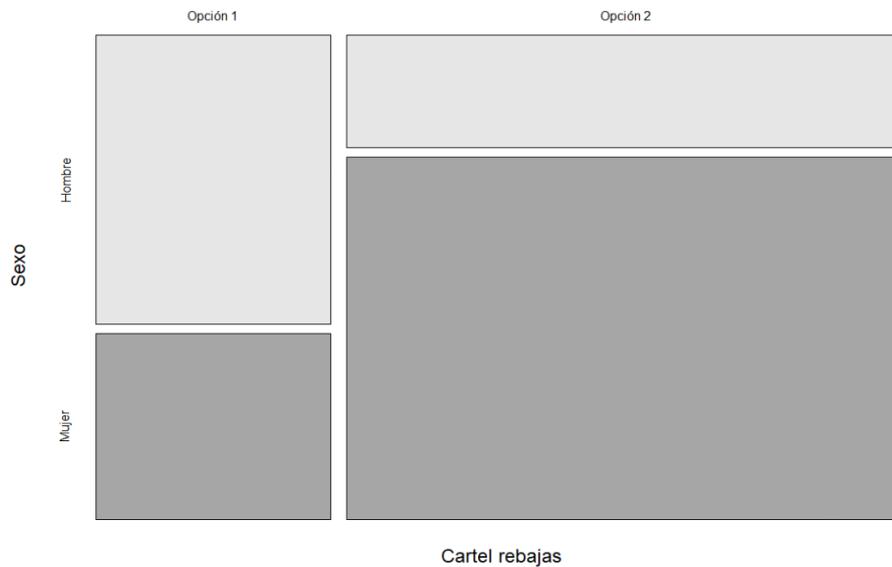
Fuente: Elaboración propia

Figura 64. Porcentajes Sexo y Cartel rebajas

Sexo	Cartel rebajas		Total
	Opción 1	Opción 2	
Hombre	14 51.9% 60.9%	13 48.1% 23.6%	27 34.6%
Mujer	9 17.6% 39.1%	42 82.4% 76.4%	51 65.4%
Total	23 29.5%	55 70.5%	78

Fuente: Elaboración propia

Figura 65. Histograma Sexo y Cartel rebajas



Fuente: Elaboración propia

En la figura 72 podemos ver que el p-valor $< 0,05$, que es el nivel de significación que habíamos elegido. Esto indica que podemos rechazar la hipótesis nula, concluyendo entonces que sí que existe relación entre estas dos variables. En la figura 73 podemos ver que el 51,9% de los hombres seleccionaron la opción 1, mientras que el 48,1% la opción 2. En cuanto a las mujeres, el 17,6% eligieron la opción 1, mientras que el 82,4 la opción 2. A través de estos datos y de la figura 74 del histograma, podemos ver que los hombres son los que más han elegido la opción 1, que es la que no tenía el color rojo. Por el contrario, las mujeres eligieron más la opción 2, que es la que sí que tenía este color. Podemos concluir entonces que son las mujeres a las que más les atrae este tipo de carteles.

También se ha encontrado dependencia entre elegir que aparezca un/a modelo con el producto puesto en la pregunta sobre “¿Qué características te gustan más sobre los detalles de visualización de los productos?” y el sexo de los encuestados. A continuación, vemos las figuras con los resultados:

Figura 66. Test Chi-cuadrado Sexo y Modelo

Pearson's Chi-squared test

Chi² = 8.213662 d.f. = 1 p = 0.00416

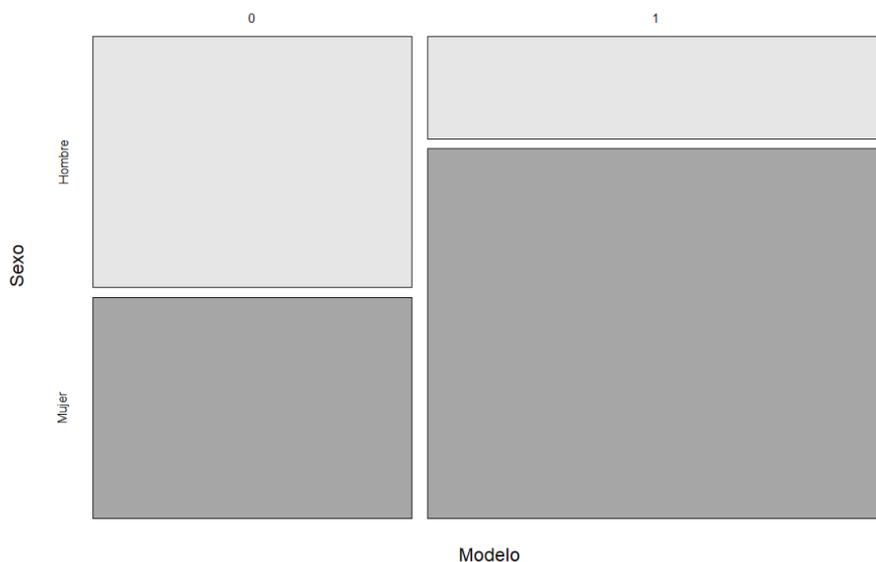
Fuente: Elaboración propia

Figura 67. Porcentajes Sexo y Modelo

Sexo	Modelo		Total
	0	1	
Hombre	17 63.0% 53.1%	10 37.0% 21.7%	27 34.6%
Mujer	15 29.4% 46.9%	36 70.6% 78.3%	51 65.4%
Total	32 41%	46 59%	78

Fuente: Elaboración propia

Figura 68. Porcentajes Sexo y Modelo



Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que el p-valor es menor que 0,05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y podemos decir que la variable “Sexo” y la respuesta “Que aparezca un/a modelo con el producto puesto” están relacionadas. Vemos en las figuras 76 y 77 que solo un 37% de los hombres ha seleccionado esta opción como característica que más le gusta sobre los detalles de visualización de un producto, mientras que esta opción entre las mujeres representa un 70,6%. Podemos concluir entonces que las mujeres suelen preferir más que los hombres, ver a una persona con el producto puesto para poder visualizarlo mejor.

No se han encontrado más relaciones entre el resto de los principios y la variable sexo.

En cuanto a análisis bivariantes con la variable **edad**, se ha encontrado que está relacionada con seleccionar la respuesta “Que se pueda ver el producto desde diferentes ángulos con imágenes en 360 grados” en la pregunta “¿Qué características te gustan más sobre los detalles de visualización de los productos?” del cuestionario. Vemos en las siguientes imágenes los resultados:

Figura 69. Test Chi-cuadrado Edad y Diferentes ángulos

Pearson's Chi-squared test

 $\chi^2 = 7.387013$ d.f. = 2 p = 0.0249

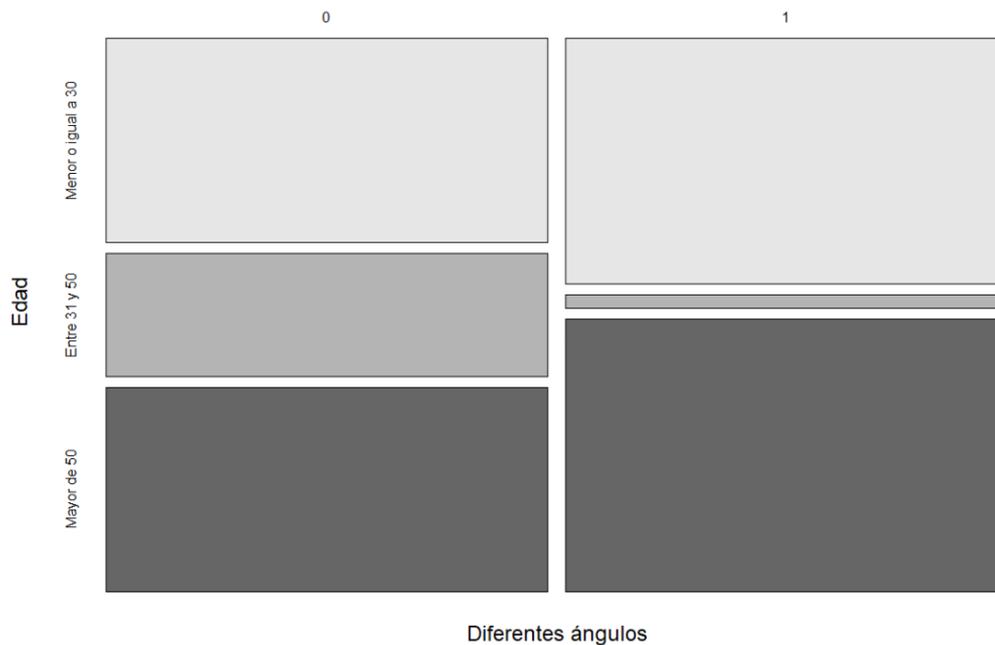
Fuente: Elaboración propia

Figura 70. Porcentajes Edad y Diferentes ángulos

Edad	Diferentes ángulos		Total
	0	1	
Menor o igual a 30	15	18	33
	45.5%	54.5%	42.3%
	38.5%	46.2%	
Entre 31 y 50	9	1	10
	90.0%	10.0%	12.8%
	23.1%	2.6%	
Mayor de 50	15	20	35
	42.9%	57.1%	44.9%
	38.5%	51.3%	
Total	39	39	78
	50%	50%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 71. Histograma Edad y Diferentes ángulos



Fuente: Elaboración propia

Vemos que el p-valor es $< 0,05$, por lo que podemos rechazar la hipótesis nula y decimos que estas dos variables están relacionadas. Un 57,1% entre la muestra con edades “Mayor de 50”, ha seleccionado esta opción sobre ver el producto en diferentes ángulos. Esta es la población, por tanto, que más se fija en este detalle de visualización de los productos. En segundo lugar, tenemos la población “Menor o igual a 30”, con un 54,5%. Por el contrario, la población que menos se fija en este detalle es la que se encuentra entre estas dos últimas, la de “Entre 31 y 50”.

También se ha encontrado relación entre la variable edad y seleccionar la respuesta “Storytelling” en la pregunta “¿Qué técnicas consideras más valiosas con el fin de proporcionar calidad y valor añadido a una marca?” del cuestionario. A continuación, vemos los resultados obtenidos:

Figura 72. Test Chi-cuadrado Edad y Storytelling

Pearson's Chi-squared test

 $\chi^2 = 6.659567$ d.f. = 2 p = 0.0358

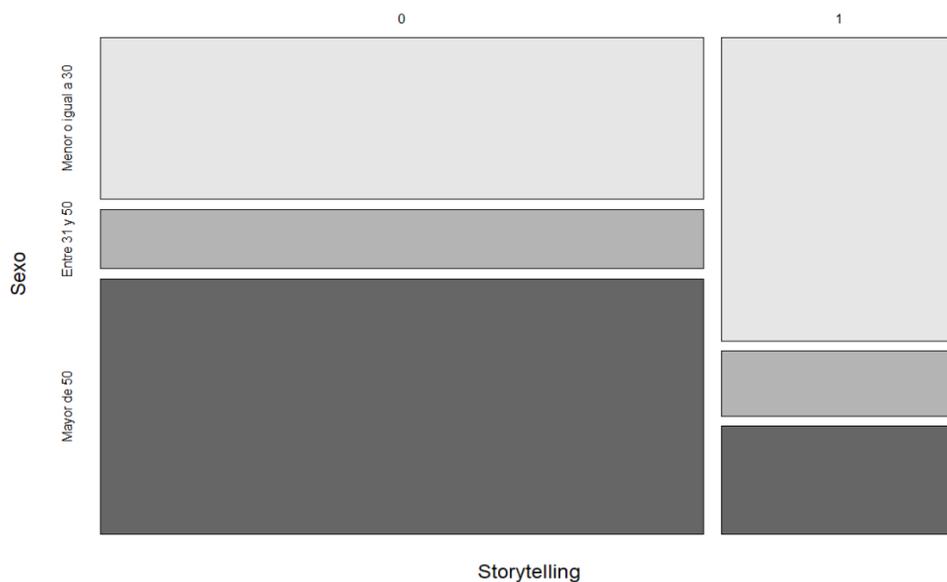
Fuente: Elaboración propia

Figura 73. Porcentajes Edad y Storytelling

Sexo	Storytelling		Total
	0	1	
Menor o igual a 30	19 57.6% 33.9%	14 42.4% 63.6%	33 42.3%
Entre 31 y 50	7 70.0% 12.5%	3 30.0% 13.6%	10 12.8%
Mayor de 50	30 85.7% 53.6%	5 14.3% 22.7%	35 44.9%
Total	56 71.8%	22 28.2%	78

Fuente: Elaboración propia

Figura 74. Histograma Edad y Storytelling



Fuente: Elaboración propia



En primer lugar, comprobamos que el p-valor es $< 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula y podemos decir que ambas variables están relacionadas. Vemos en las figuras 82 y 83 que un 42,4% entre la población “Menor o igual a 30” ha seleccionado el Storytelling como técnica valiosa para proporcionar calidad a una marca. En la población “Entre 31 y 50” el porcentaje baja a un 30%, mientras que en la población “Mayor de 50”, el porcentaje se convierte en un 14,3%. Podemos observar que conforme vamos hacia edades más mayores, la opción del Storytelling es menos elegida. Puede que sea porque resulte un concepto desconocido entre las personas más mayores, aunque en realidad, se empezó a utilizar en Estados Unidos en los años 90 (Martínez-del Rey, 2014).

No se han encontrado más relaciones entre la variable edad y el resto de los principios. Tampoco se han encontrado dependencias entre la variable **ocupación** y el resto de los principios.

6- CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

A partir de este estudio se puede obtener una visión profunda y detallada sobre la aplicación de los principios de neuromarketing en los sitios web de las empresas de calzado que se han analizado. El análisis de aplicación de los principios sobre las marcas y el cuestionario han hecho posible comprender cómo estas estrategias afectan en las percepciones y decisiones de compra de los usuarios.

En el capítulo IV se describieron los principios del neuromarketing para realizar un análisis sobre las ocho empresas seleccionadas. Estos principios se emplean para crear un entorno más atractivo y persuasivo, captando la atención de los clientes y estimulando su interés en los productos.

El análisis de aplicación de los principios sobre las marcas revela que numerosas empresas incorporan múltiples principios en sus páginas web. Estos resultados resaltan la importancia que las empresas otorgan a la psicología del consumidor para mejorar la experiencia del usuario y aumentar las ventas. Los resultados del cuestionario también demuestran que los principios del neuromarketing influyen en las decisiones de compra de los usuarios.

Según el estudio realizado, podemos destacar como más efectivos los siguientes principios:

- **Reseñas:** es uno de los componentes que fomentan la confianza al mostrar que nuestras decisiones están influenciadas por el comportamiento de los demás. Podemos considerarlo el más efectivo al haber obtenido que un 96% de las personas encuestadas se sienten influenciadas por ellas.
- **Envíos y devoluciones gratuitas:** suelen ser ofertas bastante atractivas para retener a los clientes. Ya se vio cuando se explicó este principio, que el 70% de los compradores online españoles añadirían más artículos a su carrito para poder optar al envío gratuito. En el estudio hemos podido comprobar que casi un 90% lo aprovecha.
- **Utilizar el anclaje como incentivo de compra de productos nuevos:** en la toma de decisiones, al dar excesiva importancia a la primera información que recibimos utilizándola como referencia, podríamos considerar como efectivo colocar los modelos más nuevos al inicio de las páginas web, pues los resultados de la encuesta muestran que un 76,9% explora las nuevas colecciones.
- **Proporción aurea:** es un principio enfocado sobre todo en el diseño de la página web para que resulte más llamativa hacia los consumidores. Se ha obtenido que a un 71,8% les parece más atractivo un diseño con esta proporción, frente a otro que no lo tenga.

En cuanto a las marcas estudiadas, se ha visto que el 88% de ellas tienen al menos 7 principios de los 9 analizados presentes en sus webs, siendo **New Balance** la que más presenta, y **Coolway** la que menos. Los que se cumplen en todas las marcas son: envíos y devoluciones gratuitas, anclaje como incentivo de productos nuevos, confianza, valor añadido y versión móvil. Los dos primeros acabamos de ver que son de los más efectivos, y por eso estas marcas los emplean. Sin embargo, los que llaman la atención son las reseñas dentro del principio de la confianza y la proporción aurea. A pesar de ser también de los más efectivos considerados por los encuestados, solo un 37,5% de las empresas utiliza el primero, y solo un 50% utiliza el segundo. Son los principios que menos se emplean de todos los analizados.

También se han encontrado relaciones significativas entre ciertas variables demográficas y algunos principios a través de análisis bivariantes, como por ejemplo, la inclinación de los clientes hacia estrategias específicas como el uso del color rojo en los carteles de rebajas o la preferencia de ver modelos utilizando los productos, están relacionados con la variable “Sexo”, mientras que, que se pueda ver el producto desde diferentes ángulos o el Storytelling, están relacionadas con la variable “Edad”.

Del presente trabajo se pueden extraer recomendaciones útiles para aumentar la calidad del diseño, mejorar el contenido y mejorar la experiencia general del usuario a través del análisis exhaustivo realizado de los principios y marcas investigadas. También, al mejorar las estrategias de marketing, se puede aumentar el éxito de las ventas en línea. Con este trabajo se ha podido obtener una visión más clara de cómo las marcas de calzado pueden optimizar sus plataformas en línea para satisfacer las necesidades de los consumidores al examinar más a fondo cómo estos principios de neuromarketing afectan al comportamiento y la toma de decisiones del consumidor y potenciando, de esta forma, su competitividad y posicionamiento en el mercado.

En resumen, aumentar la persuasión de los usuarios en las páginas web de las empresas del calzado requiere la aplicación efectiva de los principios de neuromarketing. La combinación de todas estas técnicas crea un sentido de emoción que despierta el interés de los clientes y los motiva a comprar. El neuromarketing es una herramienta muy potente, y las empresas que apliquen estas ideas pueden mejorar su relación con sus consumidores y ser más competitivas en el mercado. Sin embargo, es fundamental seguir investigando y adaptando estas estrategias en un entorno empresarial en constante cambio, con el fin de mantenerse relevante y exitoso.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Á. (s.f.). *10 Consejos para generar confianza en tu web y vender más*.
<<https://www.vivaconversion.es/blog/cro/10-tips-generar-confianza-vender-mas>>
[Consulta: 20 de junio de 2023]
- Alvarez, J. P. (s.f.). *Neurosensores, el futuro de la tecnología*.
<<https://neuromarketing.la/2015/06/neurosensores-el-futuro-de-la-tecnologia-neuromarketing/>> [Consulta: 16 de junio de 2023]
- Arenzana, D. (2022, March 25). *Los 10 Principios de usabilidad web de Jakob Nielsen*.
<<https://es.semrush.com/blog/usabilidad-web-principios-jakob-nielsen/>> [Consulta: 28 de febrero de 2023]
- Ash, T. (2014, August 7). *6 Neuromarketing Principles For Designing More Persuasive Websites*. <<https://martech.org/6-neuromarketing-principles-designing-persuasive-websites/>> [Consulta: 6 de marzo de 2023]
- Avecal. (2018). *Avecal.es*. <<https://avecal.es/>> [Consulta: 16 de agosto de 2023]
- Baird, K. (2021, April 22). *Tips para aumentar las ventas de tu tienda de zapatos online*.
<<https://www.wearemarketing.com/es/blog/tips-para-aumentar-las-ventas-de-tu-tienda-de-zapatos-online.html>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- Benito, A. (2015, April 7). *Made by you, la nueva campaña de Converse | TELVA*.
<<https://www.telva.com/2015/04/07/moda/1428401330.html>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- Birosca, M. (2020, November 24). *Cómo crear una página web adaptada a móviles*.
<<https://www.jimdo.com/es/blog/pagina-web-moviles/>> [Consulta: 20 de junio de 2023]
- Brain and Marketing. (2014, July 31). *Técnicas de neuromarketing (2): estudio de parámetros biométricos*. <<http://brainandmarketing.blogspot.com/2014/07/tecnicas-de-neuromarketing-2-estudio-de.html>> [Consulta: 16 de junio de 2023]
- Cardona, L. (2019, September 3). *Neuromarketing: métricas para rastrear en qué se fija el ojo y ejemplos*. <<https://www.cyberclick.es/numerical-blog/neuromarketing-metricas-para-rastrear-en-que-se-fija-el-ojo-y-ejemplos>> [Consulta: 15 de junio de 2023]

- Cardona, L. (2022, April 20). *20 palabras mágicas para vender más en marketing*. <<https://www.cyberclick.es/numerical-blog/20-palabras-magicas-para-vender-mas-en-marketing>> [Consulta: 26 de abril de 2023]
- Carvajal, C. (2023, March 19). *Cómo nos engañan los anuncios*. <<https://computerhoy.com/tutoriales/como-nos-enganan-anuncios-1216826>> [Consulta: 15 de junio de 2023]
- Consumidores Converse*. (2012, April 3). <<http://brandballua.blogspot.com/2012/04/consumidores-converse.html>> [Consulta: 27 de abril de 2023]
- Coolway. (2023). *COME AS YOU ARE – Coolway*. <<https://coolway.com/pages/editorial-you>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- De Elena, V. (2023, 06 11). *LA INFORMACIÓN*. <<https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/segunda-crisis-calzado-espanol-relevo-generacional/2887488/>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- Diez, M. (2018, June 29). *Los diez mitos del neuromarketing*. <<https://martindiez.weebly.com/blog/los-diez-mitos-del-neuromarketing1544189>> [Consulta: 16 de junio de 2023]
- Ecofriend1874. (2014, July 29). *Dirty White Trash by Tim Noble and Sue Webster - Ecofriend*. <<https://ecofriend.com/when-trash-meets-creativity-art-comes-to-the-fore.html/dirty-white-trash-by-tim-noble-and-sue-webster>> [Consulta: 15 de junio de 2023]
- elEconomista. (2017, November 28). *Ilusión óptica: ¿sabías que estos dos bloques son realmente del mismo color?* <<https://ecodiario.eleconomista.es/viralplus/noticias/8775121/11/17/Ilusion-optica-Sabias-que-estos-dos-bloques-son-realmente-del-mismo-color.html>> [Consulta: 15 de junio de 2023]
- Equipo Bitbrain. (2018, December 22). *25 ejemplos de aplicaciones del neuromarketing*. <<https://www.bitbrain.com/es/blog/neuromarketing-ejemplos-aplicaciones>> [Consulta: 24 de abril de 2023]
- EsDiari. (2022). *Evolución de las ventas de zapatos online*. <<https://www.esdiari.com/evolucion-de-las-ventas-de-zapatos-online/>> [Consulta: 17 de junio de 2023]



- España es líder en usuarios de móvil en el mundo (2017).* (2017, March 21).
<<https://marketing4ecommerce.net/espana-es-lider-en-usuarios-de-movil/>> [Consulta: 6 de marzo de 2023]
- Espineira, B. (s.f.). *Cómo generar confianza con el diseño de páginas web.*
<<https://www.ensalza.com/blog/como-generar-confianza-con-el-diseno-de-paginas-web/>> [Consulta: 20 de junio de 2023]
- Fernández, M. (2020). *Envíos gratis: Ofrécelos en tu tienda online sin pérdidas.*
<<https://www.sendcloud.es/envios-gratis/>> [Consulta: 26 de febrero de 2023]
- Ferrer Coyo, A. (2009). NEUROMARKETING, la tangibilización de las emociones.
<<https://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/39460/TFC-FERRER-2009.pdf>>
[Consulta: 24 de abril de 2023]
- freepng.es. (2020, May 20). *Número Fibonacci de Oro de la espiral de proporción áurea Secuencia - espiral Imágen de Png - Descargas 100% Gratis.*
<<https://www.freepng.es/png-c7yevm/download.html>> [Consulta: 29 de junio de 2023]
- Fundación QUAES. (2017, June 7). *Conferencia completa Dr. Martínez Otero 'El Cerebro Mágico'.* <<https://www.youtube.com/watch?v=QO4cUBC59Uo>> [Consulta: 25 de junio de 2023]
- Gamez, M. (2017, July 7). *Las zapatillas de moda entre los jóvenes: Pompeii.*
<<https://hablemosdeempresas.com/pymes/pompeii/>> [Consulta: 27 de abril de 2023]
- García, A. (2022, March 10). *Newsletter: ¿qué es, para qué sirve y por qué implementarla?*
<<https://www.siteground.es/blog/que-es-una-newsletter/>> [Consulta: 20 de junio de 2023]
- Gazepoint. (s.f.). *GP3 Eye Tracking Device - Affordable, Research-Grade Equipment.*
<<https://www.gazepoint.com/product/gazepoint-gp3-eye-tracker/>> [Consulta: 16 de junio de 2023]
- Guardiola, È. (2022, June 30). *¿Qué es el neuromarketing y cuáles son sus ventajas?*
<<https://es.semrush.com/blog/que-es-neuromarketing-ventajas/>> [Consulta: 23 de abril de 2023]
- Herce, P. (2015, March 23). *Converse homenajea a sus fans con "Made by you".*
<<https://www.harpersbazaar.com/es/moda/noticias-moda/a175012/converse-homenaje-fans-made-by-you/>> [Consulta: 26 de junio de 2023]



- Hergon. (2020, September 21). *Las ventas de calzado por Internet se disparan*.
<<https://patroneshergon.com/2020/09/21/las-ventas-de-calzado-por-internet-se-disparan/>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- Herrera, R. (2015, Mayo 14). *PIKOLINOS by Ramon Herrera on Prezi Next*.
<https://prezi.com/_ztgjtok5nvq/pikolinos/> [Consulta: 27 de abril de 2023]
- Ibeas, D. (2022, February 28). *Neuromarketing: qué es y cómo lo usan las empresas*.
<<https://contactcenterhub.es/neuromarketing-que-es-y-como-lo-usan-las-empresas-2022-28-35512/>> [Consulta: 15 de junio de 2023]
- Increíbles ilusiones ópticas que engañan a la mente*. (2010, January 5).
<<https://www.24con.com/24connoche/34091/>> [Consulta: 15 de junio de 2023]
- Joel. (2015, August 10). *Haciendo Tus Diseños Web Mas Efectivos Con la Proporción Áurea*. <<https://webdesign.tutsplus.com/es/articulos/haciendo-tus-disenos-web-mas-efectivos-con-la-proporcion-aurea--cms-23459>> [Consulta: 20 de junio de 2023]
- Kan, G. (2016). *¿Por qué es esta una pared VIRAL en Internet? ¿Puedes verlo o NO?*
<<https://supercurioso.com/pared-viral-internet-ilusion-optica/>> [Consulta: 15 de junio de 2023]
- Laines, P. (s.f.). *15 tips para utilizar el Neuromarketing en tu sitio Web*.
<<https://neuromarketing.la/2016/07/15-tips-utilizar-neuromarketing-sitio-web/>>
[Consulta: 20 de junio de 2023]
- Leibowitz, B. (2016, September 16). *Ecommerce Trust: 5 Ways to Increase It*.
<<https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/ecommerce-trust.htm>>
[Consulta: 24 de febrero de 2023]
- Lim, W. (2018). "Demystifying neuromarketing" en *Journal of Business Research*, Vol. 91, pp. 205-220. <<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.036>> [Consulta: 20 de abril de 2023]
- Luna-Nevarez, C. (2021). Neuromarketing, ethics, and regulation: An exploratory analysis of consumer opinions and sentiment on blogs and social media en *Journal of Consumer Policy*, Vol. 44(4), pp.559-583. <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10603-021-09496-y>> [Consulta: 20 de abril de 2023]

- Martínez González, J. (2011). *EVOLUCIÓN DEL MARKETING: DESDE EL EGOCENTRISMO A LA ORIENTACIÓN AL CONSUMIDOR*. <<https://www.eumed.net/ce/2011b/jamg2.pdf>> [Consulta: 18 de mayo de 2023]
- Martínez-del Rey, J. M. (2014, June 26). *El Storytelling es el arte de historiar. La definición · Comunicación Vitae*. <<https://comunicacionvitae.com/storytelling-el-arte-de-historiar/>> [Consulta: 28 de junio de 2023]
- Mayo Clinic. (s.f.). *Exploración por tomografía por emisión de positrones*. <<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/pet-scan/about/pac-20385078>> [Consulta: 16 de junio de 2023]
- Mejía, J. C. (2019). *Qué es el Neuromarketing: ejemplos, importancia, objetivos y técnicas + videos*. <<https://www.juancmejia.com/marketing-digital/ejemplos-e-importancia-del-neuromarketing-entre-el-80-y-el-95-de-la-decision-de-compra-se-toma-en-el-inconsciente/>> [Consulta: 24 de abril de 2023]
- Monge Benito, S., & Fernández Guerra, V. (2011). *Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos*. País Vasco: Universidad del País Vasco. <<https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/download/37862/36630/>> [Consulta: 24 de abril de 2023]
- Morales, T. (2023, 03 14). *The Objective*. <<https://theobjective.com/lifestyle/2023-03-14/marcas-zapatos-disenar/>> [Consulta: 10 de junio de 2023]
- NeoFronteras. (2008, Julio 2). *NeoFronteras » El sentido de la aventura es primitivo - Portada* - <<https://neofronteras.com/?p=1209>> [Consulta: 29 de abril de 2023]
- New Balance. (2023). *Inside NB Overview*. <<https://www.newbalance.es/es/about-new-balance-content-assets/inside-nb-overview.html>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- Peñalver, P. (2022, January 11). *Neuromarketing: qué pasa en la mente del consumidor*. <<https://www.wearemarketing.com/es/blog/neuromarketing-que-pasa-en-la-mente-del-consumidor.html>> [Consulta: 6 de marzo de 2023]
- Por Hache o por B. (2013, February 12). *Camper, un ejemplo de Identidad Corporativa | 'Por Hache o por B' Comunicación Corporativa*. <<https://porhacheoporb.wordpress.com/2013/02/12/camper-un-ejemplo-de-identidad-corporativa/>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- Puy León, E. (2023, June 16). *Lírica en los estudios de la Cadena SER*. <<https://cadenaser.com/rioja/2023/06/16/lirica-en-los-estudios-de-la-cadena-ser-radio-rioja/>> [Consulta: 16 de junio de 2023]

Quiñones, M. (2019, Septiembre 11). *Excelencia en el Servicio al Cliente y Neuromarketing*. <<https://www.puromarketing.com/14/32526/excelencia-servicio-cliente-neuromarketing>> [Consulta: 20 de junio de 2023]

Quiñones, M. (2020). *Neuromarketing: los colores que más influyen en el compromiso emocional (engagement) de los sitios web*. <<https://www.puromarketing.com/100/34107/neuromarketing-colores-mas-influyen-compromiso-emocional-engagement-sitios-web>> [Consulta: 20 de junio de 2023]

Reebok. (2023, April 26). *Reebok Oficial ES | Ropa deportiva, zapatillas y la colección Reebok Classics*. <<https://www.reebok.eu/es-es/legal/faqs/orders-before-26-april>> [Consulta: 17 de junio de 2023]

Respuesta Galvánica de la Piel. GSR. (s.f.). <<https://neurolabcenter.com/gsr/>> [Consulta: 16 de junio de 2023]

Revista del calzado. (13 de enero de 2023). *Radiografía de la industria española de calzado en 10 preguntas*. <<http://revistadelcalzado.com/fice-radiografia-industria-espanola-calzado-2022/>> [Consulta: 16 de agosto de 2023]

Rodríguez, S. (s.f.). *Neuromarketing y diseño web: usar el marketing emocional*. <<https://loopcreativo.com/neuromarketing-diseno-web-aplicar-marketing-emocional/>> [Consulta: 20 de junio de 2023]

Ros, E., Miñarro, I., Oñate, M., Martínez, T., & Sanchez, J. (s.f.). *con el deporte español*. <<https://avatarcreativo.files.wordpress.com/2016/11/new-balance.pdf>> [Consulta: 27 de abril de 2023]

Sánchez, S. (2022, December 10). *20 estrategias y ejemplos de Neuromarketing que SÍ funcionan* /. <<https://aulacm.com/estrategias-ejemplos-neuromarketing/>> [Consulta: 24 de abril de 2023]

Seguí, P. (s.f.). *Proporción áurea: Qué es y cómo encontrarla 9 Ejemplos*. <<https://ovacen.com/proporcion-aurea-que-es/>> [Consulta: 20 de junio de 2023]

Skaf, E. (s.f.). *27 Enseñanzas de Philip Kotler, el Padre del Marketing Moderno, para Aplicar a tus Estrategias de Marketing Online*. <<https://postcron.com/es/blog/philip-kotler-sus-consejos-para-el-marketing-online/>> [Consulta: 15 de junio de 2023]

tecnolite. (2014, April 15). *Blog para profesionales*. <<https://tecnolite.lat/blog/especialistas/4-ilusiones-opticas-para-aparentar-amplitud/>> [Consulta: 15 de junio de 2023]



- Tomasena, M. (2015). *El poder de la escasez o cómo conseguir que un cliente compre ahora mismo tu producto*. <<https://maidertomasena.com/poder-escasez/>> [Consulta: 20 de junio de 2023]
- Tomasini, C. (2017, August 10). *La estrategia de Vans para formar una 'familia' con sus consumidores*. <<https://www.altonivel.com.mx/empresas/negocios/la-estrategia-vans-hacer-sus-consumidores-una-familia/>> [Consulta: 27 de abril de 2023]
- Vans. (s.f.). *Vans*. <<https://www.vans.es/custom-shoes.html>> [Consulta: 17 de junio de 2023]
- Vega, M. (2020, 8 18). *REGINA ROMERO*. <<https://reginaromero.com/blogs/reginaromero/breve-historia-del-calzado>> [Consulta: 5 de julio de 2023]
- Villanueva, P. (2017, March 21). *España es líder en usuarios de móvil en el mundo (2017)*. <<https://marketing4ecommerce.net/espana-es-lider-en-usuarios-de-movil/>> [Consulta: 26 de febrero de 2023]

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario Google Forms

Neuromarketing aplicado al diseño web en el sector del calzado

Las empresas ven la red como un aspecto clave en el marketing. Analizar el comportamiento de los usuarios en las plataformas web ayuda a crear diseños atractivos que llamen la atención de los consumidores.

A continuación, se presenta el siguiente formulario para estudiar el cumplimiento de ciertas variables relacionadas con el neuromarketing en las páginas web de algunas empresas de calzado español.

Se garantiza la privacidad de sus respuestas.

Sección 1:

1- Si quedan pocas unidades de un producto y la página web te avisa ¿eres más propenso a comprar el producto?

- Sí, siempre me anima a comprar el producto
- A veces, depende del producto en cuestión
- No, no me influye en mi decisión de compra
- No sabe/No contesta

2- ¿Aprovechas ofertas como envíos y devoluciones gratuitas?

- Sí, si el descuento o la oferta es atractivo/a y el producto me interesa
- A veces, solo si realmente necesito el producto
- No, no me influye en mi decisión de compra
- No sabe/No contesta

3- ¿Sueles explorar las nuevas colecciones?

- Sí, siempre reviso las nuevas colecciones cuando visito la página web de la tienda
- A veces, si necesito algo en particular y se encuentra en esta sección
- No, prefiero buscar productos específicos en lugar de mirar las nuevas colecciones
- No sabe/No contesta

4- ¿Sueles visitar la sección de los productos más vendidos?

- Sí, me gusta ver qué productos son populares y considerarlos para mi compra
- A veces, si estoy buscando inspiración o ideas de compra
- No, nunca me fijo en esta sección
- No sabe/No contesta

5- ¿Qué cartel de rebajas te llama más la atención?



- Opción 1:



- Opción 2:



6- ¿Qué características te gustan más sobre los detalles de visualización de los productos?

- Que se pueda hacer zoom
- Que además de imágenes haya vídeos o gifs que muestren el producto
- Que aparezca un/a modelo con el producto puesto
- Que se pueda ver el producto desde diferentes ángulos con imágenes en 360 grados

7- ¿Cuál suele ser tu método de pago más habitual?

- Tarjeta de crédito/débito
- Pago a plazos
- PayPal
- Amazon Pay
- Otro

8- ¿Qué factores te llevan a confiar más en una reseña u opinión de un producto en línea?

- Una gran cantidad de reseñas positivas
- Una gran cantidad de reseñas en general
- Reseñas escritas por personas con un perfil verificado o comprador confirmado
- Reseñas que incluyen fotos o videos del producto en uso

9- ¿Te has sentido influenciado por las reseñas y opiniones de otros clientes a la hora de decidir comprar o no un producto en línea?

- Sí, siempre considero las reseñas y opiniones de otros clientes antes de tomar una decisión de compra
- A veces, si estoy indeciso/a sobre un producto y necesito información adicional
- No, no considero las reseñas relevantes para mi compra
- No sabe/No contesta

10- ¿Te resulta más fácil comunicarte con los agentes de chat en vivo en comparación con otros métodos de atención al cliente, como el correo electrónico o la llamada telefónica?



- Sí, me parece más fácil comunicarme con los agentes de chat en vivo que con otros métodos de atención al cliente
- A veces, si no puedo encontrar la información que necesito en la página web
- No, prefiero otros métodos como el correo electrónico o llamada telefónica
- No sabe/No contesta

11- ¿Qué página de inicio te parece más atractiva?



- Opción 1:



- Opción 2:

12- ¿Qué técnicas consideras más valiosas con el fin de proporcionar calidad y valor añadido a una marca?

- Programas de fidelización
- Promociones
- Newsletters
- Storytelling

13- ¿Qué dispositivo utilizas principalmente para comprar en una página web de calzado?

- Móvil
- Ordenador
- Utilizo ambos por igual
- Otro

Sección 2. Preguntas demográficas:

14- Indica tu edad (Sólo números)

15- Indica tu sexo

- Hombre
- Mujer
- Otro



16- Indica tu ocupación

- Estudiante
- Trabajo
- Estudio y trabajo
- Desempleado
- Jubilado
- Otro



Anexo II. Código RStudio

```
#####
# PROYECTO: ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ENCUESTA
# Cuestionario: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdCa-MsyqVyyzo8-
dZQ9o13KtS05DWfm679s-tWFDYHsA8SIA/viewform
#####
#=====
# LIBRERÍAS
#=====

library(openxlsx)
library(descr)
library(psych)
library(splitstackshape)
library(dplyr)

#=====
# CARGA DE DATOS
#=====

# el archivo de datos se encuentra en el mismo directorio
datos <- read.xlsx('Neuromarketing aplicado al diseño web en el sector del calzado
(respuestas).xlsx')

# vemos la estructura de los datos
View(datos)

#=====
# PREPROCESADO: NOMBRE DE LAS VARIABLES
#=====
# cambiamos los nombres de las columnas de la tabla para reflejar las variables de la
encuesta
colnames (datos) <- c('Marca_Temporal',
                      'Edad',                               #Preg 1. Indica tu edad (Sólo números)
                      'Sexo',                               #Preg 2. Indica tu sexo
                      'Ocupación',                         #Preg 3. Indica tu ocupación
                      'Pocas_unidades_Propenso_Compra',    #Preg 4. Si quedan pocas unidades de
un producto y la página web te avisa ¿eres más propenso a comprar el producto?
                      'Ofertas',                           #Preg 5. ¿Aprovechas ofertas como
envíos y devoluciones gratuitas?
                      'Nuevas_colecciones',                #Preg 6. ¿Sueles explorar las nuevas
colecciones?
                      'Sección_productos_más_vendidos',    #Preg 7. ¿Sueles visitar la sección de
los productos más vendidos?
```

'Cartel_rebajas', #Preg 8. ¿Qué cartel de rebajas te llama más la atención?

'Factores_confiar_reseña', #Preg 9. ¿Qué factores te llevan a confiar más en una reseña u opinión de un producto en línea?

'Influenciado_por_reseñas', #Preg 10. ¿Te has sentido influenciado por las reseñas y opiniones de otros clientes a la hora de decidir comprar o no un producto en línea?

'Agentes_chat_vivo', #Preg 11. ¿Te resulta más fácil comunicarte con los agentes de chat en vivo en comparación con otros métodos de atención al cliente, como el correo electrónico o la llamada telefónica?

'Detalle_visualizacion_producto', #Preg 12. ¿Qué características te gustan más sobre los detalles de visualización de los productos?

'Metodo_de_pago', #Preg 13. ¿Cuál suele ser tu método de pago más habitual?

'Pagina_de_inicio_atractiva', #Preg 14. ¿Qué página de inicio te parece más atractiva?

'Técnicas_calidad_valor', #Preg 15. ¿Qué técnicas consideras más valiosas con el fin de proporcionar calidad y valor añadido a una marca?

'Dispositivo' #Preg 16. ¿Qué dispositivo utilizas principalmente para comprar en una página web de calzado?

)

#vemos cómo ha quedado la tabla
View(datos)

```
#=====
# PREPROCESADO: TRANSFORMACIÓN DE LAS VARIABLES CATEGÓRICAS: DE
# TEXTO A FACTORES
#=====
```

#el campo labels indica las etiquetas con que aparecerán en los gráficos

```
datos$f_Edad <-
  factor(datos$Edad,
        levels = c('Menor o igual a 30', 'Entre 31 y 50', 'Mayor de 50'),
        labels = c('Menor o igual a 30', 'Entre 31 y 50', 'Mayor de 50'))
```

```
datos$f_Sexo <-
  factor(datos$Sexo,
        levels = c('Hombre', 'Mujer', 'Otro'),
        labels = c('Hombre', 'Mujer', 'Otro'))
```

```
datos$f_Ocupación <-
  factor(datos$Ocupación,
        levels = c('Estudiante', 'Trabajo', 'Estudio y trabajo', 'Desempleado', 'Jubilado', 'Otro'),
        labels = c('Estudiante', 'Trabajo', 'Estudio y trabajo', 'Desempleado', 'Jubilado', 'Otro'))
```

```
datos$f_Pocas_unidades_Propenso_Compra <-  
  factor(datos$Pocas_unidades_Propenso_Compra,  
    levels = c('Sí, siempre me anima a comprar el producto', 'A veces, depende del  
producto en cuestión', 'No, no me influye en mi decisión de compra', 'No sabe/No contesta'),  
    labels = c('Sí, siempre me anima a comprar el producto', 'A veces, depende del  
producto en cuestión', 'No, no me influye en mi decisión de compra', 'No sabe/No contesta'))
```

```
datos$f_Ofertas <-  
  factor(datos$Ofertas,  
    levels = c('Sí, si el descuento o la oferta es atractivo/a y el producto me interesa', 'A  
veces, solo si realmente necesito el producto', 'No, no me influye en mi decisión de compra',  
'No sabe/No contesta'),  
    labels = c('Sí, si el descuento o la oferta es atractivo/a y el producto me interesa', 'A  
veces, solo si realmente necesito el producto', 'No, no me influye en mi decisión de compra',  
'No sabe/No contesta'))
```

```
datos$f_Nuevas_colecciones <-  
  factor(datos$Nuevas_colecciones,  
    levels = c('Sí, siempre reviso las nuevas colecciones cuando visito la página web de la  
tienda', 'A veces, si necesito algo en particular y se encuentra en esta sección', 'No, prefiero  
buscar productos específicos en lugar de mirar las nuevas colecciones', 'No sabe/No  
contesta'),  
    labels = c('Sí, siempre reviso las nuevas colecciones cuando visito la página web de la  
tienda', 'A veces, si necesito algo en particular y se encuentra en esta sección', 'No, prefiero  
buscar productos específicos en lugar de mirar las nuevas colecciones', 'No sabe/No  
contesta'))
```

```
datos$f_Sección_productos_más_vendidos <-  
  factor(datos$Sección_productos_más_vendidos,  
    levels = c('Sí, me gusta ver qué productos son populares y considerarlos para mi  
compra', 'A veces, si estoy buscando inspiración o ideas de compra', 'No, nunca me fijo en  
esta sección', 'No sabe/No contesta'),  
    labels = c('Sí, me gusta ver qué productos son populares y considerarlos para mi  
compra', 'A veces, si estoy buscando inspiración o ideas de compra', 'No, nunca me fijo en  
esta sección', 'No sabe/No contesta'))
```

```
datos$f_Cartel_rebajas <-  
  factor(datos$Cartel_rebajas,  
    levels = c('Opción 1', 'Opción 2'),  
    labels = c('Opción 1', 'Opción 2'))
```

```
datos$f_Influenciado_por_reseñas <-  
  factor(datos$Influenciado_por_reseñas,  
    levels = c('Sí, siempre considero las reseñas y opiniones de otros clientes antes de  
tomar una decisión de compra', 'A veces, si estoy indeciso/a sobre un producto y necesito
```

información adicional', 'No, no considero las reseñas relevantes para mi compra', 'No sabe/No contesta'),

```
labels = c('Sí, siempre considero las reseñas y opiniones de otros clientes antes de tomar una decisión de compra', 'A veces, si estoy indeciso/a sobre un producto y necesito información adicional', 'No, no considero las reseñas relevantes para mi compra', 'No sabe/No contesta'))
```

```
datos$f_Agentes_chat_vivo <-
```

```
factor(datos$Agentes_chat_vivo,
```

```
levels = c('Sí, me parece más fácil comunicarme con los agentes de chat en vivo que con otros métodos de atención al cliente', 'A veces, si no puedo encontrar la información que necesito en la página web', 'No, prefiero otros métodos como el correo electrónico o llamada telefónica', 'No sabe/No contesta'),
```

```
labels = c('Sí, me parece más fácil comunicarme con los agentes de chat en vivo que con otros métodos de atención al cliente', 'A veces, si no puedo encontrar la información que necesito en la página web', 'No, prefiero otros métodos como el correo electrónico o llamada telefónica', 'No sabe/No contesta'))
```

```
datos$f_Metodo_de_pago <-
```

```
factor(datos$Metodo_de_pago,
```

```
levels = c('Tarjeta de crédito/débito', 'Pago a plazos', 'PayPal', 'Amazon Pay', 'Otro'),
```

```
labels = c('Tarjeta de crédito/débito', 'Pago a plazos', 'PayPal', 'Amazon Pay', 'Otro'))
```

```
datos$f_Pagina_de_inicio_atractiva <-
```

```
factor(datos$Pagina_de_inicio_atractiva,
```

```
levels = c('Opción 2', 'Opción 1'),
```

```
labels = c('Opción 2', 'Opción 1'))
```

```
datos$f_Dispositivo <-
```

```
factor(datos$Dispositivo,
```

```
levels = c('Móvil', 'Ordenador', 'Utilizo ambos por igual', 'Otro'),
```

```
labels = c('Móvil', 'Ordenador', 'Utilizo ambos por igual', 'Otro'))
```

```
#####  
# PREPROCESADO: PREGUNTAS CERRADAS CON VARIAS RESPUESTAS POSIBLES  
#####  
#Se crearán columnas por cada categoría para poder distinguir bien los datos
```

```
# Utilizamos la función cSplit_e del paquete splitstackshape  
# sep ---> indica la secuencia que separa las categorías en la columna original  
# type ---> puede ser character o numeric. En nuestro caso, es character  
# fill ---> proporcionamos el valor de relleno en las nuevas columnas cuando no #está presente la categoría
```

```
datos <- cSplit_e(datos, 'Factores_confiar_reseña', sep = ',', type = 'character', fill = 0)

datos <- cSplit_e(datos, 'Detalle_visualizacion_producto', sep = ',', type = 'character', fill = 0)

datos <- cSplit_e(datos, 'Técnicas_calidad_valor', sep = ',', type = 'character', fill = 0)

# Vemos cómo ha quedado la tabla de los datos
View(datos)

#=====
# ANÁLISIS DE LA ENCUESTA
#=====

#Analizamos cada uno de los principios

#Principio de la escasez

datos$f_Pocas_unidades_Propenso_Compra_2 <-
datos$f_Pocas_unidades_Propenso_Compra
levels(datos$f_Pocas_unidades_Propenso_Compra_2) <- list(
'Sí, siempre' = c('Sí, siempre me anima a comprar el producto'),
'A veces' = c('A veces, depende del producto en cuestión'),
'No influye' = c('No, no me influye en mi decisión de compra'),
'No sabe/No contesta' = c('No sabe/No contesta')
)

freq(datos$f_Pocas_unidades_Propenso_Compra_2, main='Principio escasez_',
ylim=c(0,50))

#Envíos y devoluciones gratuitas

datos$f_Ofertas_2 <- datos$f_Ofertas
levels(datos$f_Ofertas_2) <- list(
'Sí' = c('Sí, si el descuento o la oferta es atractivo/a y el producto me interesa'),
'A veces' = c('A veces, solo si realmente necesito el producto'),
'No influye' = c('No, no me influye en mi decisión de compra'),
'No sabe/No contesta' = c('No sabe/No contesta')
)

freq(datos$f_Ofertas_2, main='Envíos y devoluciones gratuitas', ylim=c(0,50))

#Anclaje como incentivo de compra de productos nuevos
```

```
datos$f_Nuevas_colecciones_2 <- datos$f_Nuevas_colecciones  
levels(datos$f_Nuevas_colecciones_2) <- list(  
  'Sí' = c('Sí, siempre reviso las nuevas colecciones cuando visito la página web de la  
tienda'),  
  'A veces' = c('A veces, si necesito algo en particular y se encuentra en esta sección'),  
  'No' = c('No, prefiero buscar productos específicos en lugar de mirar las nuevas  
colecciones'),  
  'No sabe/No contesta' = c('No sabe/No contesta')  
)
```

```
freq(datos$f_Nuevas_colecciones_2, main='Nuevas colecciones', ylim=c(0,40))
```

```
#Sección con lo más vendido
```

```
datos$f_Sección_productos_más_vendidos_2 <-  
datos$f_Sección_productos_más_vendidos  
levels(datos$f_Sección_productos_más_vendidos_2) <- list(  
  'Sí' = c('Sí, me gusta ver qué productos son populares y considerarlos para mi compra'),  
  'A veces' = c('A veces, si estoy buscando inspiración o ideas de compra'),  
  'No' = c('No, nunca me fijo en esta sección'),  
  'No sabe/No contesta' = c('No sabe/No contesta')  
)
```

```
freq(datos$f_Sección_productos_más_vendidos_2, main='Sección más vendidos',  
ylim=c(0,30))
```

```
#Color
```

```
freq(datos$f_Cartel_rebajas, main='Cartel rebajas', ylim=c(0,60))
```

```
#Confianza
```

```
#Mostrar el producto en acción
```

```
#Renombramos las variables para que sean más legibles
```

```
datos <- datos %>% rename('vídeos_gifs' = 'Detalle_visualizacion_producto_Que además  
de imágenes haya vídeos o gifs que muestren el producto')
```

```
datos <- datos %>% rename('modelo' = 'Detalle_visualizacion_producto_Que aparezca un/a  
modelo con el producto puesto')
```

```
datos <- datos %>% rename('zoom' = 'Detalle_visualizacion_producto_Que se pueda hacer  
zoom')
```

```
datos <- datos %>% rename('diferentes_angulos' = 'Detalle_visualizacion_producto_Que se  
pueda ver el producto desde diferentes ángulos con imágenes en 360 grados')
```

```
freq(datos$vídeos_gifs, main='videos/gifs', ylim=c(0,60))
```

```
freq(datos$modelo, main='modelo', ylim=c(0,50))
```

```
freq(datos$zoom, main='zoom', ylim=c(0,40))
```

```
freq(datos$diferentes_angulos, main='360_grados', ylim=c(0,40))
```

```
#Método de pago
```

```
datos$f_Metodo_de_pago_2 <- datos$f_Metodo_de_pago
```

```
levels(datos$f_Metodo_de_pago_2) <- list(
```

```
'crédito_débito' = c('Tarjeta de crédito/débito'),
```

```
'pago_plazos' = c('Pago a plazos'),
```

```
'Paypal' = c('PayPal'),
```

```
'Amazon_Pay' = c('Amazon Pay'),
```

```
'otro' = c('Otro')
```

```
)
```

```
freq(datos$f_Metodo_de_pago_2, main='Método de pago', ylim=c(0,70))
```

```
#Reseñas
```

```
#Renombramos las variables para que sean más legibles
```

```
datos <- datos %>% rename('Perfil_verificado' = 'Factores_confiar_reseña_Reseñas  
escritas por personas con un perfil verificado o comprador confirmado')
```

```
datos <- datos %>% rename('Incluye_foto_video' = 'Factores_confiar_reseña_Reseñas que  
incluyen fotos o videos del producto en uso')
```

```
datos <- datos %>% rename('Gran_cantidad' = 'Factores_confiar_reseña_Una gran  
cantidad de reseñas en general')
```

```
datos <- datos %>% rename('Positivas' = 'Factores_confiar_reseña_Una gran cantidad de  
reseñas positivas')
```

```
freq(datos$Perfil_verificado, main='Perfil verificado', ylim=c(0,45))
```

```
freq(datos$Incluye_foto_video, main='Incluye_foto_video', ylim=c(0,50))
```

```
freq(datos$Gran_cantidad, main='Gran_cantidad', ylim=c(0,70))
```

```
freq(datos$Positivas, main='Positivas', ylim=c(0,50))
```

```
datos$f_Influenciado_por_reseñas_2 <- datos$f_Influenciado_por_reseñas
```

```
levels(datos$f_Influenciado_por_reseñas_2) <- list(
```

```
'Sí' = c('Sí, siempre considero las reseñas y opiniones de otros clientes antes de tomar una  
decisión de compra'),
```

```
'A veces' = c('A veces, si estoy indeciso/a sobre un producto y necesito información adicional'),
```

```
'No' = c('No, no considero las reseñas relevantes para mi compra'),
```

```
'No sabe/No contesta' = c('No sabe/No contesta')
```

```
)
```

```
freq(datos$f_Influenciado_por_reseñas_2, main= 'Influenciado por reseñas', ylim=c(0,50))
```

```
#Ayuda accesible
```

```
datos$f_Agentes_chat_vivo_2 <- datos$f_Agentes_chat_vivo
```

```
levels(datos$f_Agentes_chat_vivo_2) <- list(
```

```
'Sí' = c('Sí, me parece más fácil comunicarme con los agentes de chat en vivo que con otros métodos de atención al cliente'),
```

```
'A veces' =c('A veces, si no puedo encontrar la información que necesito en la página web'),
```

```
'No' =c('No, prefiero otros métodos como el correo electrónico o llamada telefónica'),
```

```
'No sabe/No contesta' = c('No sabe/No contesta')
```

```
)
```

```
freq(datos$f_Agentes_chat_vivo_2, main= 'Agentes chat en vivo', ylim=c(0,50))
```

```
#Proporción aurea
```

```
freq(datos$f_Pagina_de_inicio_atractiva, main= 'Página de inicio atractiva', ylim=c(0,60))
```

```
#Valor añadido
```

```
datos <- datos %>% rename('Newsletters' = 'Técnicas_calidad_valor_Newsletters')
```

```
datos <- datos %>% rename('Programas_fidelizacion' = 'Técnicas_calidad_valor_Programas de fidelización')
```

```
datos <- datos %>% rename('Promociones' = 'Técnicas_calidad_valor_Promociones')
```

```
datos <- datos %>% rename('Storytelling' = 'Técnicas_calidad_valor_Storytelling')
```

```
freq(datos$Newsletters, main='Newsletters', ylim=c(0,60))
```

```
freq(datos$Programas_fidelizacion, main='Programas fidelización', ylim=c(0,40))
```

```
freq(datos$Promociones, main='Promociones', ylim=c(0,70))
```

```
freq(datos$Storytelling, main='Storytelling', ylim=c(0,60))
```

#Versión móvil

```
datos$f_Dispositivo_2 <- datos$f_Dispositivo
levels(datos$f_Dispositivo_2) <- list(
  'Móvil' = c('Móvil'),
  'Ordenador' = c('Ordenador'),
  'Ambos' = c('Utilizo ambos por igual'),
  'Otro' = c('Otro')
)
```

```
freq(datos$f_Dispositivo_2, main = 'Dispositivo', ylim=c(0,30))
```

#Para comprobar si existe dependencia entre dos variables realizamos análisis bivariantes

```
crosstab(dep= datos$f_Sexo,
  indep = datos$f_Cartel_rebajas,
  prop.c = TRUE, prop.r = TRUE, chisq = TRUE,
  dnn = c('Sexo', 'Cartel rebajas'))
```

```
crosstab(dep= datos$f_Sexo,
  indep = datos$modelo,
  prop.c = TRUE, prop.r = TRUE, chisq = TRUE,
  dnn = c('Sexo', 'Modelo'))
```

```
crosstab(dep= datos$f_Edad,
  indep = datos$diferentes_angulos,
  prop.c = TRUE, prop.r = TRUE, chisq = TRUE,
  dnn = c('Edad', 'Diferentes ángulos'))
```

```
crosstab(dep= datos$f_Edad,
  indep = datos$Storytelling,
  prop.c = TRUE, prop.r = TRUE, chisq = TRUE,
  dnn = c('Edad', 'Storytelling'))
```

Anexo III. Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Tabla 3. ODS

Objetivos de Desarrollo Sostenibles	Alto	Medio	Bajo	No procede
ODS 1. Fin de la pobreza.				X
ODS 2. Hambre cero.				X
ODS 3. Salud y bienestar			X	
ODS 4. Educación de calidad.				X
ODS 5. Igualdad de género.				X
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.				X
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.				X
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.	X			
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.	X			
ODS 10. Reducción de las desigualdades.				X
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.			X	
ODS 12. Producción y consumo responsables.		X		
ODS 13. Acción por el clima.			X	
ODS 14. Vida submarina.				X
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.				X
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.				X
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.		X		

Fuente: Elaboración propia



Descripción de la alineación del TFG/TFM con los ODS con un grado de relación más alto:

ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico: en este proyecto se examina cómo las técnicas de neuromarketing pueden afectar a las decisiones de compra de los consumidores. Estas estrategias pueden influir directamente en la expansión de los negocios de las empresas de calzado y en la creación de puestos de trabajo en el sector. Es probable que las técnicas contribuyan al desarrollo económico sostenible, ya que se utiliza para mejorar la satisfacción del cliente y aumentar las ventas.

ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras: el uso de las estrategias de neuromarketing sugiere un cambio respecto a la estrategia de marketing convencional. Al considerar factores neurológicos y psicológicos que influyen en la elección del consumidor, se introducen nuevas perspectivas en la industria del calzado.

ODS 12. Producción y consumo responsables: las estrategias de marketing pueden influir en un aumento del consumo, pero también pueden orientarse hacia comportamientos más responsables y sostenibles. Por ejemplo, fomentar la compra de bienes duraderos y de alta calidad, en lugar de fomentar el consumismo excesivo.