

Implementación del neuromarketing para conocer la atención visual de los espectadores sobre el material digital de la Marina de Guerra del Perú, 2021

Implementing the neuromarketing to know the visual attention of viewers on the digital material of the Peruvian Navy, 2021

Jorge Carlos Lamas Villacorta

<https://orcid.org/0009-0005-7834-334X>

Magíster en Docencia Universitaria y Gestión Educativa; licenciado en Ciencias de la Comunicación; estudios de Maestría concluidos en Neuromarketing; docente universitario. Oficial de Servicio en la especialidad de Ciencias de la Comunicación de la Marina de Guerra del Perú.

Email: jorgecarlos.lamas@gmail.com

56

RESUMEN: En el proceso de implementación de la Política Marítima Nacional, Este artículo de investigación propone la implementación del neuromarketing como parte del proceso previo a la publicación de las campañas digitales de la Marina de Guerra del Perú. El objetivo es mejorar la efectividad comunicacional y lograr una mayor eficacia en la transmisión y recepción de los mensajes, para alcanzar los objetivos propuestos. Se utiliza el seguimiento ocular (eye tracking) como técnica del neuromarketing, para conocer de manera concreta la atención visual de los espectadores frente a las piezas gráficas.

El estudio analiza dos piezas gráficas de la campaña de los 200 años de la Marina de Guerra del Perú, identificando los puntos de mayor interés visual. Se encontró que ambas piezas captaron la atención visual, pero la segunda tuvo un mayor impacto en tiempo de atención y captación de miradas. Los resultados permiten a la institución ajustar y optimizar sus mensajes para lograr una mayor eficacia en sus campañas. El neuromarketing y el seguimiento ocular se presentan como herramientas poderosas para comprender el comportamiento del consumidor y sus preferencias. Conocer la atención visual de los espectadores en un entorno saturado de estímulos y publicidad, es fundamental para el éxito de las estrategias de comunicación.

Palabras clave: Neuromarketing, Seguimiento Ocular, Atención Visual, Campañas Digitales, Marina de Guerra del Perú.

Abstract: In This research article proposes the implementation of neuromarketing as part of the process prior to the publication of the digital campaigns of the Peruvian Navy. The objective is to improve communication effectiveness and achieve greater efficiency in the transmission and reception of messages to achieve the proposed objectives. Eye tracking (eye tracking) is used as a neuromarketing technique to know in a concrete way the visual attention of the viewers in front of the graphic pieces.

The study analyzes two graphic pieces of the 200-year campaign of the Peruvian Navy, identifying the points of greatest visual interest. It was found that both pieces captured the visual attention, but the second one had a greater impact on attention time and gaze capture. The results allow the institution to adjust and optimize its messages to achieve greater effectiveness in its campaigns.

Neuromarketing and eye tracking are presented as powerful tools to understand consumer behavior and preferences. Knowing the visual attention of viewers in an environment saturated with stimuli and advertising is essential for the success of communication strategies

Keywords: Neuromarketing, Eye Tracking, Visual Attention, Digital Campaigns, Peruvian Navy.

1. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo del presente artículo de investigación se presenta la propuesta de implementación de neuromarketing como parte del proceso previo a la publicación de las campañas digitales de la Marina de Guerra del Perú, conociendo de forma concreta la atención visual de los espectadores, con la finalidad de lograr una mayor eficacia en la transmisión y recepción de los mensajes para lograr los objetivos propuestos.

La efectividad comunicacional es el objetivo que se busca, para materializar los procesos de difusión; a través de la implementación de neuromarketing lograremos esta efectividad y nos permitirá realizar ajustes en las piezas digitales, previo a la difusión final logrando de esta manera optimizar los resultados esperados.

La Marina de Guerra del Perú es una institución tutelar del Estado peruano, cuya misión es "Ejercer la vigilancia y protección de los intereses nacionales en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre, y apoyar la política exterior del Estado

a través del Poder Naval; asumir el control del orden interno, coadyuvar en el desarrollo económico y social del país y participar en la Defensa Civil de acuerdo a ley; con el fin de contribuir a garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República y el bienestar general de la población".

La Institución realiza diversos productos comunicativos digitales que son parte de campañas de sensibilización y comunicativas, como parte de un gran esfuerzo comunicacional institucional, siendo los canales digitales - la web institucional y redes sociales - los principales medios de comunicación externa actuales, mediante los cuales el neuromarketing se convertirá en una herramienta muy valiosa para lograr la masividad y recepción de cada uno de los mensajes propuestos.

2. MARCO TEÓRICO

La evolución y demanda de los mercados, sumado a la interactividad de los medios de comunicación social actuales, ha llevado a buscar caminos de efectividad, a la cooperación entre el marketing y neurociencia, para lograr alcances mucho más profundos y detallados. Si bien es cierto, las estrategias que en su momento funcionaron de manera adecuada para el marketing y la evolución en la explosión de mercados y marcas que hoy conocemos como parte de nuestras vidas cotidianas, el surgimiento de un nuevo tipo de consumidor, mucho más informado, que exige relaciones bidireccionales entre él y las marcas, con una demanda constante de innovación sumado a los cambios tecnológicos adoptados con la pandemia del Covid-19, nos presenta una nueva generación de consumidores, lo que nos lleva a estar al nivel de las exigencias del mercado actual. Conocer el mundo digital en que nos encontramos, como son la saturación de mensajes, anuncios y publicidad en general, complica aún más captar la atención o llegar a tener un consumidor realmente fiel a tal cantidad de estímulos que las marcas presentan por segmento de mercado. Esto lleva al marketing a replantear muchas de sus estrategias y a optimizar sus esfuerzos hacia el cliente y a la forma en la cual se debe estar presente en su vida diaria. La dinámica del consumidor lleva al marketing a tener una relación distinta en su aplicación y desarrollo, sumados a los objetivos básicos y las estrategias de marca, convirtiendo al consumidor a ser al mismo tiempo, el origen de donde surgen los planes de acción y el fin último que éstos persiguen.

Para entender completamente lo que es el neuromarketing, es importante entender primero aquello que no es. No se trata de leer la mente del cliente, ni es el descubrimiento de una fórmula mágica que active las ventas; tampoco se reduce exclusivamente a la psicología del consumidor o a sus emociones (Sánchez, F.,

2020). Es el conjunto de estrategias que integra una gran cantidad de factores que impactan en las decisiones de compra. Ale Smidts (2002, p. 29), describe al neuromarketing como la aplicación de técnicas de neurociencia y neuroimagen al conocimiento del consumidor y sus reacciones ante estímulos de marketing, lo que finalmente conduce a la creación de estrategias e incentivos más efectivos, afirmando que "...el neuromarketing tiene como objetivo aumentar la eficacia de las actividades de marketing mediante el estudio de las respuestas cerebrales."

En el marketing tradicional, la investigación sobre el consumidor, su comportamiento y sus preferencias de marcas, se centran en lo que éste puede o quiere expresar en sus ideas o preferencias, basándonos como única fuente de recopilación de información la comunicación oral, es decir, sólo podemos validar lo que el consumidor está dispuesto a compartir con nosotros, es la única información que podemos recolectar. Es algo común en las investigaciones, que se presenten sesgos importantes que pueden afectar los resultados entre ellos, que se presenten algunas casuísticas como puede ser la mentira total o parcial por parte de los sujetos; en los conceptos preestablecidos por los propios investigadores que pueden llegar a interferir con la investigación, es muy común apreciar como la fuerza del grupo o la dinámica en sí afecta a cada individuo, entre los más resaltantes.

De tal forma, muchas veces vemos como este tipo de investigaciones pierde confiabilidad o ve limitada la certeza de la investigación que se realiza. Las personas no siempre hacen lo que dicen que harán, ni dicen lo que en realidad piensan o sienten, y es natural, dado que en muchas ocasiones ni siquiera ellas mismas lo saben. De acuerdo a la teoría del iceberg de Sigmund Freud (1915), existen tres tipos o niveles de consciencia, lo que se explica a modo de analogía: la mente consciente, que se representa por la punta del iceberg; el preconsciente, que es la parte cercana a la superficie, puede verse por debajo del agua; y el inconsciente, conformado por el resto, la porción más amplia del iceberg completamente sumergida, y que ya no es visible (Guerri, M., 2020).

Basados en estas afirmaciones, es totalmente útil para esclarecer el concepto de neuromarketing y su distinción con respecto al marketing convencional. Las metodologías y técnicas de investigación clásicas tienen un enfoque dirigido al estudio de esa punta del iceberg, enfocados en la parte consciente de la toma de decisiones del consumidor, identificando la racionalidad del proceso de compra; las herramientas de estudio que utiliza el neuromarketing permiten explorar la profundidad del iceberg debajo del agua, identificando la parte inconsciente del consumidor, la no racionalidad del proceso de compra.

Con la aplicación y uso de tecnología neurocientífica aplicada al estudio del cliente, herramientas que están a la par del avance tecnológico del consumidor actual. la interrelación entre las neurociencias y el marketing es lo que da como resultado el surgimiento del neuromarketing, con lo que se genera grandes posibilidades y oportunidades para el entendimiento del consumidor, como nunca antes había sido posible entender; lo consciente y lo inconsciente, llegar a tener un entendimiento casi total del consumidor y minimizar los márgenes de error para la aplicación de las campañas y estrategias seleccionadas. Al tener las mediciones de la actividad cerebral y diversas respuestas psicofisiológicas como la conductividad de la piel o el ritmo cardíaco, nos facilita la extracción de insights sobre la atención, las emociones, la cognición y demás procesos que experimenta durante diversas situaciones o ante estímulos específicos, y nos entrega información valiosa para aplicación de las marcas en los puntos de venta, su experiencia como usuario en medios digitales, en pruebas de producto, en análisis de anuncios publicitarios, resaltando que toda esta información de manera racional no sería compartida por los consumidores, es por ello la importancia y valía que obtiene el neuromarketing en el contexto comercial actual.

60

La atención del consumidor cada vez es mucho más dispersa, se pierde entre miles de estímulos diarios, el cerebro sufre una saturación de estímulos contantes en las diversas plataformas de comunicación que tenemos para llegar al consumidor; es por eso que el cerebro del consumidor actual opta por cerrar la atención y solo abrir la atención aquellos que realmente logren tener esa empatía al consumidor o el factor diferencial para captar la atención del cerebro.

La atención se puede ver afectada por diversos factores, ya sean provenientes del exterior, como pueden ser las características del estímulo que se recibe, como son el tamaño, intensidad, color, movimiento, que son sumados a los aspectos internos que toda persona tiene de forma individual y que los hace totalmente diferentes como emociones, experiencias previas, intereses, genética, entre otros.

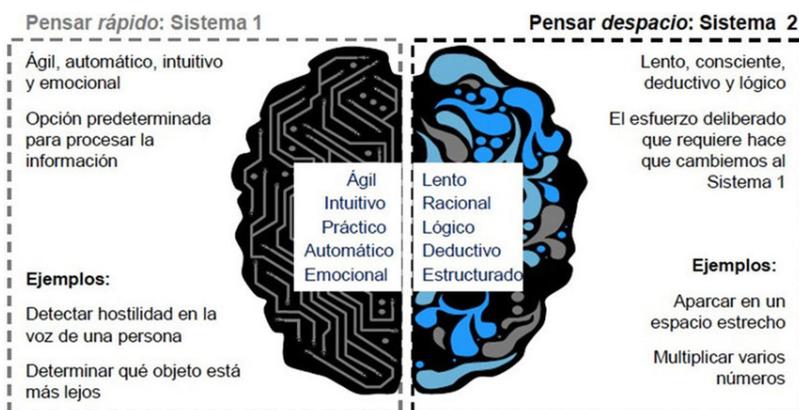
Es importante tener en cuenta que la atención puede variar de persona a persona, cada uno de nosotros tiene sus propias percepciones ante un mismo estímulo, muchas veces dista mucho en un mismo evento que se vive en tiempo similar; todos los seres humanos representan el punto de partida de otros procesos cerebrales como las emociones y la cognición, que en conjunto orientan la conducta y nos hace únicos.

Por ello resulta importante entender el impacto que ejerce sobre el comportamiento, el estudio de neuromarketing, para lograr comprender cómo se constituye la base del proceso de toma de decisiones del consumidor.

Al incluir en sus investigaciones aspectos como las decisiones bajo condiciones de riesgo e incertidumbre, pudieron observar que la mayor parte de ellas se toman de manera intuitiva, lo que al final condujo a Kahneman, D (2012) a desarrollar su teoría sobre la existencia de dos sistemas de pensamiento: el Sistema 1, caracterizado por un procesamiento rápido, automático e inconsciente, intuitivo, que no requiere de una gran actividad o trabajo mental; y el Sistema 2, mucho más lento, racional, lógico, deductivo y consciente, implicando un esfuerzo mucho mayor.

FIGURA 1

Figura 1. Sistemas 1 y 2 de pensamiento propuestos por Kahneman.



Fuente. (Domínguez, A., et al., 2017).

Después de captar la atención del consumidor, se debe analizar la precepción que se genera en cada uno de los consumidores, es que decir cómo cada uno codifica toda la información que llega de atención prestada; el cerebro necesita un mecanismo que le permita organizar y generar orden para codificar lo que le rodea a cada uno y se suman los estímulos entrantes que deben adquirir un significado diferente para cada uno de los consumidores. Es la importancia que representa la percepción. Es la que permite estructurar los datos que se reciben a través de los sentidos, dando paso a funciones más complejas como la memoria, los juicios y el aprendizaje.

Se trata de la transformación de la información sensorial a representaciones mentales que permiten comprender el exterior. La manera en la que se configuran depende de una gran cantidad de variables que involucran no sólo al individuo que percibe, sino hasta su contexto sociocultural (Arosamena, R., 2016). Cuestiones

como la personalidad, la memoria, la motivación, los valores, la cognición o la cultura, pueden provocar que dos personas perciban de diferente manera un mismo objeto o situación.

2.1 Seguimiento ocular (Eye Tracker)

Es una de las herramientas biométricas y/o tecnológicas más utilizadas en neuromarketing. Consiste en el uso de un sensor que registra el movimiento de los ojos, así como los puntos y tiempos de fijación de la mirada frente a un estímulo. Sánchez (2020), explica que sirve para "...identificar el interés visual que un estímulo puede generar en un individuo. Mediante este estudio se evalúa el movimiento ocular, la dilatación de la pupila, el parpadeo y el tiempo de permanencia."

Existen diferentes tipos de Eye Tracker; sin embargo, de entre los de uso más común se pueden distinguir 3 grupos: los lentes portables que permiten realizar investigaciones en diferentes ambientes, como puede ser el punto de venta o en laboratorio, permitiéndole al sujeto relacionarse libremente con el medio que le rodea; los fijos o de uso de pantalla, que requieren una posición más bien estática del sujeto frente a un monitor; y en su modo más rudimentario, se utiliza el seguimiento ocular a través del cursor (mouse).

En el caso de los primeros dos tipos, la empresa Tobii, líder en tecnología de Eye Trackers, explica su funcionamiento de manera sencilla: ya sean los lentes portables o los fijos, se componen de tres partes esenciales, 1) proyectores de luz infrarroja que es emitida al ojo para generar un reflejo, 2) cámaras que registran esos reflejos, y 3) algoritmos que permiten definir mediante cálculos y procesamiento de imágenes la posición ocular y los movimientos realizados (Tobii, s.f.).

Para el tercer tipo, el seguimiento del mouse se realiza a través de un software mientras el sujeto interactúa con el o los estímulos que conforman el estudio, y es a través del rastreo del cursor que se analizan los puntos de mayor atención visual y los movimientos o rutas que los ojos siguen para llegar a ellos. Para la presente investigación, se utilizó este último estilo de seguimiento ocular mediante el software Ogama, debido al acceso que se tiene al recurso. Sin embargo, de manera general, la tecnología de Eye Tracker permite llevar a cabo una gran variedad de estudios que van desde análisis de anaqueles (merchandising), aspectos visuales en punto de venta, empaque y producto, publicidad visual y audiovisual, experiencia en plataformas digitales, usabilidad en aplicaciones, videojuegos, entre muchos otros.

2.2 Métricas principales del Seguimiento Ocular.

Hay diferentes tipos de análisis que pueden realizarse al hacer investigación con Eye Tracker, entre las que destacan las siguientes:

Gazeplot (diagramas de mirada): muestra de manera secuencial y ordenada las ubicaciones en el estímulo que recibieron mayor atención visual por parte del sujeto, así como el tiempo que se gastó en cada uno de ellos (Tobii, s.f.). Se trata, en pocas palabras, de una especie de línea del tiempo que permite analizar en qué punto del estímulo se centró primero la mirada, en cuál después, y así sucesivamente. En el siguiente ejemplo, en la Figura 9, se observa como una cadena de puntos la ruta que siguió la vista desde la primera fijación de los ojos hasta la última, así como la diferencia en el tamaño de los puntos, lo que indica que a mayor tamaño, mayor tiempo en que se detuvo la mirada ahí.

FIGURA 2
Ejemplo de Gazeplot.



Fuente. Tobii, s.f.

Heatmaps (mapas de calor): representan la atención visual y la manera en que ésta se distribuye sobre el estímulo. Muestra un panorama sobre los sitios en los que se registró mayor fijación de los ojos y recibe su nombre dado que indica los más altos niveles de interés visual en colores que se consideran calientes (UNIR, s.f.). Así, en la Figura 10 se observa en rojo los puntos que atrajeron más la atención de los sujetos, y en verde aquellos que la captaron en menor medida. Las áreas que no presentan ninguna tonalidad en especial, simplemente no registraron fijaciones.

FIGURA 3
 Ejemplo de de heatmaps.



Fuente. Tobii, s.f.

Opacity maps (mapas de opacidad o transparencia): similar a los heatmaps, con la diferencia de que los resultados se muestran como a modo de imagen en negativo, en donde las zonas más claras representan los puntos de mayor atención, las de tonalidades grises son en las que hubo menor interés, y el restante más oscuro es donde no hubo fijaciones.

64

FIGURA 4
 Example of a heat map (left); example of an opacity map (right).”



Fuente. Almeida, S., Gomes, L., Veloso, A., Mealha, O., 2011.

Fijaciones: “Una fijación es el periodo de tiempo en el cual los ojos están apuntando a un objeto concreto. Normalmente, una fijación dura entre 100 y 300 milisegundos.” (Cardona, L., 2019).

Áreas de interés: se refiere a las secciones que el investigador define como las de mayor importancia para sus objetivos o hipótesis (UNIR, s.f.). Tal como muestra la Figura 12, se puede delimitar cada zona de acuerdo a los propósitos de la investigación y realizar análisis por separado para poder contrastarlos.

FIGURA 5
Ejemplo de áreas de interés.



Fuente. Cardona, 2019.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación es aplicada y experimental, obteniendo datos reales y directos sobre piezas gráficas utilizadas por la Marina de Guerra del Perú durante la celebración de los 200 años de creación institucional, piezas publicadas en la campaña de comunicación digital en sus redes sociales, específicamente en su Facebook institucional.

La finalidad fue obtener datos reales, para conocer la atención visual de los espectadores sobre el material digital de la Marina de Guerra del Perú, tomando como muestra las dos piezas gráficas, para de forma posterior poder implementar las herramientas de neuromarketing como parte del proceso comunicacional de la institución.

La metodología seguida, cuantitativa, se realizó a la muestra seleccionada; los estímulos fueron seleccionados a través de la herramienta de eye tracking y posteriormente se realizó el procesamiento de la información obtenida.

4. MUESTRA

Tipo de Investigación: Específica / Descriptiva

Fuentes de Información: Datos Primarios

Metodología: Cuantitativa / Cualitativa

Técnica de Recolección: Neuromarketing por Seguimiento Ocular (ET)

Muestreo: No Probabilístico por Cuotas de 30 elementos bajo el principio científico de la MBE

Características del Muestreo:

- **Edad:** De 25 a 49 años
- **Sexo:** Mujeres y Hombres
- **NSE:** B y C
- **Perfil:** Personas consumidoras que siguen las redes sociales de Marina de Guerra del Perú

Direccionamiento: atención visual de los espectadores sobre el material digital.

Se estableció una muestra de un total de 30 personas, de acuerdo al perfil amplio que tiene la Marina de Guerra del Perú. El perfil corresponde al mercado objetivo al cual se enfoca en las redes sociales institucionales.

Si bien el nombre indica su utilidad en medicina, cabe recordar que el Seguimiento Ocular es una herramienta que emplea análisis biométricos, por lo cual, el principio de la Medicina Basada en Evidencia (MBE) es igualmente aplicable para este estudio. Bajo este precepto, los tamaños de las muestras en neuromarketing suelen establecerse entre 10 y 100 sujetos (Sánchez, F., 2020).

De acuerdo a lo anterior, se establecieron los siguientes valores: el grado de confianza es del 90% (1.64), el error estimado es del 10% (0.10), y las probabilidades a favor y en contra son ambas del 50% (0.50).

4.1 Técnicas de recolección de datos.

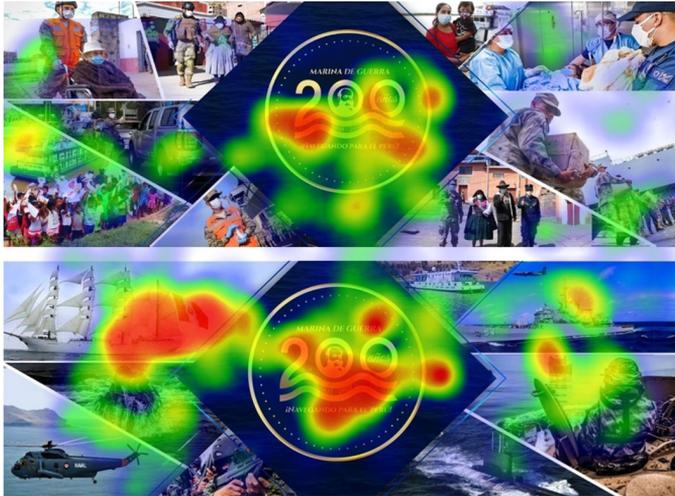
En lo que respecta a técnicas de neuromarketing, se utilizó el Seguimiento Ocular con el software GazeRecorder, para obtener información no consciente de los sujetos.

Con respecto a la interpretación de los resultados, se hicieron análisis de fijaciones por heatmaps, opacity maps y gazeplots o rutas de escaneo para el Seguimiento Ocular.

5. RESULTADOS

FIGURA 6

Pieza gráfica utilizadas por la Marina de Guerra del Perú durante la celebración de los 200 años de creación institucional.



Fuente. Facebook institucional de la Marina de Guerra del Perú.

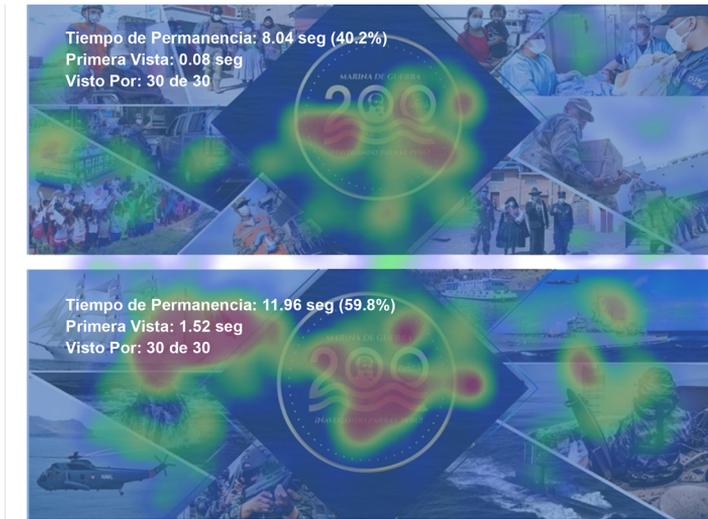
Interpretación

Pieza grafica 01. El recorrido visual muestra en la primera pieza gráfica, atención predominante en el logo central de los 200 años de la Marina de Guerra del Perú; también hay fijación sobre las fotografías del lado izquierdo, específicamente en la PIA (plataforma de itinerante de Acción social)

Pieza grafica 02. En la segunda pieza, la atracción visual es compartida con el logo central de los 200 años de la Marina de Guerra y en la parte de popa del Buque Escuela a Vela UNION, en donde se encuentra el pabellón nacional; existe atención al lado derecho de la foto del buque.

FIGURA 7

Pieza gráfica utilizadas por la Marina de Guerra del Perú durante la celebración de los 200 años de creación institucional.



Fuente. Facebook institucional de la Marina de Guerra del Perú.

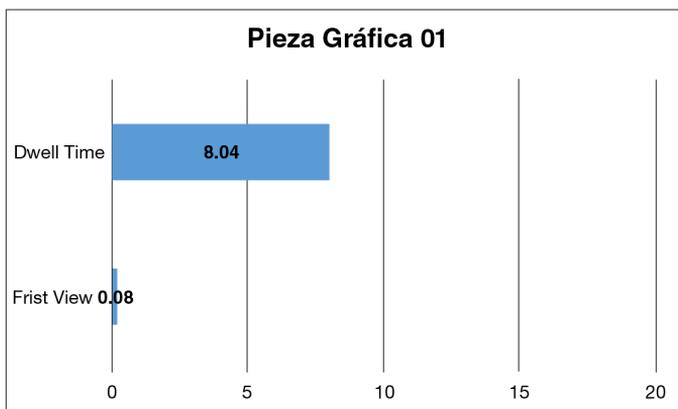
Interpretación

Pieza grafica 01. El tiempo de permanencia es de 8.04 segundos por participante, teniendo una primera visión de 0.08 segundos y generando un 40 % del tiempo de atención en el estudio.

Pieza grafica 02. El tiempo de permanencia es de 11.96 segundos por participante, teniendo una primera visión de 1.52 segundos y generando un 59.8 % del tiempo de atención en el estudio.

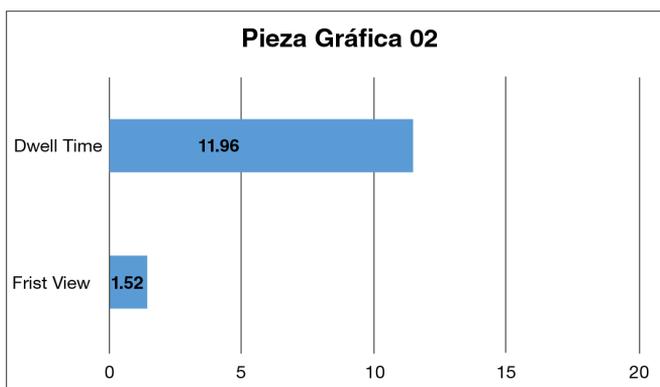
Entre las dos piezas gráficas; en la segunda se vé claramente que el impacto es mucho mayor en tiempo de atención y captación de atención.

FIGURA 8
Pieza gráfica 1.



Fuente. Elaboración propia.

FIGURA 9
Pieza gráfica 2.



Fuente. Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES

- La atención visual es un proceso espontáneo que es muy difícil de predecir, pero ahora es posible tener una medición real, en tiempos de permanencia y focos de visión, que nos permite tener una herramienta de marketing para medir nuestros productos comunicativos.
- En la investigación realizada, comparamos dos piezas gráficas que se utilizaron en la campaña digital de los 200 años de la Marina de Guerra

del Perú; en relación a los datos, nos muestra dos contextos en los cuales se desarrolla la institución armada (en el campo de acción social y en un terreno netamente operativo), siendo el segundo el que en relación a los resultados tiene mayor impacto en el público, llegando a tener casi un 60 % del tiempo de atención en el estudio realizado.

- El logotipo diseñado especialmente para la celebración de los 200 años de creación institucional, cumple con el objetivo de captar la atención del público, como se demuestra en los mapas de calor en la investigación realizada.
- El contar con estas herramientas como parte del proceso comunicacional, nos permite medir las respuestas no conscientes del consumidor y obtener resultados confiables, con el objetivo de la mejora constante para llegar al objetivo trazado y lograr el éxito en los diversos productos comunicativos.
- Desde el inicio del marketing moderno, el punto de partida fue la parte consciente del consumidor; sin embargo, la evolución y estudios actuales nos muestran que el ser humano no toma las decisiones de compra basadas en ella, por el contrario, la que predomina es la no consciente lo cual refuerza mucho más la necesidad de contar con este tipo de herramientas de neuromarketing, para lograr el éxito comunicacional.

7. RECOMENDACIONES

- Después de realizar la investigación, se recomienda la aplicación de los conocimientos adquiridos, así como las herramientas de neuromarketing, como parte del proceso de desarrollo comunicacional de la Marina de Guerra del Perú, con la finalidad de lograr el impacto deseado en cada campaña, y así poder medir el primer paso en una estrategia de marketing, que es la atención de cada individuo, que se convierte en el primer escalón para lograr la efectividad de las campañas comunicativas.
- Se debe tener en cuenta que este ámbito de estudio se encuentra en constante evolución y descubrimiento, lo importante de la implementación también radica en la actualización tecnológica como parte del proceso, ya que con el pasar de los días vemos cómo evolucionan y mejoran las tecnologías, y para lograr tener siempre el mejor resultado debemos estar a la vanguardia que exige esta disciplina científica.

- Como un punto fundamental se debe resaltar la importancia del conocimiento teórico, que es la base de cualquier trabajo de investigación, pero sin dejar de lado la aplicación o práctica de la herramienta del neuromarketing; para efectos prácticos y sustanciales, la óptima forma de aplicarlo nos entregará los resultados con un nivel de confiabilidad esperado para tener el respaldo buscado.

REFERENCIAS

- Animate mundo (2017). *La importancia de un buen logotipo para nuestro negocio Animate*. (director). [Archivo de vídeo]. Recuperado 29 diciembre de 2021 de <https://www.youtube.com/watch?v=6goD3eBSxJA>
- Arosemena, R. (2016, 26 octubre). *Sensación y percepción: ¿vemos las cosas como son o como somos?* Recuperado 29 de diciembre de 2021, de <https://www.psyciencia.com/sensacion-percepcion/>
- Calderon Candil Maria (2018,enero) *Neuromarketing y marketing sensorial: aplicación de la neurociencia*. Recuperado 29 de diciembre de 2021 de https://biblioteca.cunef.edu/files/documentos/TFG_GDOBLE_A_2019-2.pdf
- Cardona, L. (2019, 3 septiembre). *Neuromarketing: métricas para rastrear en qué se fija el ojo y ejemplos*. Recuperado 29 de diciembre de 2021, de <https://www.cyberclick.es/numericalblog/neuromarketing-metricas-para-rastrear-en-que-se-fija-el-ojo-y-ejemplos>
- Cardona, L. (2019, septiembre 3). *Ejemplo de áreas de interés* [Fotografía]. Recuperado 29 de Diciembre 2021 de <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/neuromarketing-metricas-para-rastrear-en-que-se-fija-el-ojo-y-ejemplos>
- Coca Carasila, Andrés Milton *Neuromarketing: las emociones y el comportamiento de compra. perspectivas*. 2010; (25):9-24. [fecha de Consulta 9 de Enero de 2022]. ISSN: 1994-3733. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942454003>
- Freud, S. (1996). Lo inconsciente. *En Sigmund Freud. Obras Completas*. (Vol. 14). Recuperado 29 diciembre de 2021 de <https://www.bibliopsi.org/docs/freud/14%20-%20Tomo%20XIV.pdf> (Trabajo original publicado en 1915)
- García-Allen, J. (s. f.). *Tipos de memoria: ¿cómo almacena los recuerdos el cerebro humano?* Recuperado 29 de diciembre de 2021, de <https://psicologiaymente.com/psicologia/tipos-dememoria>
- Guerri, M. (2020). *Teoría Personalidad de Freud: consciente, inconsciente, Yo, Superyó y Ello*. Recuperado 29 de diciembre de 2021, de <https://www.psicoadictiva.com/blog/teoria-lapersonalidad-freud-consciente-inconsciente-superyo-elloy/>
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio* (1. a ed.). Recuperado de 29 diciembre de 2021 de https://catedradatos.com.ar/media/kahneman_pensar.pdf
- López, M. (2018, septiembre). *Qué es la atención, tipos y alteraciones*. Recuperado 29 de diciembre de 2021, de <https://www.bitbrain.com/es/blog/atencion-cognitiva-concentracion>
- Romano, J. (2012). *Neuropirámide, base del neuromarketing* (1. a ed.). Recuperado 29 de diciembre 2021 de <http://neuropiramide.com/>
- Sánchez, F. (2020, 26 junio). *Mercamorfosis | El Lado Tecnológico del Neuromarketing* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=IPKJCSuZvQ> Sánchez, F. (2020). Presentación TFM 2020. Material no publicado. Recuperado 29 de diciembre de 2021 de <https://micampus.unir.net/courses/10461/files/folder/Material%20de%20Apoyo?preview=1904436>