

Neuromarketing, una nueva visión para las estrategias de comunicación

Universidad de La Sabana

Facultad de Comunicación

Comunicación Social y Periodismo

Juliana Díaz Moulin

ID: 0000059442

Asesor: Manuel Andrés Rodríguez Carrillo

Septiembre, 2021

Tabla de contenido

1	Introducción.....	4
1.1	Un cambio en los métodos de comunicación en la sociedad	5
1.2	¿Cómo influyen las emociones dentro de un proceso de persuasión?	6
2	Justificación	8
3	Planteamiento del problema	10
3.1	Pregunta problema.....	11
3.2	Preguntas específicas.....	12
3.3	Objetivo general	12
3.4	Objetivos específicos.....	12
4	Marco teórico.....	13
4.1	Comunicación.....	13
4.2	Funcionalismo	14
4.3	Neuromarketing.....	17
4.4	Emociones	21
4.5	Estrategia.....	23
4.6	Persuasión.....	25
5	Metodología.....	26
6	Resultados.....	30
7	Análisis de resultados	45

7.1	Zonas cerebrales	46
7.2	Técnicas de investigación.....	49
7.3	Funcionalismo	50
8	Conclusiones.....	51
9	Referencias	54

1 Introducción

Desde el inicio de los tiempos, los seres humanos han evidenciado una tendencia constante a interactuar entre sí, la cual proviene de su misma naturaleza. Esta condición los ha llevado a organizarse en distintos grupos, posteriormente subdivididos en países. Dichas formas de agrupación también permitieron el desarrollo de diversas actividades que suplían las necesidades de la comunidad, desde los trueques hasta las formas de interacción más complejas. Estas relaciones comerciales han encontrado una base importante en el uso del lenguaje para persuadir al destinatario mediante distintas formas, “el lenguaje ha sido siempre, por excelencia, el depositario y el portador de poder en la medida en que las clases o los grupos dominantes lo han empleado en su propio beneficio” (Williams, 1992, p. 64).

Con el paso del tiempo, estas sociedades crearon grandes organizaciones que ofrecían productos para satisfacer las necesidades, pero tales bienes o servicios requerían de métodos comunicativos que impactaran grandes grupos de personas y captaran su atención. Estos métodos han cambiado conforme al entorno y el contexto social; así es como, por ejemplo, en el siglo XIV, la sociedad empezó a demandar formas y contenidos específicos conforme a la tecnología de la época, “orientada a la imprenta y la cultura escrita para entrar en un entorno creciente dominado por la tecnología visual y auditiva, las reglas básicas de la comunicación cambian y se desplazan” (Williams, 1992, p. 169).

Con el descubrimiento de las nuevas necesidades, que surgían de acuerdo con la situación de la sociedad, y la creación de medios masivos, como la prensa, la televisión y la radio, se pudo crear un puente de información para dar a conocer diversos productos y, más aún, conseguir que los consumidores los adquirieran.

1.1 Un cambio en los métodos de comunicación en la sociedad

Persuadir a una audiencia exitosamente requiere de ciertos pasos previos, “todos los procedimientos persuasivos van orientados básicamente a disminuir las resistencias psicológicas de los receptores, expuestos a la comunicación persuasiva, al mismo tiempo que verificar la correcta transmisión del mensaje” (Roiz, 1996, p. 3). Por ello, surgieron nuevas metodologías de investigación de mercados, que incrementaron las posibilidades de que los mensajes y métodos de transmisión fueran los correctos, a fin de obtener resultados exitosos.

Todo lo que tiene que ver con las comunicaciones de marketing está sujeto a grandes cambios, que provienen tanto de las empresas, que buscan obtener los mejores resultados con sus inversiones en comunicación, como de las propias audiencias, que no responden como antes a los estímulos procedentes de la comunicación comercial convencional. (Rodríguez, 2011, p. 15)

Las estrategias de comunicación tradicionales constaban en su mayoría de campañas orientadas a *stakeholders* que se enfocaban por tener presencia en contados canales de televisión o cabeceras de prensa, sin embargo, los cambios frecuentes en los estilos de vida y el advenimiento de nuevos canales digitales obligan a modificar en diversas formas la naturaleza de los mensajes. (Rodríguez, 2011, p. 16)

A pesar de esto, persuadir a los nuevos consumidores no es una tarea fácil, dada la sobreoferta de bienes y servicios por múltiples canales; por lo anterior, es pertinente conocer más a fondo la naturaleza de sus decisiones, con el propósito de encontrar las respuestas a diversos estímulos. Para determinar los intereses reales o motivaciones ocultas del público objetivo al que va dirigida una campaña y un conjunto de mensajes, se recurre a disciplinas como el neuromarketing, que permite identificar y predecir comportamientos futuros de los consumidores

a partir de la neurociencia; esta última se basa en el conocimiento del cerebro y las técnicas que han sido estudiadas por décadas.

Asimismo, esta disciplina aporta nuevas técnicas y elementos diagnósticos diferentes a los métodos tradicionales de investigación (entrevistas, grupos focales, encuestas, investigación documental o estadísticas en redes sociales, entre otros), lo que evidencia un factor fundamental que influye dentro de los procesos exitosos de comunicación. Y es que los métodos tradicionales no siempre establecen con claridad las motivaciones que influyen en el ser humano para tomar una decisión, puesto que no se tiene en cuenta el proceso cerebral para que se amplíen las posibilidades de obtener las percepciones esperadas.

1.2 ¿Cómo influyen las emociones dentro de un proceso de persuasión?

Las emociones son un factor decisivo en la toma de decisiones; y, si se habla puntualmente de una campaña de comunicaciones, se debe tener en cuenta que la percepción de esta no depende meramente de aspectos racionales, sino de esa parte emocional que define la conducta de los individuos.

Podemos decir sin exagerar que ellas son la fuerza motivadora más importante conocida en el ser humano. Hoy en día se sabe que la decisión de compra se conduce más por factores emocionales asociados a la marca que por otros factores como precio o funcionalidad. (Álvarez, 2011, p. 4)

Estos elementos emocionales indican que los comunicadores deben trabajar en dos aspectos fundamentales: gestionar sus estrategias de comunicación para ubicarse en el *top of mind* de la audiencia, y trabajar por persuadir sus emociones para posicionarse en su *top of heart*. Así las cosas, para tener éxito en el proceso persuasivo donde se apela a las emociones de los *stakeholders* y, por ende, posicionarse dentro de su *top of heart*, se debe considerar que no solo

participan la parte racional o la emocional, pues “la toma de decisiones pone en juego numerosos procesos cognitivos, entre ellos el procesamiento de los estímulos presentes en la tarea, el recuerdo de experiencias anteriores y la estimación de las posibles consecuencias de las diferentes opciones” (Martínez-Selva et al., 2006, p. 411).

Ahora bien, esta relación entre las emociones y la persuasión del consumidor necesita de un canal que asegure una llegada exitosa del mensaje directo a las primeras; esto, para un mayor *engagement* con el público objetivo: “Las emociones guían la toma de decisiones, simplificando y acelerando el proceso, reduciendo la complejidad de la decisión y atenuando el posible conflicto entre opciones similares” (Martínez-Selva et al., 2006, p. 411). Este canal sería la conexión directa con las respuestas inconscientes provenientes del cerebro, las cuales se ponen en marcha al momento de la toma de decisiones, según Martínez-Selva et al. (2006).

Por otro lado, en la hipótesis planteada desde el marcador somático de Damasio (1997), se identificaron algunas regiones corticales y subcorticales en las que participan áreas como la corteza prefrontal ventromedia, la amígdala y la corteza cingulada (p. 416). Debido a estos factores, es importante resaltar que, para influir en la toma de decisiones e impactar mejor el público objetivo mediante estrategias de comunicación, es necesario incluir algunas técnicas de neuromarketing dentro del diagnóstico y la investigación en la comunicación, en tanto que estas facilitan los procesos de persuasión desde la creación del mensaje. A partir de dichas técnicas, se puede estudiar las respuestas inconscientes y verificar el impacto directo del mensaje sobre las emociones de la audiencia: “de una adecuada comunicación se derivan activos, como una buena imagen y reputación, que, aunque intangibles tienen un enorme valor estratégico” (Rodríguez, 2011, p. 21).

2 Justificación

Este proyecto busca sentar un precedente dentro de los estudios que ya se han realizado en temas de comunicación, pero en su relación con las técnicas de neuromarketing. Lo anterior, dado que los documentos existentes que comprenden y evidencian una relación de valor sobre los beneficios del uso de herramientas de neuromarketing dentro de campañas de comunicación son muy limitados.

Para ello, se deben establecer, mediante el análisis de casos, los resultados exitosos que se obtienen cuando se hace uso de herramientas que permiten conocer más a fondo las necesidades ocultas y emociones de los *stakeholders*. Además, este proceso comprende una oportunidad de crecimiento profesional en un ámbito laboral distinto para aquellos que buscan desempeñarse en temas de comunicación, pero también en el conocimiento de las disciplinas como el neuromarketing.

Así las cosas, se expone un estado del arte desde la perspectiva de varios autores para determinar la relevancia del neuromarketing y las emociones en el ámbito de la comunicación social. Lo anterior, con el fin de resaltar la importancia de un nuevo énfasis que relacione estas temáticas y que pueda profundizar más allá de las áreas previamente identificadas en el ámbito de la comunicación. En suma, esta monografía busca aportar información para ampliar los campos de acción en la comunicación, y su fin último es brindar un nuevo enfoque a los profesionales de esta materia para que puedan identificar las técnicas de neuromarketing que contribuirían a enriquecer sus investigaciones y entender cómo persuadir a sus segmentos de una forma más efectiva.

Con el desarrollo de las investigaciones que incluyen el universo comunicacional, se puede influir en el perfeccionamiento del currículo, lo que favorece la formación de un individuo

con mayores facilidades para interactuar en la sociedad y ser partícipe de ella en todos sus ámbitos (Rosero et al., 2015). En otras palabras, se busca ampliar los distintos enfoques a los que los profesionales en comunicación tienen acceso, además de apoyar sus estrategias de comunicación con el conocimiento de una herramienta como el neuromarketing, con la cual es posible potenciar y perfeccionar las estrategias de comunicación existentes.

Por último, se tiene que la mencionada ausencia de técnicas en comunicación para conocer las motivaciones ocultas o la falta de consciencia de los *stakeholders* posibilita recurrir a técnicas científicas vigentes para complementar las técnicas tradicionales, con lo que se profundiza en el conocimiento del cerebro y en aquellas respuestas inconscientes que son entendidas desde las técnicas de neurociencia que ayudan a identificarlas.

3 Planteamiento del problema

Las técnicas tradicionales de comunicación no permiten conocer las motivaciones ocultas o no conscientes de la audiencia investigada, y estas son de vital relevancia en los procesos decisivos. El cerebro humano no solo define la forma en la que surge el lenguaje, sino también es el órgano encargado de procesar las emociones: miedo, rabia, alegría y tristeza. Estas cuatro son las principales y sirven de fuente para las demás emociones que se producen en las personas (Martínez, 2015).

Según Damasio (1997), el hecho de sentir emociones como la ira o la alegría y las capacidades racionales que influyen en el proceso de toma de decisiones están controlados por el mismo sistema neuronal; es decir, esto contradice el pensamiento clásico, que establece que las elecciones se hacen netamente desde el pensamiento lógico.

Sin embargo, para este autor, el hecho de tomar decisiones netamente desde el pensamiento lógico es algo imposible, puesto que los seres humanos tienen un “marcador somático” por naturaleza; estos son los sentimientos que acompañan a las razones, pues “la lógica despliega las posibilidades, pero no nos indica ella sola qué elegir. Además, las elecciones prácticas siempre están intervenidas por valoraciones” (Damasio, 1997, p. 130).

En ese sentido, darle un mensaje claro y adaptado a la audiencia requiere no solo de la construcción de una estrategia comunicativa, sino que esta debe incluir un tema emocional e influir en la toma de decisiones del ser humano. Para ello, se deben estudiar sus percepciones profundas, desde las técnicas que comprende el *neuromarketing*.

De acuerdo con lo mencionado, esta investigación busca dar solución y explicación al vacío entre la comunicación y el neuromarketing; describir y aportar elementos para crear una nueva visión de la comunicación desde el neuromarketing; y construir un puente de conexión

entre ambos términos. Ello, mediante la exposición de diversos puntos de vista de autores, que permiten recopilar nueva información para llegar a un nuevo enfoque que puede enriquecer el mundo de las comunicaciones.

Las decisiones que se toman al momento de comprar un producto o adquirir un servicio van de la mano con múltiples estudios. en cuanto a la neurociencia, esta “ha demostrado que todo lo que hacemos los seres humanos se filtra primero por nuestras emociones. Es decir, lo que vemos y prestamos atención se depura por nuestro estado emocional” (Brito-Rhor, 2018, p. 1). Los seres humanos, por naturaleza, basan sus decisiones en las emociones, no solo en ámbitos de compra, sino en todos los aspectos de su vida. Es por esto que se ve la necesidad de buscar estudios más profundos para entender los comportamientos de los consumidores.

La investigación de mercados ha usado herramientas de marketing convencional, como por ejemplo grupos focales y encuestas, que han demostrado llegar a conclusiones limitadas por su invalidez de evaluar las motivaciones más ocultas de los consumidores. (Brito-Rhor, 2018, p. 1)

Por otro lado, las técnicas tradicionales de comunicación mencionadas arrojan resultados imprecisos que no permiten conocer las verdaderas motivaciones de los consumidores al tomar ciertas decisiones. Por ello, se debe recurrir a otras prácticas que sí determinan las emociones de los seres humanos y, por ende, ayudan a obtener un mejor conocimiento previo del segmento al que se dirige el mensaje final.

3.1 Pregunta problema

¿Cuáles son los aportes que los estudios de las emociones, mediante técnicas de neuromarketing, han proporcionado al ámbito de la comunicación en los últimos cinco años para conocer los intereses reales o motivaciones ocultas de las audiencias?

3.2 Preguntas específicas

- ¿Las técnicas de neuromarketing ayudan a conocer y entender mejor los procesos emocionales y de toma de decisiones de la audiencia?
- ¿Qué aspectos del neuromarketing son útiles para las investigaciones en comunicación?

3.3 Objetivo general

Analizar los aportes a la comunicación que los estudios relacionados con las emociones mediante las técnicas de neuromarketing han proporcionado durante los últimos cinco años, teniendo en cuenta los factores de éxito sobre la persuasión a los *stakeholders*.

3.4 Objetivos específicos

- Explicar las técnicas de neuromarketing que mejor ayudan a conocer y entender el proceso emocional de las personas.
- Plantear los aspectos esenciales del neuromarketing útiles para la comunicación y sus beneficios.

4 Marco teórico

Las dinámicas sociales se han ido transformando en la misma medida que los avances tecnológicos, puesto que han exigido la adaptación de las formas de comunicación, según las emociones y percepciones de cada individuo. Asimismo, los medios de comunicación son comprendidos como instrumentos, herramientas y tecnologías que, de forma paulatina, son incorporados en las relaciones con el entorno, por lo que se convierten en extensiones del cuerpo humano (Mcluhan et al., 1971).

El propósito de este marco teórico radica en la delimitación de los términos que sirven como referentes para sustentar mejor la importancia de la disciplina del neuromarketing en el ámbito de la comunicación. A continuación, se abordan conceptos considerados fundamentales para la presente investigación.

4.1 Comunicación

En primera instancia se aborda el concepto de comunicación porque, como se mencionó, esta investigación busca dar a conocer un nuevo enfoque de ella ante los profesionales que se desempeñan en este ámbito. Además, existe el interés de potencializar las campañas de comunicación y obtener el mejor resultado con el público objetivo al que van dirigidas.

Igualmente, la comunicación, según Martínez y Nosnik (1998) es “un proceso por medio del cual una persona se pone en contacto con otra a través de un mensaje, y espera que esta última dé una respuesta, sea una opinión, actividad o conducta” (p. 28). Según lo anterior, se puede afirmar que la comunicación es una función propia de los seres humanos a través de la cual se transmite un mensaje y, como resultado, se obtiene una respuesta; sin embargo, en

muchas ocasiones, esta respuesta o percepción no siempre es la esperada por el emisor del mensaje o la campaña.

En efecto, varios autores que se refieren a este tema, se han visto de acuerdo con respecto a cómo se define esta palabra; aun así, también sostienen que esta ha sufrido cambios a lo largo de los años, en tanto que va de la mano con los avances históricos a los que está sometida la sociedad. Por consiguiente, la comunicación ha evolucionado: desde el simple intercambio de signos entre dos personas que se encuentran frente a frente al envío de mensajes que salvan enormes distancias y su recepción por grandes masas de público (Encyclopædia Britannica, 2019). Si bien ambas definiciones coinciden en diversos puntos, es importante resaltar que en la segunda se evidencia el avance tecnológico que ha afrontado no solo el ámbito comunicativo, sino también las herramientas usadas y descubiertas por los seres humanos. Con ello, se observa la importancia de adaptar las herramientas usadas al momento cultural que afronta el mensaje.

Por su parte, González (1995) afirmó que es un proceso de interacción social a través de signos y sistemas de signos, producto de las actividades humanas: los hombres en el proceso de comunicación expresan sus necesidades, aspiraciones, criterios, emociones, sentimientos y percepciones respecto a ciertos estímulos. Dentro del proceso de la comunicación, el emisor del mensaje tiene un objetivo o interés, este es, precisamente, que la audiencia sea persuadida y alcanzar la meta trazada. Dicho enfoque se ha trabajado desde la teoría clásica de la comunicación: el funcionalismo; esta fue la que más desarrolló el enfoque persuasivo de la comunicación y, por ende, se constituye como un faro para la presente investigación.

4.2 Funcionalismo

A grandes rasgos, Aguado (2004) lo definió de la siguiente forma:

Teoría de la causalidad de los procesos sociales, es decir, se centra en las relaciones causa-efecto de los acontecimientos sociales entendidos como cadenas de procesos, obviando con ello otros aspectos de la vida social (simbólicos, éticos, culturales, etc.). (p. 170)

De igual forma, según la obra de Lasswell (como se citó en Aguado, 2004), este se describe como un sistema de comunicación colectiva que incluye los siguientes aspectos:

- Quién, entendido como el emisor del mensaje.
- Dice qué, que se refiere al mensaje en puntual y su contenido.
- Por qué canal, al hablar del medio por el que es compartido el mensaje.
- A quién, enfocado en el receptor o la audiencia que ha de recibir el mensaje.
- Con qué efectos, que implica lo que se quiere obtener por parte de la audiencia (p. 171).

Esta teoría clásica surge desde la premisa de que la comunicación tiene un fin persuasivo sobre sus públicos y se remonta a las batallas de persuasión realizadas en la época de los griegos. Al respecto, Aristóteles hablaba de los tres componentes principales: el orador, el discurso y el auditorio (Giraldo et al., 2008). También es importante destacar que esta teoría está siendo incluida dentro del marco teórico de este trabajo porque es la que más complementa y la que ha estudiado el tema de la persuasión con más profundidad; por ende, esta sustenta el objetivo principal de determinar cómo, a partir de las técnicas de neurociencias, se pueden construir los mensajes netamente persuasivos para determinadas audiencias.

En ese orden de ideas, se sustenta una percepción del hombre a partir de sus conductas, al ser relacionadas con las emociones producidas desde su papel en la sociedad. “De ahí que el interés desde la comunicación sea el potencial persuasivo de los medios y los trabajos se centren

sobre los procesos electorales, el consumo de medios y la efectividad de los mensajes publicitario” (Giraldo et al., 2008, p. 17). Este modelo ve a cada uno de los participantes como parte de un proceso social jerarquizado que nace en Estados Unidos: “sus principales teóricos son Lasswell, Lazarsfeld, Hovland, Lewin, presentados por varios autores como los padres de la comunicación” (Giraldo et al., 2008, p. 17). Según esta teoría, “cada persona es un subsistema psicológico autorregulado. Está dotada de motivaciones, conductas, instintos y respuestas biológicas y físicas a necesidades” (Martínez, 2006, p. 22).

De otra parte, las audiencias son analizadas como un objetivo de los mensajes; esta idea está fundamentada sobre el modelo de Lasswell, que presenta diversas teorías acerca de la comunicación de masas, en las que se expone, en primer lugar, que los procesos comunicativos constan de un emisor que produce cierto estímulo y una masa que reacciona de cierta forma al ser golpeada por este (Martínez, 2006). Asimismo, este estímulo tiene una finalidad clara: obtener un cierto efecto, observable y medible, en cuanto que este da lugar a una conducta que se relaciona con el mismo fin. Cabe decir que este tipo de modelo tiene una finalidad netamente persuasiva, cuyo éxito depende del contenido del mensaje y del estudio previo que se haga sobre el público objetivo.

Ahora bien, según esta práctica hay un paso fundamental que se debe tener en cuenta, este es, la persuasión o el resultado que se desea obtener; por ello, es de gran importancia identificar las necesidades ocultas de las personas a las que va dirigido el mensaje, y saber cómo se puede asegurar el efecto correcto del mensaje. Ahí es donde entra el trabajo de las ciencias como el neuromarketing.

4.3 Neuromarketing

Como se ha descrito a lo largo de la monografía, es primordial establecer con claridad una alianza entre los términos de *comunicación* y *neuromarketing*; por tanto, se requiere desplegar un contexto en cuanto al significado de estas palabras. En primer lugar, esta disciplina busca identificar aquellas percepciones internas e inconscientes que tienen los seres humanos respecto a un estímulo. Teniendo eso en cuenta, esta podría definirse de la siguiente manera:

Una de las ramas de la neurociencia [...] que consiste en la aplicación de técnicas pertenecientes al ámbito de la mercadotecnia, en donde se estudian los efectos de la publicidad y otras acciones de la comunicación que se perciben por el cerebro humano con la intención de poder llegar a predecir la conducta del consumidor a través de los hábitos de compras para tener la capacidad de modificarlos. (De Andreis, 2012, p. 51)

Así las cosas, esta disciplina ha tenido grandes avances a lo largo de los años, lo que ha facilitado el proceso de persuasión a públicos objetivos de diversas campañas, dado que permite identificar el camino a seguir y alcanzar los objetivos esperados. Igualmente, es posible predecir la percepción que el *stakeholder* va a tener en cuanto a un mensaje; lo anterior, debido a lo siguiente:

Las marcas y los establecimientos tratan de estimular los sentidos del consumidor para provocar reacciones neurológicas, físicas y químicas, con las que inducir en él un determinado comportamiento a la vista de las prometedoras expectativas de las neurociencias, o utilizar estos nuevos conocimientos como argumento de venta. (Daluz, 2019, párr. 1)

En suma, el neuromarketing aporta un enorme valor cuando se trata de potenciar las investigaciones de mercado, porque también permite hacer segmentaciones más exactas para

idear estrategias exitosas mediante la identificación de canales, comunicaciones y tonos. Visto desde un punto práctico, este podría ser percibido como un potencializador de percepciones, analizado a partir de estímulos cerebrales vinculados a las emociones y los procesos de toma de decisiones, impulsados de manera consciente e inconsciente. De la misma manera, es la disciplina que busca identificar cómo reacciona el cerebro ante ciertos estímulos, a fin de medir sensaciones y sentimientos (Serrano y De Balanzó, 2012); y uno de sus objetivos principales es predecir la elección del consumidor y las razones de esta, o la interpretación para los mensajes que este recibe de las campañas y su percepción.

El neuromarketing, por otro lado, estudia aquellas percepciones del subconsciente cerebral para conseguir la aceptación del público objetivo. Este también puede ser definido como “una disciplina de avanzada que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas” (Braidot, 2009, p. 16). Además, hay algunas incógnitas que surgen con frecuencia cuando se quiere implementar una estrategia, ya sea de comunicación o de ventas, como los estímulos que deben ser integrados en los mensajes, la periodicidad con la que se debe repetir, o los factores que debe tener cada acción para ser distinta y crear una remembranza ante la competencia. Algunos autores también la definen así:

El estudio de los procesos mentales, explícitos e implícitos, y el comportamiento del consumidor en diversos contextos, tanto en las actividades de marketing para la evaluación, la toma de decisiones, el almacenamiento o consumo, basado en los paradigmas y el conocimiento de la neurociencia. (Droulers y Roulet, como se citó en Coca, 2010, p. 17)

Lo anterior depende del enfoque del autor: si se trata de una extensión o profundización del ámbito del mercadeo, por ejemplo. Sin embargo, otros lo ven como una ciencia que puede

ayudar a conocer no solo los comportamientos del ser humano, sino las razones por las cuales ciertos mensajes o campañas tienen mayor aceptación que otros. La identificación de estos comportamientos, así como del origen cerebral, se realiza mediante ciertas técnicas; por ejemplo, el *eye tracking*, definido como “una solución tecnológica que por medio del movimiento ocular captura datos del usuario, este término hace referencia al proceso de evaluar el punto donde se fija la mirada, o el movimiento del ojo respecto a la posición de la cabeza” (Martínez y Pinto, 2019, p. 15). Con esto, se determinan el nivel de atención del usuario y los focos en los que mayor tiempo se queda la mirada ocular.

De igual forma, es importante mencionar las principales técnicas usadas dentro de esta disciplina, puesto que, “en términos generales, la investigación neurocientífica puede dividirse en dos tipos: la clínica y experimental. La investigación clínica está a cargo de especialistas en el sistema nervioso humano, entre ellos, neurólogos, psiquiatras y neurocirujanos” (Braidot, 2011, p. 100). Dentro del mismo libro, Braidot (2011) destacó los aspectos de la investigación experimental como “distintos tipos de tomografía computada, electroencefalogramas, amplificadores y osciloscopios” (p. 101). Este es un factor decisivo cuando se busca determinar o estudiar a un grupo de individuos, dado que se determina el camino a seguir cuando se quiere identificar algún aspecto. Dentro de los principales métodos se encuentran los descritos a continuación.

- **Electroencefalograma:** este procedimiento es usado en temas médicos para determinar temas relacionados con convulsiones espontáneas, pero también ayuda a determinar respuestas cerebrales que incluyen estímulos que sorprenden o afectan de alguna forma al ser humano. En otras palabras, Braidot (2011) lo definió como una herramienta que “permite medir la actividad eléctrica del cerebro mediante la

colocación de pequeños electrodos que se distribuyen sobre el cuero cabelludo durante la presentación de diversos estímulos de activación neuronal” (p. 101).

- **Biofeedback:** es un recurso que se ha definido de distintas maneras. En primer lugar, se podría entender como “la traducción literal es biorretroinformación; es decir, información sobre variables psicofisiológicas que retornan al sujeto que las emite” (Sanz, 1989, p. 27). Sin embargo, si se busca una definición más actual, se debe recurrir a Braidot (2011), quien lo definió como una técnica que permite saber qué piensa o siente un cliente, con lo que se va más allá de las palabras. De esta manera, el individuo es consciente de la relación entre cognición y emoción (p. 101).
- **Resonancias magnéticas:** dentro de estas se encuentran la imagen de resonancia magnética funcional (fMRI), que “permite observar cómo y dónde se activa cada región del cerebro mientras este trabaja” (Braidot, 2011, p. 103); es decir, es posible identificar los mecanismos mentales que se activan cuando se tiene una percepción de tipo sensorial. Sin embargo, esta técnica ha sido muy juzgada, debido a que es poco natural y ello puede interferir con los resultados auténticos. Por ende, se creó el magnetoencefalograma, que consta de una especie de casco que se le pone al sujeto estudiado, pero desde un ambiente un poco más natural al que tendría una persona que recibe un mensaje.
- **Eye tracking:** este instrumento de investigación es muy relevante cuando se trata de revelar información, en tanto que mide los puntos de atracción visual. Braidot (2011) lo describió como una herramienta que utiliza “anteojos equipados con tecnología avanzada para seguir el movimiento de los ojos” (p. 105). Posteriormente, se utiliza un “*software* especial que provee información muy valiosa ya que posibilita, además,

determinar zonas ‘calientes’, es decir, aquellos espacios donde se ubican los productos que tiene potencial para desencadenar la compra o impulso” (Braidot, 2011, p. 105).

- **Facial coding o face reader:** este sistema visual es capaz de extraer de la cara una enorme cantidad de información relevante, como las categorías sociales, los rasgos de personalidad y la emoción (Izaguirre-Torres et al., 2020). Asimismo, se basa en el posicionamiento de unos electrodos en ciertos músculos faciales, con lo que mide el movimiento de estos cuando se presentan ciertos estímulos y su relación con distintos estados emocionales. De esta forma, se determina la atracción o el rechazo a los que el individuo estudiado se ve expuesto.
- **Pulsómetro:** el fin principal de este recurso es monitorear los niveles de sudoración tomados desde los dedos, mediante la piel y la frecuencia cardiaca, entre otros aspectos. Es un elemento muy utilizado cuando se trata de determinar respuestas emocionales.

4.4 Emociones

El papel de las emociones es fundamental en este análisis. Estas sensaciones pueden ser determinadas a partir de respuestas cerebrales, que son percibidas de forma automática, pero identificadas desde el neuromarketing, al establecer cómo y qué siente cada persona en distintos momentos o con diferentes mensajes. Las emociones también se ven sustentadas desde teorías psicológicas, una de ellas es la de los conductistas (James, 1890), quienes establecieron que estos sentimientos son simplemente el resultado de cambios fisiológicos; es decir, son producidas desde las acciones naturales y percibidas como algo natural. Por lo tanto, no solo se trata de analizar la emoción como algo singular, dado que depende de la fisiología del ser humano.

Si bien resulta extraño analizar las emociones como algo netamente físico que se produce en los individuos, cabe señalar que James (1890) no es el único que lo consideró de esa forma, pues Watson (como se citó en Tortosa y Mayor, 1992) afirmó:

Las emociones son simplemente reacciones corporales a estímulos específicos en las que la experiencia consciente no es en modo alguno componente esencial. Identifica así las emociones con las “respuestas o hábitos viscerales”, esto es, aquellos en los que participan el estómago, los intestinos, la respiración y la circulación. (p. 300)

Asimismo, el autor también estableció que el llanto, la agitación, la risa, etc. son movimientos externos producto de la naturaleza del sujeto, quien reacciona según los estímulos que sean imprimidos sobre el individuo. Esto es visto no solo como una emoción, sino como un efecto que se da a partir de experiencias y, más exactamente, ante estímulos en ámbitos de consumo o campañas de comunicación. En otras palabras, la emoción puede ser causante de una acción ante una experiencia. Hirschman y Stern (1999) señalaron que, efectivamente, existe un rango emocional en cualquier consumidor que suele oscilar desde la extrema felicidad hasta la tristeza más profunda, ello depende de las experiencias y los comportamientos personales de consumo de cada individuo para responder a estados emocionales. Tales estados recaen en factores culturales y demográficos, así como en la edad y el género.

Según Damasio (1997), en *El error de Descartes*, las emociones forman parte de los procesos de razonamiento regidos desde la lógica; además, esa misma capacidad racional influye en el proceso decisivo de las personas, pues este engranaje está compuesto y gobernado desde el sistema neuronal del ser humano, más específicamente, en el área prefrontal ventromedial.

Para Rojas-Estapé (2018), las emociones son estados afectivos de más o menos intensidad; son la respuesta que ofrece el cuerpo a las circunstancias de la vida, a los eventos diarios, a la propia subjetividad; estas muestran la manera de ser y expresan la forma en que se sienten las personas. Así, gracias a que las emociones son expresadas generalmente en un plano biológico por parte de los seres humanos, se pueden medir y reconocer con los equipos de neuromarketing citados, como el *face reader*.

En suma, las emociones son intrínsecas al ser humano y se producen de forma inconsciente, por lo que estas son una prioridad a la hora de tomar decisiones. Por ello, es necesario establecer una estrategia que permita impactar directamente en las emociones y persuadir para obtener la respuesta esperada.

4.5 Estrategia

Dentro de los ámbitos comunicativos tratados durante esta monografía, siempre se incluye una estrategia para establecer cómo, cuándo y dónde se debe poner en práctica la táctica mediante la cual se ha de llegar al público objetivo. Lo anterior, teniendo en cuenta las unidades de medición que pueden determinar el éxito de la campaña. La estrategia es definida como “un proceso regulable o conjunto de las reglas que buscan una decisión óptima en cada momento” (Real Academia Española, s.f., párr. 3). Es un término que ha afrontado diversos cambios en su significado, puesto que se ha acoplado a los cambios sociales, por lo que pasó de ser definida como una parte del campo militar hasta tener diversas influencias sobre temas políticos, administrativos, económicos, religiosos, culturales y sociales (Contreras, 2013). Para Pérez (2012), muchas cosas han cambiado desde los primeros textos que buscaban darle una definición a este término:

Las necesidades, las armas, los sistemas de combate/defensa, la figura de quienes están en condiciones de formularlas, las relaciones de los estrategias militares con el poder y la política, los sistemas de información y de desinformación, el terrorismo mediático, etc. Y esos cambios han generado innovaciones en la estrategia militar. (p. 10)

Sin embargo, el término avanzó y empezó a cobijar muchos eventos de forma analógica para hablar de otros que no incluían ningún tipo de violencia, pero sí otros conocimientos. “La estrategia se convierte así en la ciencia del conflicto, como Schelling la bautizó, pero de todos los conflictos (no solo el militar)” (Pérez, 2012, p. 11). Si se considera que no es una palabra utilizada simplemente en ámbitos de guerra, sino en otros contextos, Pérez (2012) culminó definiéndola en última instancia de la siguiente forma:

La estrategia es una capacidad que sirve a todos los seres vivos para su supervivencia mediante una adecuada adaptación a sus entornos. Pero a los seres humanos (incluidas las organizaciones) nos sirve además para una mejor vivencia. ¿Cómo? Ayudándonos a elegir las rutas conductuales que nos conduzcan a esos futuros que hemos convertido en nuestras metas. (p. 26)

Por lo tanto, una buena estrategia puede ser importante para tener una campaña exitosa, sobre todo en un ámbito comunicativo y aplicado a grandes empresas que buscan llegar a millones de personas con el objetivo final de persuadirlas o influir en sus conductas. Consecuentemente, el éxito de una estrategia se da al establecer objetivos acordes a lo estipulado por la organización. Además, el estratega o encargado de implementarla debe tener claro lo que realmente se desea; de lo contrario, es posible que esta sea un gran fracaso (Contreras, 2013). Otra definición muy pertinente es la que propuso Pérez (2012) al señalar:

Disciplina que nos proporciona los principios, reglas y métodos para elegir entre las distintas alternativas que la realidad y nuestra imaginación nos presenten aquel camino o cauce del comportamiento (estrategia con minúscula) que mejor prometa conducirnos a la meta que previamente hemos elegido. Teniendo en cuenta que no estamos solos en el mundo y que hay otros seres/ fuerzas/ sistemas que pueden ayudarnos pero que también pueden dificultarnos el logro de dicha meta. (p. 54)

Por último, se debe mencionar que el objetivo de la estrategia es alcanzar un resultado, pues ello determina la cantidad de pasos a seguir. En el caso de la comunicación, su fin último es la persuasión de la audiencia, para lo cual se usan las estrategias.

4.6 Persuasión

En el ámbito de la comunicación, más específicamente en el intercambio de mensajes, la persuasión es un factor intrínseco del proceso comunicativo y determina el éxito de una campaña al influenciar cierto tipo de conductas. La persuasión orientada hacia la comunicación se caracteriza por la intención manifiesta del emisor de producir un efecto en el receptor y modificar su conducta en algún sentido (Roiz, 1996). “Para que un mensaje persuasivo cambie la actitud y la conducta, tiene que cambiar previamente los pensamientos o creencias del receptor del mensaje” (Moya, 1999, p. 154); así, la persuasión es una técnica que requiere de diversas herramientas para llegar a partes específicas del ser humano y tener éxito. Según Moya (1999), la persuasión también tiene un conjunto de etapas a las que clasifica como “claves”, puesto que la eficacia de un mensaje depende de su efecto sobre el receptor; de esta forma, este se subdivide en cuatro etapas:

1. La fuente: relacionada directamente con el emisor del mensaje en términos de empatía.

2. El contenido del mensaje: en cuanto a argumentación, incentivos o el tipo de emocionalidad o racionalidad al que se apele.
3. El canal elegido: ya sea visual, auditivo, directo o indirecto. Se debe determinar este canal de acuerdo con un estudio previo para el éxito de la campaña.
4. El contexto: se relaciona más con el tono en el que se dirige al público, ya sea relajado, serio, agradable o desagradable.

Por otra parte, se tiene que para el autor De Garcillán (2015):

Persuadir es un arte porque tiene en cuenta tanto lo que tú quieres transmitir como lo que tu interlocutor está recibiendo, sus respuestas, sus sentimientos y sus intereses. Es la base de cualquier negociación y permite la conexión emocional entre dos personas, imprescindible para crear un buen vínculo. (p. 464)

Ambos autores están de acuerdo con que se trata de un método que se evidencia mediante el mensaje y que se relaciona entre el emisor y el receptor, pero cuyo fin final es influenciar distintos aspectos o actitudes en este último. Asimismo, la persuasión es definida como “una herramienta de comunicación útil para transformar ideas, creencias, actitudes y, en el mejor de los casos, comportamientos” (De Garcillán, 2015, p. 464). En el mismo texto, se dividen las técnicas como racionales y emocionales: unas que apelan a argumentos y otras que van directamente enfocadas hacia las emociones, producidas desde la parte inconsciente del cerebro.

5 Metodología

La metodología expuesta a continuación es una herramienta efectiva para sistematizar la información recolectada y cumplir con los objetivos previamente planteados, como lo dijo Quintana (2006):

Es conveniente resaltar que dentro de las opciones de investigación cualitativas existen algunos intentos por construir teoría y explicaciones siguiendo una lógica de tipo inductivo, es el caso de la teoría fundada, la investigación acción y algunas formas de etnografía. (p. 48)

Así las cosas, esta es una investigación realizada sobre trabajos previamente publicados, cuya finalidad es aportar un estado del arte que destaque aquellos autores que también han abordado el neuromarketing ligado al ámbito de la comunicación desde distintas perspectivas y establecer un nuevo enfoque para esta disciplina. De otra parte, el rastreo se realiza con revistas académicas de comunicación indexadas en el *ranking* de Scopus; las bases de datos bibliográficas de Scopus ofrecen información sobre sus factores de clasificación de relevancia. En este tipo de sistemas, se aplica un modelo vectorial, y la relevancia se calcula a partir de la frecuencia y la posición de las palabras clave de las búsquedas en los documentos (Rovira et al., 2019).

Por otro lado, la búsqueda se basa en aquellas revistas ubicadas dentro de los primeros 250 lugares; esto, para incluir las mejores a nivel mundial, así como las más importantes dentro del contexto latinoamericano. Con ello, se busca resaltar el enfoque sobre el tema investigado en esta monografía en esta parte del continente. Cabe destacar que dentro de la indagación realizada se filtraron las búsquedas encontradas a partir de las siguientes palabras clave: *cerebro*, *emociones*, *neuromarketing* o *neurocomunicación*; y, asimismo, se reunieron los resultados de las investigaciones hechas en los últimos 15 años. Los anteriores fueron vistos como requisitos de clasificación.

En conclusión, la metodología escogida para este proyecto comprende una investigación de tipo descriptiva de análisis documental, sustentada a partir de la postura de diversos autores

que han podido determinar y evidenciar la relevancia del neuromarketing en el ámbito de la comunicación:

En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas. Estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno (Cazau, 2006, p.26)

Este trabajo es de tipo cualitativo, pues se basa en los análisis subjetivos e individuales de cada autor con su propia interpretación, en tanto que, según Sampieri et al. (1998), ello “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista ‘fresco, natural y holístico’ de los fenómenos, así como flexibilidad” (p. 62). Lo anterior permite identificar los contenidos de información enfocados en las emociones, la comunicación y el neuromarketing mediante un análisis de artículos académicos o casos que sustenten o den solución al problema planteado, para establecer una relación directa entre estos aspectos.

No resta mencionar que una investigación cualitativa es pertinente porque “los métodos de investigación cualitativa se orientan a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es medir, sino cualificar y describir el fenómeno social objeto de estudio a partir de rasgos determinantes” (Bernal, 2006, p. 71). Así, dentro de las investigaciones de tipo documental se encuentran diversos tipos: de archivo, bibliográfica, de estado del arte, etc. Estas se caracterizan por “utilizar como una fuente primaria de insumos, mas no la única y exclusiva, el documento escrito en sus diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales” (Morales, 2003, p. 2).

Igualmente, estas investigaciones son alimentadas por documentos que resultan de diversos análisis previos de otros autores sobre el mismo tema. Según Morales (2003), hay una serie de pasos que indican cómo se debe desarrollar un trabajo de este tipo; entre esos, están la selección y la delimitación del tema, el acopio de fuentes de información e información, la organización y la esquematización de los datos, el análisis de estos y, por último, la redacción de la monografía o el informe final.

Dentro de este trabajo se cuenta con el desarrollo de un estado del arte que “es una modalidad de la investigación documental que permite el estudio del conocimiento acumulado (escrito en textos) dentro de un área específica” (Molina, 2005, p. 73). Lo anterior, para realizar un análisis profundo de la información recolectada y ampliar el conocimiento que se tiene en el ámbito de la comunicación.

Por otra parte, el enfoque en el estado del arte busca recuperar diversos textos y crear un inventario bibliográfico que amplíe el conocimiento actual con respecto a una temática en particular. En el caso de este trabajo monográfico, se busca unificar casos o artículos de contenido académico que evidencien la necesidad de establecer un puente de estudio entre la comunicación y el neuromarketing.

En consecuencia, los estados del arte no se acercan a la principal fuente del conocimiento social, que es la realidad, la experiencia como tal y la cotidianidad; más bien, parten de un producto de lo dado y acumulado por las ciencias sociales. (Jiménez y Torres, 2004, p. 31)

Asimismo, un estado del arte también puede ser definido como “la necesidad hermenéutica de remitirnos a textos que a su vez son expresiones de desarrollos investigativos, dados desde diversas percepciones” (Jiménez y Torres, 2004, p. 32). A partir de estos puntos de

vista, se sustenta la necesidad de establecer y encontrar un complemento para las estrategias de comunicación, a fin de potencializar sus efectos sobre sus *stakeholders*. Igualmente, se tiene en cuenta la necesidad de revisar los avances y análisis previos de otros autores, con el propósito de contrastar sus puntos de vista y clasificar la información en categorías para organizar los aportes más relevantes conforme se desarrolla el rastreo.

6 Resultados

En primera instancia, se revisaron diversas revistas cuyos artículos trataban temas relacionados con la comunicación, cuyas palabras clave coincidían con las de esta investigación: *cerebro, emociones, neuromarketing o neurocomunicación*. En ese sentido, entre las revistas

halladas, estuvieron las siguientes, que se presentan organizadas según su posición en el *ranking* Scopus:

- Big Data and Society (1° lugar).
- Communication Research (7° lugar).
- Political Communication (9° lugar).
- Journal of Communication (10° lugar).
- Comunicar (19° lugar).
- Cuadernos (165° lugar).
- Palabra Clave (198° lugar).
- Comunicación y Sociedad (218° lugar).
- Signo y Pensamiento (245° lugar).

Al hacer un sondeo dentro de los artículos de estas revistas, se obtuvo una cifra muy limitada de contenido relacionado con las temáticas buscadas para sustentar el objetivo de esta monografía, este es, verificar los aportes a la comunicación que se han encontrado en los estudios ligados a las emociones mediante las herramientas de neuromarketing. A partir de este sondeo, se encontraron ocho artículos que cumplían con los requisitos establecidos, con lo que se respetaron los objetivos específicos. A continuación, se hace una descripción de dichos artículos.

1. Message-elicited brain response moderates the relationship between opportunities for exposure to anti-smoking messages and message recall

En la revista Journal of Communication, se halló un artículo: *Message-elicited brain response moderates the relationship between opportunities for exposure to anti-smoking messages and message recall* (Kranzler et al., 2019). El enfoque de este texto es un poco distinto, puesto que busca identificar los aspectos de los cuales depende que una campaña tenga la

exposición adecuada. Dentro de sus objetivos está determinar el alcance y la frecuencia con que son expuestos los anuncios; desde un punto de vista analítico, estos son relevantes para que el público recuerde el mensaje transmitido. La siguiente es una traducción de una de las partes más destacadas.

La investigación está basada en una hipótesis que busca sustentar una campaña antitabaco y el factor recordativo, que busca probar la relación de la exposición del mensaje y el recuerdo que produce sobre el individuo impactado, además del proceso de procesamiento de este, en una población de adolescentes que están dentro de los 13 a 17 años. (Kranzler et al., 2019, p. 589)

Lo importante de este artículo es el método elegido para identificar el impacto de los mensajes sobre la población estudiada; con esto, se determinan las respuestas cerebrales que permiten el análisis y activan la memoria. Según Kranzler et al. (2019):

Aunque los anuncios contra el tabaquismo se emitan con la suficiente frecuencia como para que los jóvenes estén expuestos muchas veces, los anuncios pueden no lograr efectos iguales. El contenido difiere en la cantidad y la calidad del procesamiento que genera, lo que a su vez influye en la motivación, la codificación de la memoria, el almacenamiento y la persuasión en general. (p. 590)

Cabe destacar que, según este artículo, la recordación recae sobre la cantidad de veces que se tenga exposición al mensaje, aunque ello no asegura que se tenga el mismo efecto sobre todos los individuos; es decir, algunos anuncios tienden a impactar a sus audiencias con mucha más fuerza y, como consecuencia, son recordados con mayor facilidad. Esto sugiere que los anuncios son un factor fundamental en los procesos mentales de codificación de mensajes, por lo que ocasionan un mayor impacto en la memoria o en el desarrollo cognitivos del cerebro.

Asimismo, se establece que “en el ámbito de la neurociencia, existe un vínculo fuerte y positivo entre la atención y la memoria” (Kranzler et al., 2019, p. 590), el cual afecta directamente la formación de la memoria. Además, todo esto producido desde el cerebro, que es el que recibe el mensaje.

Lo anterior se analiza desde distintas herramientas, como las IRMF, útiles para rastrear las respuestas inconscientes del cerebro a partir de la recepción de mensajes e identificar la activación de las distintas regiones cerebrales. Con ello, se tiene que “las respuestas cerebrales durante la exposición al mensaje predicen los efectos de este” (Kranzler et al., 2019, p. 591). De esta manera, se resalta que a lo largo del artículo “nos centramos en la respuesta cerebral durante la codificación inicial del mensaje; por lo tanto, nos centramos principalmente en el sistema hipocampo/lóbulo temporal medial (definido a través de un metaanálisis de las regiones involucradas en la codificación de la memoria” (Kranzler et al., 2019, p. 591).

Como ya se mencionó, el objetivo principal de este artículo fue revisar los efectos de una campaña antitabaco de educación pública, la cual buscaba reducir el consumo de este entre los jóvenes de 12 a 17 años. Para ello, este se apoyó en diversos datos, como las encuestas nacionales de observación a jóvenes, en las que se les preguntó sobre los distintos mensajes de los anuncios; además, se indagó por el valor de las técnicas como el FMRI para identificar las respuestas neuronales a partir de los mismos anuncios.

A partir de este estudio, los investigadores concluyeron que las campañas de salud tienen una gran influencia sobre los comportamientos, pero el éxito de estas depende de una exposición adecuada a los públicos objetivos correctos y del procesamiento del mensaje. Con esto, se demostró que, efectivamente, hay una relación condicional entre la exposición del mensaje y la

recordación; y que los anuncios más relevantes son los que tienen un mayor procesamiento en la memoria.

2. Political humor, sharing, and remembering: insights from neuroimaging

En la misma revista, *Journal of Communication*, se encontró un artículo enfocado en la investigación de la neuroimagen a partir del análisis de las últimas dos décadas en relación con programas de humor como fuentes de información sobre política. El título de este artículo es *Political humor, sharing, and remembering: insights from neuroimaging* (Coronel et al., 2021). Dentro de este, se desarrolló un análisis detallado de cómo la política facilita o inhibe a una ciudadanía bien informada; además, este se realizó mediante dos estudios de experimentos conductuales y de neuroimagen, con el fin de identificar y estudiar los efectos causales del humor para el deseo de compartir y la capacidad de recordar mensajes.

Una de las afirmaciones más consideradas dentro de esta investigación es aquella que recalca que “presentar la información política dentro del contexto del humor puede mejorar la retención de esta información en la memoria a largo plazo” (Coronel et al., 2021, p. 129), con lo que se destaca que, si los mensajes son entregados mediante técnicas humorísticas, los niveles de atención de las audiencias se incrementan y favorecen la recordación y la memoria de estos. Tales argumentos se justifican mediante los dos estudios que tienen como objetivo identificar la probabilidad que existe para que la información política humorística sea compartida y estudiar hasta qué punto el humor puede contribuir a la retención de la información política compartida.

De la misma forma, se busca identificar los mecanismos neurocognitivos que son activados mediante imágenes cerebrales no invasivas, como la FMRI, cuyo beneficio recae en medir la implicación simultánea de diversos procesos cerebrales, dentro de los cuales las audiencias evalúan la información humorística.

Según Coronel et al. (2021), “utilizamos la fMRI para examinar simultáneamente múltiples procesos neuronales mientras los participantes evalúan el contenido de los medios de comunicación” (p. 131). Esto posibilita medir la actividad neuronal mediante el análisis del flujo sanguíneo, a partir de la idea principal de que “el interés de este estudio es comprender los procesos cognitivos provocados por la exposición a información política humorística y no humorística, con un enfoque particular en las regiones neuronales que se han asociado con la mentalización” (Coronel et al., 2021, p. 134).

Dentro de la investigación se realizaron dos estudios, uno conductual y otro que incluía esta misma parte, pero la mezclaba con los datos que arrojaba el FMRI, lo que permitió determinar hasta qué punto el humor político y la memoria influían en las respuestas de los participantes estudiados. Para el análisis cerebral que se hizo sobre los individuos, se realizó un estudio sobre las seis regiones de mentalización, dentro de las cuales se incluyeron “la unión temporoparietal derecha (RTPJ), la unión temporoparietal izquierda (LTPJ), los componentes dorsal y medio de la corteza prefrontal medial (DMPFC y MMPFC), el precúneo (PC) y el surco temporal superior derecho” (Coronel et al., 2021, p. 143).

Como resultado, se concluyó que la información, cuyo mensaje consideraba un contenido humorístico, tenía muchas más probabilidades de ser compartida y repercutía directamente en la memoria, con lo que aumentaba la respuesta cerebral en diversas regiones. Así, los que mayor activación tuvieron fueron la unión temporoparietal izquierda (LTPJ), el surco temporal superior derecho (RSTS) y la unión temporoparietal derecha (RTPJ).

3. Evaluating didactic and exemplar information: noninvasive brain stimulation reveals message-processing mechanisms

Por otro lado, se halló un artículo de la revista *Communication Research*, *Evaluating didactic and exemplar information: noninvasive brain stimulation reveals message-processing mechanisms* (Coronel et al., 2019), el cual fue desarrollado por la mayoría de los autores del artículo anterior. En esta entrega, se revelaron los resultados de una investigación en la que se utilizó una técnica de estimulación cerebral no invasiva: “estimulación transcraneal de corriente directa (tDCS) para examinar los mecanismos cognitivos que subyacen a la capacidad de las personas para apoyar o refutar las afirmaciones transmitidas por mensajes que contienen información didáctica o ejemplar” (Coronel et al., 2019, p. 1).

En ese sentido, el artículo inició con una premisa similar, que sostiene la teoría tratada en esta monografía. Los estudiosos de comunicación han enfocado diversos estudios en la identificación de las pruebas que mayor eficacia tienen al influenciar las actitudes y los comportamientos de las audiencias, con lo que se ha destacado la importancia de comprender qué procesos usan los individuos cuando reciben un mensaje y cuáles son los procesos cognitivos que obedecen a estos y ayudan a determinar su efectividad.

Ahora bien, dada la ausencia de mecanismos cognitivos que permiten apoyar o refutar los mensajes que reciben los individuos, y al explorar las respuestas cerebrales mediante otra técnica, “la tDCS puede utilizarse para deteriorar o mejorar las funciones cognitivas mediante la aplicación de una corriente eléctrica débil en la zona del cuero cabelludo bajo la que se encuentra la región del cerebro” (Coronel et al., 2019, p. 3).

Esto tiene el objetivo de interrumpir la capacidad de las personas en sus procesos deliberativos, mientras se evalúa y analiza la información entregada, dado que esta se divide en dos tipos: una de ejemplificación y otra didáctica, con base en la idea de explorar “si la capacidad de las personas para responder a las pruebas basadas en ejemplos es una habilidad

bien practicada y, por tanto, requiere menos procesos cognitivos deliberativos que las pruebas basadas en información didáctica” (Coronel et al., 2019, p. 3). Para esto, se estudia la respuesta a estas pruebas mediante la estimulación transcranial de corriente directa (tDCS); esta es definida como una técnica neuromoduladora que busca alterar la fisiología o mejorar las funciones cognitivas, lo que implica poner dos electrodos directamente sobre el cuero cabelludo e impactar la región cerebral de interés. Como consecuencia, se produce la mejora o se perjudica cierta función cognitiva, lo que permite su estudio.

Así, se obtuvieron conclusiones valiosas: primero, las personas reaccionan igualmente ante la información didáctica o de ejemplos y tienen un mayor grado de efectividad; segundo, los individuos tienden a generar, más fácilmente, argumentos a favor o en contra de la información que reciben cuando se trata de la de tipo ejemplar que ante la didáctica. Cabe destacar que, según Coronel et al. (2019), “el estudio introduce la tDCS en la caja de herramientas disponible para los estudiosos de la comunicación interesados en examinar los mecanismos psicológicos implicados cuando los individuos evalúan la información de los mensajes” (p. 20). Además, estos autores sostuvieron que los creadores de investigaciones futuras deberían considerar estas mismas técnicas neurológicas para analizar las respuestas cerebrales, por lo que se puso como ejemplo la utilidad de la tDCS cuando se desea identificar el procesamiento de los mensajes.

4. Evaluación de las respuestas emocionales a la publicidad televisiva desde el neuromarketing

En cuanto a la exploración de las revistas de comunicación alrededor del mundo, se encontró una coincidencia con otro artículo perteneciente a la revista Comunicar de España, ubicada en el 19º lugar del *ranking* Scopus. El título es *Evaluación de las respuestas emocionales a la publicidad televisiva desde el neuromarketing* (Baraybar et al., 2017). Al inicio

de este, se mencionó la importancia de buscar nuevas herramientas para conocer mejor la forma en la que se procesa la información y el comportamiento de las audiencias. Dentro del contexto inicial, se destacó la neurociencia como una herramienta que aporta nuevas perspectivas para identificar los procesos en la toma de decisiones de forma inconsciente (Baraybar et al., 2017, p. 21).

Además, se determinó que el sector de la comunicación persuasiva tiene dos retos que las técnicas de mercadeo tradicionales no han profundizado a nivel teórico: primero, la publicidad emocional, que consiste en crear vínculos emocionales con las audiencias, con lo que se busca ir más allá de los argumentos racionales y enviar mensajes que reflejen los beneficios de los productos, puesto que así se priorizan el razonamiento y la emoción en la toma de decisiones. En segundo lugar, se tiene la respuesta humana intrínseca de las decisiones que son tomadas de forma inconsciente, basadas en la intuición y sin tanto análisis.

Por otra parte, también se destaca que en los últimos años ha habido un auge en las neurociencias aplicadas hacia los consumidores, que permite ahondar mucho más en la comprensión de las necesidades y bases del consumo actual. Estos procesos cerebrales se dividen entre conscientes y no conscientes, dentro de los cuales las emociones se convierten en una carta fundamental para la creación de los mensajes, puesto que van de la mano con herramientas como los sentimientos, que determinan la capacidad de impacto. En otras palabras, mientras mayor es la intensidad de las emociones producidas, mayores son el impacto y el recuerdo; es decir, hay una relación directamente proporcional de ganancia.

Para Baraybar et al. (2017), el objetivo general de su investigación constaba en identificar la relación entre las emociones que eran inducidas a partir de mensajes publicitarios de carácter audiovisual y la recordación de estos en las audiencias. En el estudio, se analizaron la reacción

emocional y el recuerdo que dejaban los mensajes sobre una población de 26 sujetos sometidos a ocho mensajes distintos. Dentro de estos, seis eran representados mediante emociones básicas, como la sorpresa, el miedo o la tristeza; y dos se basaban en mensajes racionales, en los que se destacaba el contenido netamente informativo que compartían los datos sobre los productos y sus características. Es decir, se buscaba convencer mediante argumentos netamente lógicos.

Estos mensajes fueron medidos desde la frecuencia de la actividad eléctrica cardíaca, donde el orden de los mensajes era expuesto de forma aleatoria para no afectar el efecto de primacía sobre el estudio, puesto que este tenía un resultado directo sobre la recordación de la población estudiada. Posteriormente, los participantes contestaron una encuesta que medía el recuerdo y los mensajes; de esa forma, se identificaron la relación entre la emoción y la eficacia transmitida por mensaje, el impacto a nivel fisiológico y la recordación. Como resultado, se obtuvo que el recuerdo específico de las marcas era bastante reducido con respecto a los tres primeros mensajes audiovisuales con contenido emocional: el asco, la ira y la sorpresa. Finalmente, en cuanto a los anuncios racionales, estos fueron los menos atractivos para la audiencia estudiada.

Para concluir, los autores destacaron, en primer lugar, que las investigaciones publicitarias tienen una mayor eficacia cuando se integran en los diseños, tanto en técnicas de neuromarketing como en las convencionales. Además, cuando se apela a las emociones en los mensajes, hay un mayor impacto en lo que concierne al recuerdo no solo de la marca sino del contenido del mensaje. Igualmente, se comprobó que las audiencias tienden a considerar los mensajes más atractivos, con lo que es posible que recuerden más la marca y el contenido del mensaje.

5. *El procesamiento cognitivo en una app educativa con electroencefalograma y «eye tracking»*

Otro artículo encontrado pertenece a la misma revista que el artículo anterior, y su título es *El procesamiento cognitivo en una aplicación educativa con electroencefalograma y «eye tracking»* (Cuesta-Cambra et al., 2017). El fin de este era determinar cómo se producía el procesamiento cognitivo cuando el estímulo lo realizaba una app educativa; así, las herramientas de medición de este estudio fueron el electroencefalograma y el *eye tracking*.

De acuerdo con Cuesta-Cambra et al. (2017), la neurociencia surgió a partir de la neurología y, más específicamente, en la rama de la neurobiología de la conducta, cuyo enfoque se basa en explicar la relación entre los procesos neurológicos naturales del ser humano y sus conductas. A medida que la ciencia avanzaba, esta tuvo un enfoque aún más puntual, con disciplinas como la neurociencia del consumidor y el neuromarketing, que se apoyan en la psicología, la neurociencia y la economía para impactar directamente en la mente de los potenciales consumidores.

Por otro lado, para comprender el sistema cognitivo de los seres humanos, se debe analizar directamente el cerebro humano; por ello, el objetivo de esta investigación fue analizar mecanismos cognitivos puntuales, como la atención y el recuerdo que subyacen a la comunicación. Más puntualmente:

En esta investigación, nos hemos centrado en el estudio de las imágenes de una aplicación de educación para la salud para jóvenes: la aplicación Viquiz. Esta aplicación emplea un procedimiento lúdico o de *gamification*, en el marco de los denominados *serious games*, en el contexto del modelo de la educación entretenida. (Cuesta-Cambra et al., 2017, p. 43)

En ese orden de ideas, en este texto se buscó estudiar la respuesta y el procesamiento de las imágenes o los contenidos que pertenecen a estas aplicaciones con las técnicas mencionadas. Igualmente, dentro del estudio se plantearon tres hipótesis: a) quienes tienen mejores puntuaciones en temas de atención, agrado y recuerdo son las mujeres; b) las imágenes con un mayor grado de complejidad necesitan de un tiempo de análisis mayor; y c) los recuerdos de la población estudiada no están vinculados con la complejidad del estímulo, sino con la atracción emocional, no tanto la racional (Cuesta-Cambra et al., 2017, p. 43). Por último, el análisis se hizo sobre las regiones prefrontal, frontal, temporal, parietal y occipital, por lo que se dividió en dos fases:

- Fase I: consistió en un monitoreo realizado mediante las herramientas del EEG y el *eye tracking* sobre 22 sujetos, 11 mujeres y 11 hombres. Ellos fueron sometidos a “idéntica situación experimental y visionan los mismos estímulos señalados anteriormente mientras son monitorizados” (Cuesta-Cambra et al., 2017, p. 45), y las imágenes fueron presentadas de forma aleatoria. Al finalizar, se le entregó a cada individuo un cuestionario de preguntas abiertas, donde se debían identificar las imágenes más interesantes.
- Fase II: tras una semana de la primera fase, se realizó otro cuestionario en el que se evaluaron dos variables: el recuerdo, para describir lo que se recordaba; y el agrado, para calificar del 1 a 10 la percepción personal.

Los resultados obtenidos determinaron que, si bien las mujeres muestran un patrón visual diferente al de los hombres, este no tiene un impacto directo en el recuerdo posterior a partir de los estímulos aplicados; asimismo, el recuerdo inmediato se relaciona directamente con factores de emotividad, y el tiempo que se le dedica al estímulo no necesariamente influye sobre la

recordación que se obtiene, dado que este aspecto depende directamente de la parte emocional y no del factor tiempo (Cuesta-Cambra et al., 2017, p. 48).

Por otro lado, los datos obtenidos por los investigadores son argumentos suficientes. Desde su punto de vista, para “recomendar a los desarrolladores que en este tipo de apps los diseños de los contenidos sean emotivos y de baja complejidad” (Cuesta-Cambra et al., 2017, p. 48), también recomiendan que los contenidos sean netamente lúdicos, de modo que se eviten temas complejos que no se pueden recordar.

6. *Influencia de las historias de Instagram en la atención y emoción según el género*

Algo semejante ocurre con el siguiente artículo, cuyo título es *Influencia de las historias de Instagram en la atención y emoción según el género* (Fondevila-Gascón et al., 2020). Dentro de este, se habló de lo complicado que resultaba llamar la atención y conmover a una audiencia. Este estudio fue de carácter cuantitativo y su objetivo principal fue identificar las respuestas psicofisiológicas desde el punto de atención y el nivel emocional producido al ver historias de Instagram de ciertos *influencers* reales. Las herramientas usadas para determinar estas respuestas fueron Sociograph y la actividad electrodérmica (EDA) (Fondevila-Gascón et al., 2020, p. 41).

Ahora bien, al inicio del artículo, Fondevila-Gascón et al. (2020) resaltaron que, cuando se analiza un individuo que está expuesto a cierta pieza publicitaria, se controlan al menos tres variables: atención, emoción y memoria. Las dos primeras son factores que se miden mediante una herramienta de investigación de mercados; en este caso, Sociograph. Así, el objetivo principal fue “medir las señales psicofisiológicas del nivel atencional y emocional, a través de Sociograph, a sujetos cuando visualizan historias de Instagram de *influencers* reales que disponen de diferentes cantidades de seguidores” (Fondevila-Gascón et al., 2020, p. 42). Además, mediante esta técnica se determinó “la cantidad de influencia (emocional y atencional)

generada en el seguidor y se determinará si la activación del mismo es positiva o negativa” (Fondevila-Gascón et al., 2020, p. 42).

De otra parte, la metodología usada permitió recoger los datos necesarios, para lo que se incluyeron cuatro *influencers* de entretenimiento; cada uno aportó un video de 15 segundos, con lo que se buscaba comunicar la “bondad del producto promocionado, una botella de agua sin marca alguna” (Fondevila-Gascón et al., 2020, p. 45). De esta manera, se mostró una población mínima de 10 sujetos en cada video, con lo que se pretendía que estos fueran visualizados en cantidades iguales por cada género, cinco mujeres y cinco hombres.

En cuanto a las hipótesis que buscaban ser probadas, se tuvo, en primer lugar, que los hombres iban a tener una mayor activación emocional y de atención que las mujeres; además, se debatió que la incidencia de los *influencers* sobre los consumidores era reducida. Asimismo, se determinó que lo que más se visualizaba en Instagram eran las historias; y, en relación con los niveles de activación de la emoción y atención, se llegó a la conclusión de que, mientras más influencia se generara sobre un individuo, mayor podía ser la activación de estos dos aspectos. Efectivamente, en la población masculina hay una mayor activación, lo que ayudó a sustentar la hipótesis inicial planteada.

7. Emotional AI, soft biometrics and the surveillance of emotional life: an unusual consensus on privacy

Para el último artículo dentro de este sondeo, tomado de la revista *Big Data and Society*, la cual ocupa el primer lugar dentro del *ranking* de Scopus, se tuvo *Emotional AI, soft biometrics and the surveillance of emotional life: an unusual consensus on privacy* (McStay, 2020). El enfoque de este artículo se basó en determinar el impacto de la inteligencia artificial emocional en actividades cotidianas y en productos usados en el diario vivir en la actualidad. Con ello, se

quería identificar si este tipo de tecnología podía incrementar las experiencias emocionales en lugares públicos y privados.

El dilema de este tipo de tecnología radica en que no se tiene claridad sobre los límites sobre la privacidad de las personas. Para esto, este estudio se realizó con base en entrevistas realizadas a más de 100 personas que trabajan y se desempeñan en campos que utilizan la inteligencia artificial, como políticos, organizaciones no gubernamentales (ONG) y expertos en temas jurídicos que conocen a profundidad la relación de la privacidad. Además, este se enfocó en una encuesta aplicada a 2068 ciudadanos, con la que se buscaba determinar sus sentimientos hacia nuevas tecnologías que permitían capturar diversas emociones. Así, se concluyó que había una debilidad para encontrar un consenso y determinar la necesidad de velar por la privacidad; todo lo anterior, con base en distintas motivaciones personales e intereses de otros tipos.

Para concluir, se determinó que existe una oportunidad limitada para establecer una línea clara cuando se trata de defender los principios relacionados con la privacidad y el uso de información para identificar emociones. Como se puede inferir, este documento no llegó a ninguna conclusión válida que pudiera aportar a la investigación tratada en este documento; no obstante, es válido mencionarla, en tanto que forma parte del sondeo, pero no arroja información significativa para ser tenida en cuenta en esta monografía.

7 Análisis de resultados

Dentro del sondeo realizado, se encontraron siete artículos cuya característica principal eran los temas relevantes para ayudar a responder la pregunta problema planteada en este trabajo: ¿cómo podrían los estudios de las emociones desde el neuromarketing aportar a la comunicación? Igualmente, se buscó dar respuesta a los objetivos específicos, como el de revisar las técnicas usadas principalmente en el neuromarketing. Este, visto desde los resultados obtenidos, permitió entender las emociones de las personas en cada uno de los artículos, así como las reacciones internas a ciertos estímulos y el impacto de los mensajes en torno a una preparación previa de la estrategia.

7.1 Zonas cerebrales

Dentro de los diversos textos estudiados, se evidenció que, a partir de las técnicas de neuromarketing utilizadas, se conocen partes cerebrales que no son tenidas en cuenta con frecuencia cuando se hace un estudio de audiencias; sin embargo, su participación en el proceso de análisis de un mensaje es fundamental para tomar una decisión. Muchos de los recursos usados al momento de estudiar una estrategia de comunicación surgen y mantienen sus decisiones según los estudios externos, como las encuestas o los *focus groups* que, al final, no ayudan a determinar con certeza si un mensaje puede tener la recepción correcta o impactar adecuadamente a un público específico.

Por esto, se destaca, a lo largo del apartado de resultados y dentro de todos los artículos, la importancia de recurrir a herramientas para estudiar las respuestas inconscientes, las cuales son un factor importante en el proceso decisivo de los seres humanos y, por consiguiente, influyen en el proceso persuasivo de un mensaje. Así, se tiene como punto de referencia el análisis de diversas respuestas cerebrales que son efectuadas en distintas áreas que se activan según el tipo de contenido que esté siendo consumido.

Al respecto, se tiene que el sistema límbico es una parte cerebral muy relacionada con el procesamiento de las emociones que se experimentan a partir de un estímulo y, por ende, se entiende como una región neurológica de interés cuando se habla de afrontar una audiencia desde una estrategia de comunicación y mediante la transmisión de un mensaje. De igual forma, dentro de los artículos estudiados, se resalta la aparición del giro temporal superior, el cual se ubica en los lóbulos temporales, y cuya activación está ligada a la recepción de imágenes de gestos faciales que expresan algún tipo de emoción. Por supuesto, es importante mencionar la corteza insular, ubicada en el hemisferio frontal del cerebro que, al igual que el giro temporal superior,

es activada cuando recibe estímulos relacionados con caras que expresen algún tipo de emoción intensa.

Paralelamente, hay una parte que ayuda a codificar los mensajes recibidos desde una perspectiva netamente cerebral: este es el sistema del hipocampo o lóbulo temporal medial, participante y determinante en los procesos de la memoria y, por lo tanto, del recordar. De modo similar, se mencionan partes mucho más puntuales: la amígdala, esencial para el sistema límbico, cuya activación depende también de receptores emocionales, al trabajar en conjunto con el hipocampo, que es la parte que se encarga de procesar los recuerdos y temas relacionados con el aprendizaje, y trabaja en equipo con la amígdala. De manera que, cuando un recuerdo aparece, se revive esa misma emoción producida inicialmente.

Por su parte, Coronel et al. (2021) mencionaron que hay seis regiones cerebrales cuya participación es activa dentro de los procesos de la memoria: “la unión temporoparietal derecha (RTPJ), la unión temporoparietal izquierda (LTPJ), los componentes dorsal y medio de la corteza prefrontal medial (DMPFC y MMPFC), el precúneo (PC) y el surco temporal superior derecho” (p. 143).

Ahora bien, cuando se busca activar ciertas regiones del cerebro, se debe tener en cuenta una audiencia más allá de los conocimientos básicos que ofrecen herramientas como los *focus groups*, las encuestas, las entrevistas, etc. Estos arrojan temas como los gustos superficiales, que no son suficientes para determinar el mensaje correcto con el que se va a persuadir o con el que se va a lograr cierto efecto o reacción sobre el público objetivo. Aun así, para obtener una respuesta premeditada y controlada por parte de una audiencia, es importante recordar que el factor decisivo de los seres humanos está relacionado, en gran parte, con su parte emocional o el

impacto cerebral automático e inconsciente sobre estos, puesto que de ello depende la remembranza del mensaje compartido.

Por todo lo anterior, es importante considerar factores como la recordación, que recae sobre la cantidad de veces que se tenga exposición a un determinado mensaje, sin asegurar que todos los individuos tengan la misma respuesta. Sin embargo, sí es concluyente dentro de la presente investigación que la repetición del mensaje es un factor decisivo para identificar la fuerza con la que puede ser impactada la audiencia; de la misma forma, si la recordación tiene una frecuencia alta, puede haber un mayor impacto en la memoria. Asimismo, la frecuencia con la que se comparte un mensaje influye en los procesos cognitivos relacionados con la codificación de los mensajes, siempre y cuando se envíe un mensaje claro y conciso para atrapar la atención y, por ende, dejar una huella en la memoria de los individuos por un tiempo mayor. Así, es importante destacar que hay un vínculo bastante amplio entre la atención y la memoria.

Lo anterior ayuda a destacar el primer factor fundamental que arroja como resultado la investigación realizada en esta monografía, en la que un mensaje que arroje resultados exitosos depende de un análisis previo y profundo al público objetivo a nivel cerebral, a fin de determinar el grado de procesamiento cerebral que ejerce la audiencia, en tanto que ello designa su relevancia sobre la mente de estos. Cabe resaltar que, si dentro del mensaje a compartir se agrega contenido del género humorístico como respuesta inconsciente por parte de los seres humanos, se puede obtener una mayor actividad cerebral y, consecuentemente, un mayor impacto sobre la recordación.

En otras palabras, las variables fundamentales para que un mensaje tenga la recepción adecuada son: atención, emoción y memoria; la unión de estas tres asegura el éxito de una estrategia de comunicación, y lo aconsejable es tocar la parte emocional de los individuos, así

como apelar a géneros dentro de los que se encuentra el humor. Este, como consecuencia, activa la parte emocional, genera una mayor atención y da lugar a un mayor recuerdo. De la misma manera, varios autores concuerdan en que esta apelación emocional dentro de los mensajes impacta el factor recordativo; adicionalmente, estos contenidos deben tener una baja complejidad, dado que, si un mensaje debe ser analizado por mucho tiempo, la probabilidad de que el individuo lo recuerde ha de ser menor.

7.2 Técnicas de investigación

Ahora bien, en cuanto a las técnicas relevantes utilizadas durante el estudio de los artículos, algunas tienden a repetirse, puesto que son usadas con mayor frecuencia; entre estas, se encuentran las resonancias magnéticas, cuyo objetivo es ayudar a rastrear las respuestas inconscientes del cerebro en la activación de ciertas regiones ante la percepción de los mensajes. Por otro lado, se tienen las técnicas de estimulación cerebral no invasiva, esto es, la tDCS, que busca deteriorar las funciones cognitivas cuando se aplica corriente leve en el cráneo del sujeto estudiado. Esta corriente abarca la región cerebral que se quiere analizar y busca mejorar o perjudicar ciertas funciones cognitivas, así como estudiar ciertas áreas cerebrales de una forma más sencilla.

De la misma forma, es importante destacar el encefalograma, cuyo fin es medir las señales emanadas desde el cerebro para estudiar el sistema nervioso y, por lo tanto, los procesos cognitivos (Norman et al., 2015). El *eye tracking* es otra técnica relevante dentro de la presente investigación, porque permite medir los puntos de atracción visual de los mensajes emitidos a través de mapas de calor, que ayudan a identificar sobre qué elementos o palabras se obtiene una mayor atención por parte del individuo estudiado. Para aquellos que se enfocan en el ámbito de la comunicación, es necesario diagnosticar las respuestas de la audiencia elegida y construir un

mensaje exitoso. Lo anterior, de acuerdo con el objetivo de comunicación, por lo que se deben tener en cuenta las técnicas como el *facial coding*. Estas técnicas ayudan a identificar las emociones puntuales de las personas ante diversos estímulos; estos, en este caso, son los mensajes. Ello, con el propósito de conocer las emociones de la audiencia estudiada, pues así se demuestra la activación en diversas partes del cerebro, las cuales se realizan de forma inconsciente, como sucede con el sistema límbico y el hipocampo.

7.3 Funcionalismo

Dentro de este análisis, se debe incluir el funcionalismo que, como se explicó, es un sistema comunicativo estructurado desde la perspectiva de un emisor que envía un mensaje puntual por un canal determinado a un receptor o una audiencia específica. Lo más importante de este es que busca ciertos efectos o respuestas. Cuando una estrategia de comunicación tiene como fin último obtener una respuesta específica por parte de una audiencia, se habla de persuasión; este modelo de comunicación determina cierta conducta y deja claro que su éxito está ligado netamente a un factor fundamental, este es, el contenido del mensaje y el análisis de la audiencia a impactar.

Como es de esperarse, ahí es donde se conectan el neuromarketing y la comunicación, en tanto que, al analizar a profundidad un público objetivo a través de técnicas de neuromarketing, se pueden determinar aspectos clave para la efectividad del mensaje, como la frecuencia con la que se repite un mensaje –dado que de esta periodicidad depende que la comunicación elegida tenga una exposición adecuada–, los puntos más relevantes de atracción visual de una pieza audiovisual (*eye tracking*), o las emociones puntuales de determinado mensaje en la audiencia (*face reader*).

En suma, un resultado exitoso depende no solo de la frecuencia con la que se perciba un mensaje, sino también de la facilidad con la que puede ser procesado, pues de esto depende la recordación que deje sobre el público, aunque siempre se deben tener en cuenta factores como la atención. Esto se obtiene a partir de la apelación a los aspectos emocionales.

Los autores mencionados en el apartado anterior destacan que es de vital importancia incluir estas herramientas del neuromarketing dentro de la etapa previa al lanzamiento y la creación de estrategias de comunicación que ayudan a velar por el éxito de las campañas y una persuasión correcta sobre la audiencia deseada. Con ello, se aportan nuevas perspectivas para identificar los procesos incluidos dentro de la toma de decisiones de los seres humanos, cuya característica principal es la respuesta inconsciente a los estímulos externos.

8 Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos, se presentan las conclusiones centrales. Además, considerando que esta investigación buscaba dar respuesta al objetivo general de determinar los aportes que las técnicas de neuromarketing podían aportar a la comunicación y conocer las técnicas que permitían comprender las reacciones emocionales intrínsecas de los seres humanos, se puede concluir lo siguiente:

1. Apelar a las emociones de una audiencia aumenta las probabilidades de que el mensaje sea procesado de la forma correcta, con lo que se consigue la persuasión y la acción deseada. Todo esto se contempla de forma previa mediante el análisis de la audiencia realizado con la ayuda de técnicas de neuromarketing que permiten identificar la reacción posterior al impacto.

2. A partir de las respuestas cerebrales, se pueden determinar ciertos factores imprescindibles a la hora de persuadir a una audiencia. Dentro de estos se encuentran el impacto emocional, la frecuencia con la que un mensaje está expuesto y la recordación.
3. Conocer las diversas partes cerebrales es de vital importancia, pues su activación favorece la percepción adecuada de los estímulos. Lo anterior, en tanto que estas son partícipes de la toma de decisiones desde el ámbito emocional y, por ende, deben ser tenidas en cuenta al estudiar una audiencia.

Sin embargo, es importante destacar que esta no solo es una de las regiones que tienen participación en este proceso decisorio, dado que, si se analiza la parte neuronal de un individuo, se puede ver que son muchas las regiones que se activan en cadena para producir una respuesta posterior a un estímulo. Por tanto, es necesario considerar este aspecto al lanzar una estrategia de comunicación con ciertos mensajes a una audiencia, puesto que su codificación también es un proceso que surge desde un ámbito cerebral.
4. Los seres humanos tienen la capacidad de recordar la información con la que interactúan, dicho proceso se relaciona directamente con la cantidad de veces que un individuo se expone a un mensaje que, a su vez, incluye procesos mentales para codificar. Estos tienen un impacto directo sobre la memoria; en otras palabras, este factor recordativo está ligado al tiempo de exposición al mensaje y su nivel de impacto a una audiencia.
5. La atención y la memoria tienen un fuerte vínculo: es importante tener en cuenta que, cuando se trata de un mensaje, este debe tener una complejidad baja y debe apelar a

- temas emocionales, entre los que se destacan el humor como coadyuvante de un mensaje exitoso y una posterior persuasión correcta, en tanto que estos atraen la atención de los individuos.
6. La creación de vínculos emocionales con las audiencias implica ir mucho más allá de la parte racional; con esto, se busca comunicar los beneficios de ciertos elementos o contar lo que ya se sabe, sin tener en cuenta lo cuantioso que es relacionar las emociones con esta parte racional, cuyo fin se basa en las decisiones tomadas desde la intuición de cada uno, sin análisis previo.
 7. Es importante incluir nuevas herramientas que ayuden a conocer la forma en la que los individuos procesan la información y actúan dentro del marco de una estrategia de comunicación. Dentro de ese contexto, incluir la neurociencia como herramienta para asegurar los factores mencionados aporta nuevas perspectivas con las que se podrían identificar los procesos para tomar las decisiones inconscientemente.
 8. Es necesario entender la relación del funcionalismo aplicado a estrategias recientes de comunicación para los profesionales de esta disciplina, puesto que ello ayuda a entender no solo el proceso comunicativo, sino “con qué efectos” se busca comunicar un mensaje. Así, se comprende la respuesta que se quiere obtener de una audiencia, que debe ser premeditada y buscada; ello, a partir de procesos emocionales que influyen en la toma de decisiones de las audiencias, entendidas desde las herramientas de neuromarketing.

Para concluir, los resultados de la presente monografía han de ser compartidos con estudiantes de la carrera de comunicación y, más específicamente, con aquellos que cursan la materia de comunicación y neuromarketing en la Universidad de la Sabana. Ello, a fin de apoyar

sus estudios, puesto que uno de los objetivos es ampliar los campos de estudio de la comunicación y demostrar la verdadera importancia de incluir las herramientas de neuromarketing en las estrategias de comunicación. Lo anterior, para que los estudiantes y profesionales de comunicación puedan desarrollar diagnósticos mucho más acertados de sus audiencias, así como estrategias de comunicación exitosas.

9 Referencias

- Aguado, J. (2004). *Introducción a las teorías de la comunicación y la información*. Universidad de Murcia.
- Álvarez, R. (2011). *Fusión perfecta, neuromarketing*. Pearson Educación.
- Baraybar, A., Baños, M., Barquero, O., Goya, R., & De la Morena, A. (2017). Evaluación de las respuestas emocionales a la publicidad televisiva desde el neuromarketing. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 52, 19-28.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6037465>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. Pearson.
- Braidot, N. (2009). *Neuromarketing*. Gestión 2000.
- Braidot, N. (2011). *Neuromarketing en acción*. Granica.
- Brito-Rhor, M. (2018). Neuromarketing. La unión de dos grandes: la neurociencia y el marketing. *Revista Ecomundo*, 71, 1-4. <https://studylib.es/doc/5175302/neuromarketing-la-uni%C3%B3n-de-dos-grandes--la-neurociencia-y-el>

- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Asociación Panamericana de Grafología.
- Coca, A. (2010). Neuromarketing: las emociones y el comportamiento de compra. *Perspectivas*, 25, 9-24. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942454003.pdf>
- Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & Gestión*, 35, 152-181. <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>
- Coronel, J., O'Donnell, M., Pandey, P., Delli, M., & Falk, E. (2021). Political humor, sharing, and remembering: insights from neuroimaging. *Journal of Communication*, 71(1), 129–161. <https://doi.org/10.1093/joc/jqaa041>
- Coronel, J., O'Donnell, M., Beard, E., Hamilton, R., & Falk, E. (2019). Evaluating didactic and exemplar information: noninvasive brain stimulation reveals message-processing mechanisms. *Communication Research*, 1-28. <https://doi.org/10.1177/0093650219876844>
- Cuesta-Cambra, U., Niño-González, J., & Rodríguez-Terceño, J. (2017). El procesamiento cognitivo en una app educativa con electroencefalograma y «eye tracking». *Comunicar*, 25(52), 41-50. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3916/C52-2017-04>
- Daluz, M. (2019). *Del neuromarketing a la “neurochorrada”*. Canales Sectoriales Interempresas: <https://www.interempresas.net/Farmacia/Articulos/246385-Del-neuromarketing-a-la-neurochorrada.html>
- Damasio, A. (1997). El error de Descartes. *Revista de Filosofía*, 49, 129-131. <https://revistas.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/43632>
- De Andreis, A. (2012). Neuromarketing: una mirada a la mente del consumidor. *Revista Ad-Gnosis*, 51-57. <https://docplayer.es/18313419-Neuromarketing-una-mirada-a-la-mente-del-consumidor.html>

- De Garcillán, M. (2015). Persuasión a través del marketing sensorial y experiencial. *Opción*, 31(2), 463-478. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045568027>
- Encyclopædia Britannica. (2019). *Comunicación*. <https://moderna-eb-com.ez.urosario.edu.co/levels/academica/article/COMUNICACI%C3%93N/576414>
- Fondevila-Gascón, J., Gutiérrez-Aragón, Ó., Copeiro, M., Villalba-Palacín, V., & Polo-López, M. (2020). Influencia de las historias de Instagram en la atención y emoción según el género. *Comunicar*, 63(28), 41-50. <https://doi.org/10.3916/C63-2020-04>
- Giraldo, C., Naranjo, S., Tovar, E., & Córdoba, J. (2008). *Teorías de la comunicación*. Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- González, F. (1995). *Comunicación, personalidad y desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación.
- Hirschman, E., & Stern, B. (1999). The roles of emotion in consumer research. *Advances in Consumer Research*, 26, 4-11. <https://www.acrwebsite.org/volumes/8216/volumes/v26/NA-26>
- Izaguirre-Torres, D., Málaga-Juárez, J., Chuqui-Diestra, S., Velásquez-Ccosi, P., & Siche, R. (2020). La neurociencia en la publicidad de productos agroalimenticios: ¿una herramienta beneficiosa o un peligro para salud pública? *Scientia Agropecuaria*, 11(4), 629-639. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.04.19>
- James, W. (1890). *Principios de psicología*. Henry Bolt & Company.
- Jiménez, A., & Torres, A. (2004). *La práctica investigativa en ciencias sociales*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Kranzler, E., Schmälzle, R., Pei, R., Hornik, R., & Falk, E. (2019). Message-elicited brain response moderates the relationship between opportunities for exposure to anti-smoking

- messages and message recall. *Journal of Communication*, 69(6), 589-611.
<https://doi.org/10.1093/joc/jqz035>
- Martínez, A., & Nosnik, A. (1998). *Comunicación organizacional práctica*. Trillas.
- Martínez, E. (2015). *Coaching existencial: basado en los principios de Viktor E. Frankl*. Tienda Kindle.
- Martínez, J. (2006). *Teorías de comunicación*. Universidad Católica Andrés Bello.
- Martínez, L., & Pinto, A. (2019). *Estado del arte de la tecnología Eye Tracking en los campos de la ingeniería industrial*. Universidad Católica de Colombia.
- Martínez-Selva, J., Sánchez-Navarro, J., Bechara, A., & Román, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista de Neurología*, 42(7), 411-418.
<https://www.neurologia.com/articulo/2006161>
- Mcluhan, M., Fiore, Q., & Agel, J. (1971). *Guerra y paz en la aldea global*. Ediciones Martínez Roca.
- McStay, A. (2020). Emotional AI, soft biometrics and the surveillance of emotional life: an unusual consensus on privacy. *Big Data & Society*, 1-12.
<https://doi.org/10.1177/2053951720904386>
- Molina, N. (2005). ¿Qué es el estado del arte? *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 3(5), 73-75. <https://doi.org/10.19052/sv.1666>
- Morales, O. (2003). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. En N. Espinoza, & Á. Rincón, *Manual para la elaboración y presentación de la monografía*. Universidad de Los Andes.
- Moya, M. (2000). Capítulo 13. Persuasión y cambio de actitudes. En J. Morales, & C. Huici, *Psicología social*. Editorial UNED.

- Norman, E., Quintana, H., & Ortegón, L. (2015). Activación emocional de las marcas. Una revisión de la estimulación de color asociado a los logos en el contexto de neuromarketing. *Revista Espacios*, 36(19), 1-21.
<https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/717/ACTIVACION%20EMOCIONAL%20-%20NEUROMARKETING.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, R. (2012). *Pensar la estrategia*. La Crujía Ediciones.
- Quintana, A. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. En A. Quintana, & W. Montgomery, *Psicología: tópicos de actualidad*. UNMSM.
- Real Academia Española. (s.f.). *Estrategia*. <https://dle.rae.es/estrategia>
- Rodríguez, I. (2011). *Estrategias y técnicas de comunicación: una visión integrada en el marketing*. Editorial UOC.
- Roiz, M. (1996). *Técnicas modernas de persuasión*. Pirámide.
- Rojas-Estapé, M. (2018). “No es bueno que el hombre esté solo”. Marian Rojas-Estapé:
<https://marianrojas.com/2018/10/08/no-bueno-hombre-este-solo/>
- Rosero, S., Cisneros, S., & Frómeta, E. (2015). Comunicación publicitaria en el Instituto Técnico Superior Guayaquil, Ecuador. Aproximación desde la ciencia, la tecnología y la sociedad. *Opuntia Brava*, 7(3), 1-9.
<http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/310/304>
- Rovira, C., Codina, L., Guerrero-Solé, F., & Lopezosa, C. (2019). Ranking by relevance and citation counts, a comparative study: Google Scholar, Microsoft Academic, WoS and Scopus. *Future Internet*, 11(9), 1-21. <https://doi.org/10.3390/fi11090202>
- Sampieri, H., Collado, C., Lucio, P., & Pérez, C. (1998). *Metodología de la investigación vol. 6*. McGraw-Hill.

- Sanz, A. (1989). *Biofeedback: la cibernética al servicio de la medicina conductual*. *Natura Medicatrix: Revista Médica para el Estudio y Difusión de las Medicinas Alternativas*, 21, 27-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7086719>
- Serrano, N., & De Balanzó, C. (2012). (2012). Neuromarketing y memoria: implicaciones para la comunicación publicitaria. *Pensar la Publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 6(2), 297-313. https://doi.org/10.5209/rev_PEPU.2012.v6.n2.41217
- Tortosa, F., & Mayor, L. (1992). Watson y la psicología de las emociones: evolución de una idea. *Psicothema*, 4(1), 297-315. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=833>
- Williams, R. (1992). *Historia de la comunicación vol. 2*. Bosch.