

Neuromarketing: el aporte de las neurociencias al servicio del consumidor

Neuromarketing: the contribution of neuroscience in the service of the consumer

BLANCA VERÓNICA GUTIÉRREZ PÉREZ DEL VALLE *

CADA DÍA SE OBSERVAN CIENTOS DE ANUNCIOS PUBLICITARIOS; SIN EMBARGO, LA MAYORÍA PASA DESAPERCIBIDA DE MANERA CONSCIENTE, POR LO QUE ES INDISPENSABLE CONSIDERAR SU EFECTO EN EL INCONSCIENTE Y SOBRE QUÉ MECANISMOS DE DEFENSA ACTÚAN, YA QUE PUEDEN SER EL FACTOR QUE DETERMINE UNA DECISIÓN DE COMPRA. EN ESTE SENTIDO, SE PRESENTA UN ANÁLISIS DE CASOS DE ESTUDIO VINCULANDO EL ÁMBITO MERCADOLÓGICO Y LAS NEUROCIENCIAS.

Introducción

Gracias a la interdisciplina entre las neurociencias y la mercadotecnia y autores e investigadores como Laplanche y Pontalis (2004), Balint (1985), Damásio (1994), Panksepp (1998), Solms (2000), Romano (2012) y Kotler (2018), se establecen los fundamentos científicos con la discusión de cuatro casos y el comportamiento

* Universidad Intercontinental, México. Contacto: veronica.gutierrezp@uic.edu.mx



Foto: Adobe Stock.

emocional del individuo con base en un estudio de *neuromarketing*, obteniendo una respuesta de comportamiento basado en las expresiones no verbales, como los gestos y el lenguaje corporal, adquiridas por la experiencia que ha tenido durante su vida y la situación de las correlaciones neurobiológicas del afecto. El propósito de este artículo es comprender la lógica detrás de la respuesta fisiológica de los participantes, ya que puede ayudar a considerar mejoras sustanciales en los materiales que se presentan al utilizar los métodos del *neuromarketing* en la investigación de mercados mediante una marca de cerveza.

Justificación

El comportamiento del individuo es uno de los campos de interés que comparten la neurociencia y la mercadotecnia. El objetivo de ambas es comprender las razones por las que una persona tiene determinada conducta por medio del enfoque que resulte del análisis de las deducciones de las diversas técnicas utilizadas por el *neuromarketing*. Para este artículo, se establece un proceso de investigación centrado en la toma de decisión mediante el uso

de una herramienta del *neuromarketing* y en una de las marcas de cerveza más comerciales entre los jóvenes. Cabe destacar que la cerveza es un producto de consumo cotidiano, lo que hace que la promoción y la publicidad sean más complejas para las empresas productoras. Según datos del Gobierno de México (2019), en nuestro país se consumen per cápita 60 litros de cerveza por año, lo que lo coloca como el tercer país de América Latina con mayor consumo de esta bebida.

El comportamiento del individuo es uno de los campos de interés que comparten la neurociencia y la mercadotecnia

La identificación de diferentes aspectos como qué es lo que quiere el consumidor, lo que percibe en los anuncios, cómo se siente con el mensaje, entre otros aspectos para la toma de decisión de compra y la producción de los materiales, se lleva a cabo por la necesidad de incorporar el pensamiento analítico y la neurociencia funcional, deseando que sea un parteaguas para que se pueda sostener la postura de implementar esa conciliación en la que

Panksepp (2001) trabajó hasta sus últimos días. Por ende, la neurociencia es una disciplina que estudia el comportamiento del individuo apoyando el análisis del pensamiento, de manera que impulse la apreciación empírica de las ideas y tome más seriamente a las dinámicas emocionales.

FOTO: Adobe Stock.



El uso de la herramienta de seguimiento ocular como método evaluador del *neuromarketing* ayuda a conocer los puntos estratégicos de ubicación de los mensajes y comunicación que el mercado observa en un anuncio, por lo que, en esta ocasión, el apoyo de dos materiales que difunden los productos cerveceros puede dar la pauta de lo que realmente está observando el consumidor.

Objetivo

Analizar las emociones mediante casos de estudio evaluados con herramientas del *neuromarketing* como aporte de las neurociencias al servicio del consumidor de cerveza Corona con el anuncio *Desfronterízate*.

Objetivos específicos

- Enfocar los estudios afectivos y cognitivos para la vinculación el comportamiento del consumidor de cerveza reflejados con el anuncio *Desfronterízate*.
- Demostrar mediante un *focus group* el proceso del desarrollo de la persona y la relación con la toma de decisión en el anuncio *Desfronterízate* de cerveza Corona.
- Experimentar con la herramienta del *neuromarketing* el proceso de la medición de la atención, percepción y emoción de anuncios de cerveza.

Metodología

Este tipo de investigación se apoya con la recolección de datos cuantitativos y cualitativos por medio del uso del laboratorio de *neuromarketing* en la Ciudad de México, con un tiempo de recopilación de información de doce días, distribuidos en cinco fines de semana durante dos meses.

Se considera lo siguiente:

1. Producto para evaluar: Cerveza.
2. Marca: Corona/Anuncio *Desfronterízate*.
3. Objetivo: Análisis del aporte de las neurociencias al servicio de las marcas para conocer al consumidor.
4. Toma de decisión con base en los motivos emocionales.
5. Muestra: 54 personas en laboratorio y 130 en campo.
6. Técnica: *Eye tracker*, *facial coding*, *EEG* y *GSR*.

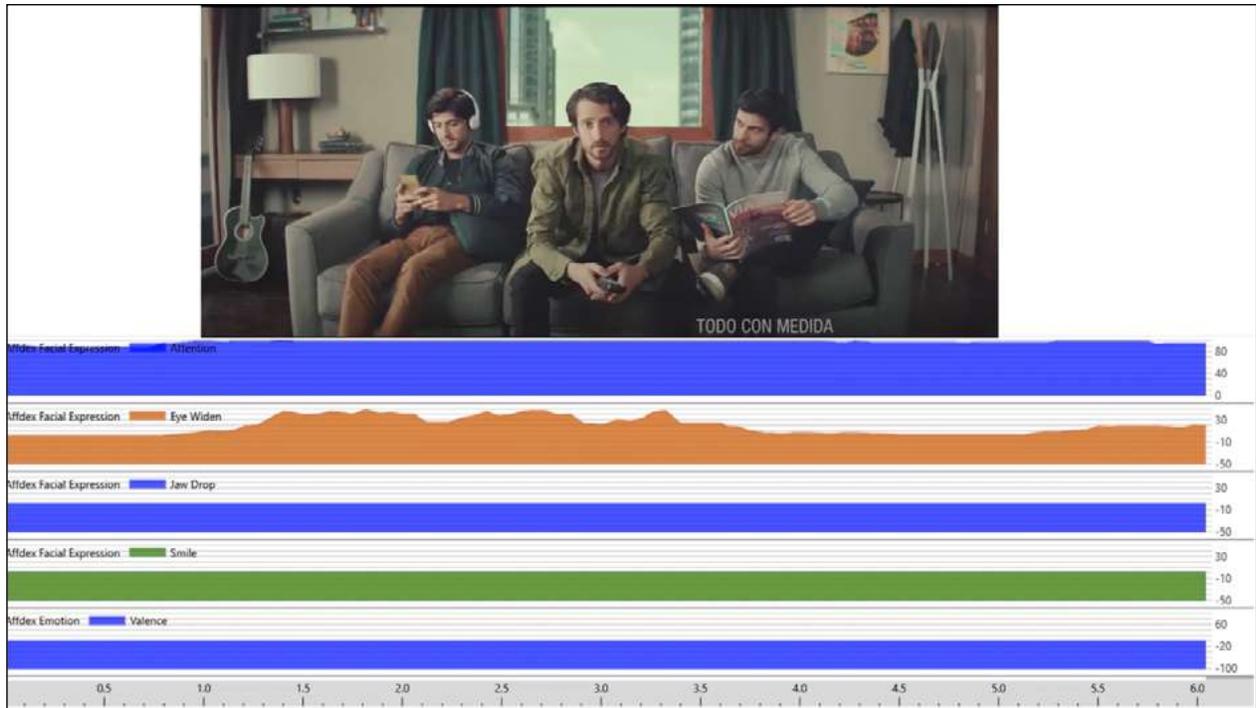


Foto: Anuncio de cerveza, *Desfronterízate. Cerveza Corona en Multipress*, s. f. Gráfica obtenida con GSR.
 FUENTE: Estudio propio, 2021.

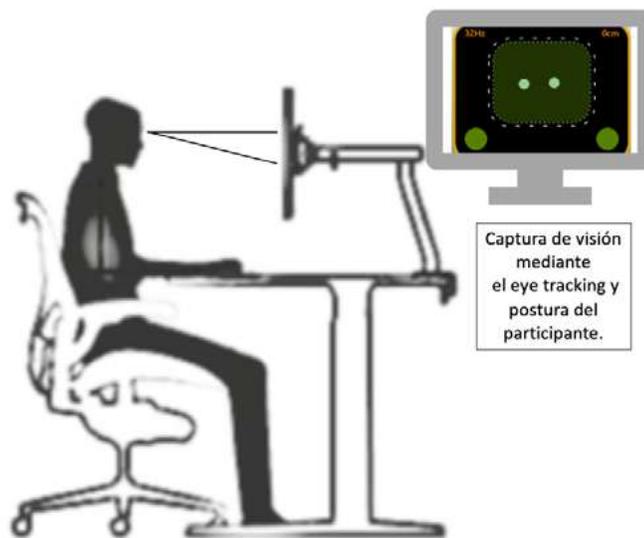


Imagen: Posición de participante en relación con la pantalla donde se lleva a cabo el estudio del *eye tracking*. Cuadro de postura de ojos del *eye tracking*. FUENTE: Estudio propio, 2021.

El análisis de las emociones sobre la toma de decisión se inicia con la determinación de la tendencia en el consumo de cerveza en una población de hombres y mujeres, con un ciclo de vida de jóvenes adultos en un rango de edad de entre 20 y 34 años. Se lleva a cabo en dos etapas, la primera es directamente en el laboratorio y la segunda en campo. De acuerdo con la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado¹ (2020), la población que integra ese rango de edad y que vive en la Ciudad de México es de un universo de 2 millones 210 mil personas; posteriormente, se establece que sólo se dirige al segmento con un nivel socioeconómico (NSE) C+, C, C-, que está dentro de un porcentaje de 15% para el NSE C+, 16% para el C y 18.2% para el C-. De acuerdo con el total de estos niveles, se considera 49.2%.

Forbes México (2020) menciona que los mexicanos consumen 6.1 litros de cerveza al mes, mientras que en diciembre incrementa la demanda a 7.9 litros; estos datos se interpretan como que 69% de los hogares en México compra cerveza. Este dato se utiliza para determinar el mercado potencial al que se estaría dirigiendo la investigación. Los datos representativos se establecen bajo un análisis demográfico determinado por el NSE, que es de 49.2%;² es decir, se toma 69% como argumento de la información del artículo.

La muestra es aleatoria y estratificada, y se determina con la fórmula estadística de mercados finitos, ya que se tiene el dato de información de la población objetivo como mercado potencial. De acuerdo con la demanda, el producto muestra una probabilidad de éxito del 80% y una de fracaso de 20%, con una confianza de 80% (1.28) y un margen de error de 7%.³

$$n = Z^2 N p q / e^2 (N-1) + Z^2 p q$$

Simbolismo de la fórmula de muestreo

n = Determinación de la muestra

Z = Confianza 80% (1.28)

e = 9% (0.09)

p = 80% (0.8)

q = 20% (0.2)

N = 861. 077

¹ La Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado (AMAI) es la única asociación profesional en Latinoamérica enfocada al sector de inteligencia aplicada a negocios y asuntos sociales. “Fundada en 1992, la AMAI surgió originalmente para ser el centro institucional de la comunidad mexicana de investigación de mercados, opinión y comunicación; ahora engloba a toda la industria de generación y transformación de datos para la toma de decisiones” (AMAI, 2020).

² Para reiterar la información del dato asentado, corresponde al 15% C+, 16% C y 18.2% C-, y la suma de los porcentajes da 49.2%.

³ Datos estadísticos que utiliza la mercadotecnia para determinar una muestra del mercado disponible.

Despeje de la fórmula de muestreo para neuromarketing

La muestra determinada por la fórmula de mercados finitos da como resultado la entrevista a 33 personas. La situación tiene la ventaja de que, ante la parte de una investigación de *neuromarketing*, la muestra es menor en comparación con el uso de una herramienta tradicional, como un *focus group*, y se determina aleatoriamente.

$$n = (1.28)^2 (861.077) (0.8) (0.2) / (0.09)^2 (861.077-1) + (1.28)^2 (0.8) (0.2) = 33$$

Fórmula de muestreo para investigación en campo

A diferencia de la evaluación en el laboratorio, la investigación en campo fue mayor en participación de personas, ya que, al momento de llevar a cabo una investigación cualitativa, cambian los márgenes estadísticos. Esto quedó de la siguiente manera:

n = Determinación de la muestra

Z = Confianza 90% (1.64)

e = 7% (0.09)

p = 70% (0.7)

q = 30% (0.3)

N = 861.077

Despeje de la fórmula de muestreo en campo

La muestra determinada por la fórmula de mercados finitos da como resultado la entrevista a 116 personas. En este caso se entrevistaron a 130 personas; es decir, 14 más, por lo que, al momento de llenar el filtro, cubrían las áreas de interés, pero por el tiempo destinado a la encuesta ciertos factores, como tiempo y percepción de los entrevistados, afectaban los resultados.

$$n = (1.64)^2 (861.077) (0.7) (0.3) / (0.07)^2 (861.077-1) + (1.64)^2 (0.7) (0.3) = 116$$

Resultados

Las asociaciones del pensamiento son una cuestión especialmente relevante en publicidad, ya que gran parte de los anuncios muestra como objetivo alterar las asociaciones de marca que tiene el público. Con el *neuromarketing* será posible evaluar la efectividad de las piezas publicitarias de una marca de cerveza. El valor que pueda poseer una de ellas hace que a un producto igual a otro se le elija por el reconocimiento y la asociación que tiene la persona con la marca, lo que resulta una ventaja sobre la competencia. Por ello, una de las herramientas del *neuromarketing* es el seguimiento ocular, con el cual se investiga la experiencia del usuario al mostrarle anuncios de televisión a los participantes.

La información que arroja el uso del seguimiento ocular, conocido como *eye tracker*, a lo largo de la emisión de los anuncios de la cerveza, muestra de manera visual el comportamiento de la mirada, siendo uno de los medios más efectivos e informativos para probar hasta qué punto se comunica un mensaje al público, apoyada la investigación con un EEG, *facial coding* y respuesta galvánica (GSR).

Gran parte de los anuncios tiene como objetivo alterar las asociaciones de marca que tiene el público

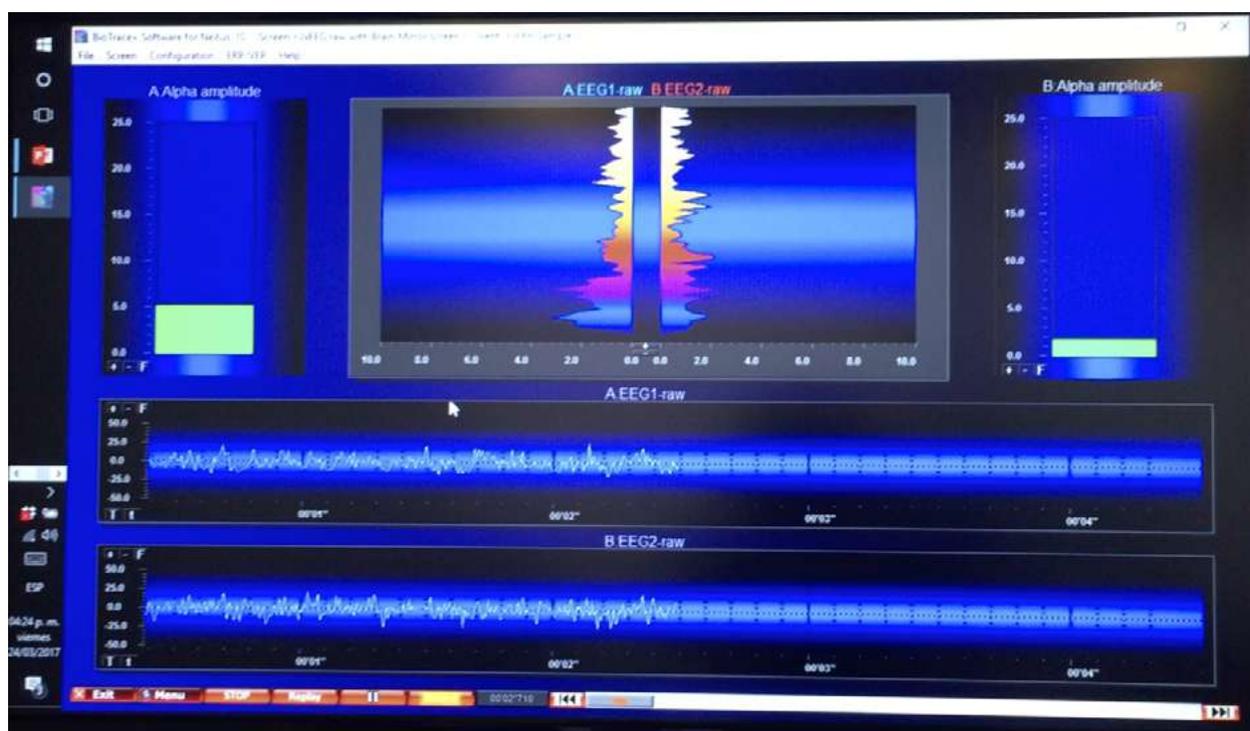


Foto: Análisis de la respuesta del EEG que arroja el participante al observar el anuncio de acuerdo con los hemisferios del cerebro. FUENTE: Imagen propia, 2021.

El proceso de análisis de estos anuncios generalmente implica examinar las características y patrones de atención visual durante la presentación de anuncios televisivos. Las métricas de seguimiento ocular se utilizan junto con visualizaciones basadas en datos y técnicas tradicionales de usabilidad para responder a una variedad de preguntas sobre el proceso de toma de decisión. Se discuten los principios de diseño, ejecución y análisis apropiados de un estudio de seguimiento ocular de un mensaje televisi-

vo y de ahí se considera la toma de decisión para ajustar el mensaje y advertir si la comunicación en el medio audiovisual contiene atención, percepción y emoción, características básicas del *neuromarketing*.

El estudio de *neuromarketing* sobre el caso de la cerveza es una evaluación que no genera manipulación ni crea necesidades de toma de decisión, sino que se centra en la comprensión de los elementos involucrados, como la atención, emoción y percepción, y así determinar la toma de decisión. Las figuras 3 y 4 muestran los resultados que el electroencefalograma está arrojando, los cuales brindan resultados sobre el funcionamiento cortical (Romano, 2012), no así de estructuras profundamente subcorticales (Torres, 2017).

Con lo anterior, el *neuromarketing* influye en el proceso de decisión de compra, pues permite medir la parte racional, emocional e instintiva de las personas a fin de crear las estrategias de mercadeo más efectivas, logrando identificar que lleguen directamente al cerebro del consumidor, despertando sus instintos, emociones y racionalidad.



Foto: Análisis de las respuestas de los participantes al observar el anuncio. Las gráficas muestran las mediciones más precisas de las ondas cerebrales. FUENTE: Imagen propia, 2021.

El neuromarketing influye en el proceso de decisión de compra, pues permite medir la parte racional, emocional e instintiva de las personas

Diseño de protocolo para el laboratorio de *neuromarketing*

Con la finalidad de fijar todos los aspectos del estudio, es fundamental tener el diseño del protocolo para obtener resultados fiables y útiles, identificando los siguientes puntos.

1. Muestra: tamaño, características y posibles segmentaciones.
2. El anuncio fue considerado de manera aleatoria sobre la campaña Desfronterízate que se presentó al mercado.
3. Tecnología empleada: EEG, biosensores (GSR), *eye tracker*, *facial coding* (FACS).
4. Localización: laboratorio, contexto real y mixto, ya que se usa el laboratorio y se realiza una encuesta de análisis sobre las emociones.
5. Estímulos: tipología de *spots* de la marca de cerveza Corona con imágenes y material audiovisual para establecer los espacios de descanso entre los componentes del mensaje.
6. Anuncio publicitario correspondientes a dos *spots* de la marca de cerveza Corona.
7. Levantamiento de información en campo.
8. Logro de los objetivos de investigación.

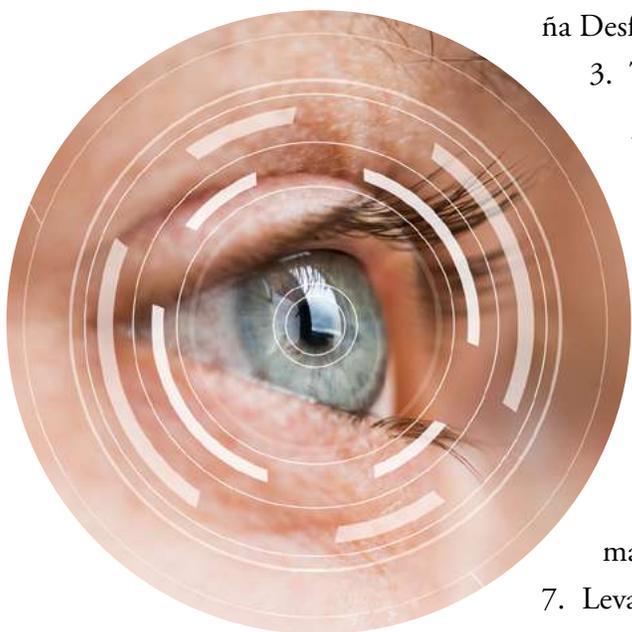


FOTO: Adobe Stock.

Recogida de datos

Para elaborar el levantamiento de datos, se consideró el análisis de las emociones de 54 participantes mediante el uso del *eye tracker* como estudio neurocientífico de los afectos y la cognición sobre los anuncios de la cervecera y los objetos que han sido motivo de observación en la publicidad; esto a fin de comprender los beneficios de desarrollar una comunicación que impacte en el mercado, con base en el proceso de la toma de decisión sobre una marca u

otra, mediante la interpretación de los resultados obtenidos con la herramienta del *neuromarketing*.

La tecnología utilizada presenta en la calidad del levantamiento de los datos el uso de *eye tracking* y la evaluación de los materiales, lo cual asegura que la información es cuantificable y que está diseñada específicamente para el uso del *neuromarketing*. Esta fase se compone de cuatro etapas:

1. Captación y citación de los participantes del estudio. Se les realiza un filtro de análisis para seleccionar a quienes asistirán a la práctica.
2. Instrumentalización de cada participante. Se le coloca las tecnologías que monitorizan sus cambios fisiológicos durante el estudio.
3. Ejecución del protocolo. Se hace conforme a las pautas marcadas respecto de los estímulos a mostrar, orden, tiempo y forma.
4. Almacenamiento de los datos fisiológicos para su posterior procesamiento.

En la investigación de campo, se emplea una encuesta elaborada en *Google Forms* para recopilar de manera rápida y ágil los datos de los encuestados.

FOTO: Adobe Stock.



Productos esperados

El presente tema de investigación defiende la idea de que las emociones están presentes en los individuos al momento de tomar decisiones. Zajonc (1980) menciona que durante los ochenta surgieron diversos investigadores quienes destacaron la presencia de las emociones en la toma de decisiones. Al respecto, Fischhoff (2011) considera que en ciertos casos estos afectos son capaces de agregar valor a las decisiones tomadas. Más adelante, Damásio (1994) aporta su punto de vista neurobiológico del proceso de toma de decisiones en el ser humano. Se continúa con la presentación de algunos de los fundamentos de la neurociencia afectiva; en especial, se explora la propuesta de Panksepp (2001), donde la neurociencia afectiva resulta ser un marco conceptual relevante y actualizado para el abordaje de la naturaleza de la experiencia consciente y el análisis de los resultados con *neuromarketing*.

Otro autor importante en esta investigación es Romano (2012), quien desarrolló el modelo de la Neuropirámide de Romano, cuya finalidad es explicar cómo entra la información del medio ambiente al cerebro y su procesamiento y la manera como consigue una condición en el individuo, pues al percibir ciertos estímulos mediante los cinco sentidos, se convierte en una acción con un trayecto de procesamiento sensorial, emocional y cognitivo, buscando agregar valor a la comprensión de la conducta del individuo en la toma de decisiones. Los niveles comprenden desde la atención hasta la activación sensorial, la emoción, la cognición y un regulador, con lo cual se logra la acción. Es decir, si algo emociona a la persona y comprende mejor, entonces, pone más atención; con ello, se obtiene una respuesta emocional, aumenta la comprensión y motiva a la acción.

Romano (2012) retoma la teoría revolucionaria de Plutchik (2002) con la finalidad de identificar y clasificar las emociones humanas, tal como se menciona en los párrafos anteriores. Su esquema identifica ocho emociones básicas pertenecientes a un origen biológico primitivo. Uno de los niveles de la neuropirámide es *emoción*, aspecto en el que se establece una tabla comparativa de la relación biológica primitiva del ser humano y la de la especie canina; ahí se reconoce lo que Romano (2012), Plutchik (2002), Panksepp (1998) y Damásio (1999) comentan en sus investigaciones.

Tabla 1. Relación biológica de los seres vivos (Romano, 2012 y Plutchik, 2002).

Emoción	Representación canina	Representación humana
Ira	 FUENTE: Ruka Trewa, 2016.	 FUENTE: <i>Psicología-Online</i> , 2018.
Miedo	 FUENTE: <i>La Tribuna</i> , 2017.	 FUENTE: ACNUR, 2017.
Tristeza	 FUENTE: Imagen propia, 2018.	 FUENTE: <i>PsicoGlobal</i> , 2014.
Disgusto	 FUENTE: Díaz, 2018.	 FUENTE: <i>De Conceptos</i> , 2018.
Sorpresa	 FUENTE: Imagen propia, 2018.	 FUENTE: <i>Pinterest</i> , 2018.
Anticipación	 FUENTE: Imagen propia, 2018.	 FUENTE: <i>Fun4Us</i> , 2018.
Confianza	 FUENTE: Imagen propia, 2018.	 FUENTE: Esteban, 2016.
Alegría	 FUENTE: Imagen propia, 2018.	 FUENTE: Mangas, 2016.

FUENTE: Elaboración propia.

Por una costumbre de diversificación de las emociones, los individuos tienden a separarlas en dos grupos: agrado y desagrado. Las emociones del primer grupo se perciben como positivas y se muestran como algo agradable; las segundas se relacionan con alguna característica sobre una situación mental y física y se identifican como desagradables (López, 2016 y Zajonc, 1989).

Tabla 2. Pioneros del neuromarketing.

Pionero	Año	Aportación
Bargh, John	1977	Realizó un estudio llamado <i>Experimento de Florida</i> , el cual forma parte de la lista de experimentos clásicos de la psicología. Su finalidad fue demostrar que se puede influenciar la conducta de los individuos mediante el efecto primado o <i>priming</i> , que consiste en establecer ciertos estímulos que se presentan en dos listas de palabras diferentes a dos grupos de estudiantes. Mientras que uno de ellos debía formar frases con palabras relacionadas con la tercera edad, como “olvido”, “calva”, “gris”, “arruga” o “Florida”, esta última por la relación que se tiene en el paraíso vacacional por excelencia para la tercera edad en Estados Unidos, al otro grupo se le presentó una lista de términos relacionados con otro tema. El momento crucial del experimento consistió en pedir al primer grupo que cambiara de habitación al finalizar el ejercicio. Antes de comenzar el siguiente, se observó que el primer grupo tardaba mucho más tiempo que el otro en atravesar el pasillo entre una y otra sala, lo que le llevó a Bargh a deducir que tan sólo la lectura de las palabras sobre el tema “vejez” había influido en el comportamiento de los jóvenes de manera totalmente inconsciente. Cuando se les preguntó por esa relación implícita con la tercera edad, los estudiantes la negaron (Bargh y Shalely, 2011).
Cheskin, Louis	1985	“Las preferencias se determinan por factores a los que el individuo no tiene consciencia.” Psicólogo ucraniano considerado como uno de los más importantes innovadores del <i>marketing</i> . Su mayor aportación es la afirmación de que la presentación estética condiciona toda percepción de un producto, fenómeno que provoca transferencia de sensaciones. Básicamente, la toma de decisión se guía por dos procesos: uno rápido, asociativo, heurístico, emocional, automático, que sigue a la intuición; mientras que el otro es controlado, más lento, gobernado por reglas y deliberado (Cheskin, 2016).
Zajonc, Robert	1989	Documentó el fenómeno donde es más fácil procesar lo que se repite. El estudio distinguía entre <i>repetición léxica</i> ; es decir, palabras repetidas secuencialmente, y exposiciones repetidas en diferentes momentos. Las canciones más vendidas emplean la repetición léxica, significando que es esa fluidez la que crea preferencia; por lo tanto, los sujetos del estudio de Zajonc preferían símbolos repetidos, aunque no tuvieran sentido, a símbolos que no lo habían sido (Zajonc, Murphy e Inglehart, 1989).
Damásio, António	1996	Hoy en día, la investigación psicológica de las emociones está fuera de toda duda; en gran medida, los afectos influyen en la manera como el ser humano percibe y evalúa el entorno. Los estudios neurocientíficos, especialmente <i>El error de Descartes: la emoción, la razón y el cerebro humano</i> , de Damásio, y <i>El cerebro emocional</i> , de LeDoux (1999), han demostrado que las emociones influyen en la atención y en la memoria y que todo lo que ha sido evaluado emocionalmente se procesa más profundamente. Los recuerdos vinculados a fuertes emociones son subjetivamente mucho más significativos y se conectan, integran y activan mejor (Damásio, 1999).
LeDoux, Joseph	1999	Presenta una visión general sobre los mecanismos cerebrales de las emociones a las que él mismo ha contribuido decisivamente. En colaboración con un grupo de investigadores, LeDoux logra demostrar la existencia de vías que transmiten la información sensorial desde el tálamo a la amígdala, sin intervención primaria de los sistemas corticales, lo que se puede interpretar como una evidencia de que existe un procesamiento emocional precognitivo. Además, propone el concepto <i>sistema de evaluación amigdalino</i> , ya que a la amígdala se le atribuyen funciones de valoración primaria sobre estímulos emocionalmente relevantes para el organismo (LeDoux, 1999).
Banaji, Mahzarin	2003	Estudia el pensamiento y los sentimientos humanos como extensiones del contexto social. Su enfoque se basa principalmente en los sistemas mentales que operan en modo implícito o inconsciente. En particular, está interesada en la naturaleza inconsciente de valoraciones propias y de otros individuos que reflejan sentimientos y conocimiento, frecuentemente imprevisibles, sobre los miembros de su grupo social, como la edad, raza/etnia, género y clase, por mencionar algunas (Banaji y Bhaskar, 2000).

Schacter, Daniel	2007	<p>El investigador de la memoria, psicólogo cognitivo y profesor de psicología de la Universidad de Harvard defiende que la memoria de la persona es proclive a caer en siete faltas que por su forma de funcionar son comunes a cualquiera, llamándolas <i>los siete pecados de la memoria</i>. La investigación muestra que el proceso de recordar y recuperar memorias es una actividad constructiva y que el sistema de memoria humana no es perfecto, pues todos estamos afectados por las deficiencias de la memoria en la vida cotidiana (Schacter, 2003).</p>
Klaric, Jürgen	2011	<p>Consejero delegado de la firma <i>Mindcode International</i>, se dedica a descifrar el subconsciente del consumidor, afirmando que “la gente no sabe qué quiere comprar”. Destaca que uno de los errores principales que se pueden cometer en <i>marketing</i> es no entender cómo funciona la mente humana, por lo que el futuro de éste se encuentra en el <i>marketing biológico</i>, es decir, en entender profundamente cómo funciona la mente de los individuos y cómo la biología hace que la conducta cambie.</p> <p>Se le considera uno de los mayores exponentes del <i>neuromarketing</i> a nivel mundial, y asegura que en publicidad desconocer la manera de pensar del público objetivo tiene como consecuencia su poca efectividad.</p> <p>Asimismo, señala que el <i>neuromarketing</i> está dominando el mundo de la publicidad, hasta el punto en que más del 80% de las cien empresas más importantes ya lo usan. Frente a las posibilidades de que por medio de este método se manipule indebidamente la mente del consumidor —pues grandes marcas tienen absoluto control de la mente de la gente—, esto puede ser positivo o negativo en función de cómo se utilice ese conocimiento (Klaric, 2018).</p>
Romano, Jaime	2012	<p>El doctor en neurofisiología clínica explica el proceso de conducta humana en su teoría <i>Neuropirámide</i>, la cual está conformada por seis niveles en los que describe el proceso por el cual la información del medio ambiente es percibida mediante los sentidos y que, a su vez, pasa por procesos de atención y es convertida en emociones y pensamientos que terminan por concretar una acción.</p> <p>Con estos seis niveles nos plantea una perspectiva a nivel cerebral del consumidor y su toma de decisiones. Por esta razón, algunas marcas despegan y otras simplemente mueren (Romano, 2012).</p>

FUENTE: Elaboración propia, 2022.

Se establece un filtro de participación donde se capta y cita a los participantes con base en el resultado obtenido de la muestra de mercado. Se lleva a cabo la instrumentación y colocación de las herramientas de medición, proporcionándoles la explicación del uso de las tecnologías que monitorizan los cambios fisiológicos durante el estudio, el beneficio de utilizar este método y lo que se estará presentando, así como de las gráficas de respuesta que se presentan con la actividad cerebral; además de cómo las emociones se reflejan con la respuesta galvánica y la duración del estudio. Esto permite que la marca obtenga la valencia emocional, junto con la memoria, la atención y el recorrido del material que se considera mostrar.

La determinación de los participantes inicia con la aceptación en la evaluación sobre aquellos cuyo consumo de cerveza es una primicia, dentro de una población de hombres y mujeres con un ciclo de vida de jóvenes adultos y un rango de edad de entre 20 y 34 años. Se lleva a cabo en dos etapas, la primera en laboratorio y la segunda en campo.



Foto: Estudio de *neuromarketing*, 2021.
FUENTE: Fotografía de la autora.

Transferencia de conocimiento

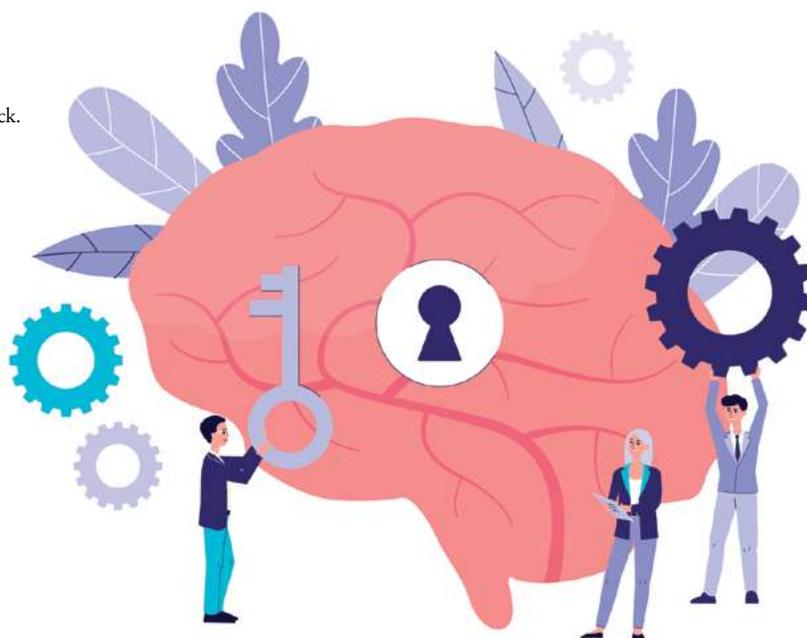
El presente artículo tiene como finalidad reseñar un estudio realizado por la autora durante los seis meses de la investigación. Éste tuvo como objetivo aplicar la técnica de neurociencia al *marketing*, implementada con el *eye tracking* y enfocada en las percepciones humanas por medio de los sentidos y las emociones, con la finalidad de evaluar los materiales, tanto impresos, como audiovisuales, comunicando los resultados bajo la perspectiva de las herramientas del *neuromarketing* y las estrategias para el posicionamiento de un nuevo producto de consumo masivo. El estudio implicó visualizar la propuesta de valor, seleccionar los atributos y puntos diferenciadores. Al elegir el mercado al que se dirige el producto, que en este caso es la cerveza, se perciben los puntos que arroja el comportamiento visual. Aunque cada participante tuvo su tiempo para ver los anuncios, cada uno coincidió con los mensajes y espacios, aun en cuestión de microsegundos de muestra en los comerciales. Estos resultados benefician la toma de decisión de la empresa en la emisión o producción de mensajes, reorganización de éstos, experiencia del usuario, efectividad de los mensajes e incremento de la conversión.

Beneficios institucionales

El beneficio para las universidades es que los alumnos puedan implementar este tipo de estudios como parte de la renovación de la enseñanza y la difusión en el aula, ya que puede ser un estímulo que los estudiantes lean los trabajos de sus profesores.

El entorno de enseñanza-aprendizaje que se genera a partir de la investigación resulta enriquecedora en tanto que los maestros deben sondear sus temas y los estudiantes hacer una breve indagación sobre la investigación previa antes de comenzar como tal el proceso de aprendizaje. Los docentes asumimos el rol correspondiente a esta actividad en nuestra práctica y creamos un ambiente de investigación en el aula. En cualquier nivel hay que propiciar el pensamiento activo y crítico, formando profesionistas de primer nivel. Además, la práctica preparará a los futuros mercadólogos para un mundo que está compitiendo diariamente con la tecnología, la *big data* y hasta la inteligencia artificial.

FOTO: Adobe Stock.

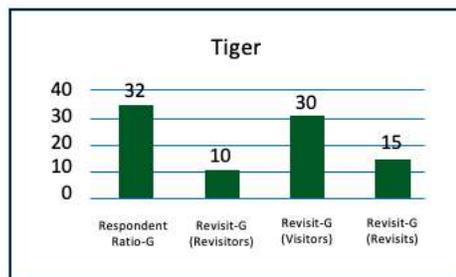
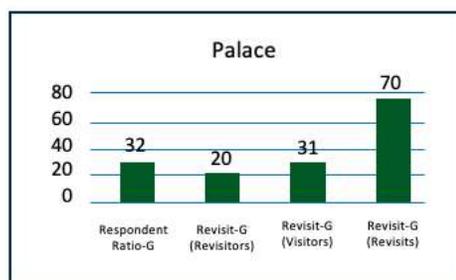


Conclusiones

Al preguntar a los participantes por qué les gustaba el anuncio de Desfronterízate, no daban una respuesta cuantificable, sino cualitativa, pues no contextualizaban claramente ni decían de manera precisa qué elemento o momento les llamó la atención; sin embargo, al presentar los resultados con las herramientas de *neuromarketing*, fue mucho más sencillo localizar la razón e identificar los puntos críticos del mensaje o la comunicación que la marca quiso hacer llegar al consumidor mediante los materiales audiovisuales que se transmitieron.

Este anuncio salió al aire en 2017, sin embargo, cuatro años después, al realizar el estudio, los participantes lo recordaron de inmediato. Es la ventaja de que las marcas elaboren materiales dinámicos que generan emociones al espectador, lo cual logra que el consumidor objetivo los destaque del resto de los anuncios que se pueden estar percibiendo de una serie de impactos en el día a día. Gracias al *neuromarketing*, empresas como Corona pueden obtener la traducción de los datos fisiológicos obtenidos por la actividad cerebral, ritmo cardíaco, sudoración de la piel y movimiento de pupila en información cognitiva, emocional y conductual (desde la activación, el impacto y la valencia emocional, memoria, hasta la atención y el recorrido visual de cada uno de los materiales mostrados) y considerar estos resultados para realizar más materiales que cubran las necesidades y deseos de los consumidores; tal como la gran compañía de refresco de Cola lo hace en sus publicaciones y anuncios.

El anuncio evaluado fue Desfronterízate, de la marca Corona, aunque en los resultados obtenidos del análisis de éste se hace un seguimiento en sondeo de la percepción de los participantes.



Fotos: Evaluación de respuesta de los participantes. Ejemplos del *eye tracker* con resultado en *heat map* del anuncio la suerte no Juega, de Corona (2018). FUENTE: Cerveza Corona en Multipress, s. f. Gráfica obtenida con GSR. FUENTE: Estudio propio, 2021.

Resultado del análisis de las imágenes de los anuncios

Como se puede observar en las dos imágenes marcadas con señas de calor, el color verde representa las zonas en las que se fijaron, pero en las que no permanecieron tanto tiempo con la mirada; los puntos rojos son las partes que más les llamó la atención y donde la mirada de la mayoría de los participantes permaneció con una observación de más segundos.



Foto: Adobe Stock.

Cuando se presenta una ilustración simple del enfoque sobre los sellos de calor, puede suceder que, al momento de elaborar los materiales audiovisuales, se generen para resolver hacia dónde mira la gente en el anuncio; estos resultados permiten examinar un componente específico del proceso transaccional y los comportamientos visuales asociados. En las figuras presentadas por los anuncios de la misma marca, pero con dos mensajes diferentes —uno donde la suerte no participa en la toma de decisiones y otro donde pasa lo contrario—, es posible ver que cada toma de decisión tiene un efecto, así como el comportamiento de la mirada de los grupos de participantes.

De manera aleatoria, al término del estudio de *neuromarketing*, se preguntaba a cada participante con qué anuncio se sentía involucrado para adquirir una cerveza. El comportamiento de los que vieron el anuncio *Desfronterízate* se inclinó hacia la compra del producto; mientras que quienes vieron el anuncio *La suerte no juega* se inclinaron a que no era una buena manera de comprar cerveza, pues se les presentaba una gran cantidad de información y en ningún momento se sentía que se incentivaba la compra.

Al determinar si la evidencia anecdótica en estas cifras es representativa de la población en general al mostrar un anuncio en los medios masivos de comunicación, el investigador podría preparar un estudio de seguimiento, comparando la atención a las imágenes y, sobre todo, la demanda que se presenten en los puntos de venta. Además, podría ser interesante examinar el impacto de la atención en la página de internet de la empresa cervecera, la verificación de las calificaciones en las redes sociales y su interacción con la marca, que, en sí, se recomienda llevar a cabo como medio de seguimiento.

Sin duda, la relevancia visual no sólo debe permanecer con un anuncio audiovisual, sino también presentar materiales digitales o impresos para examinarse a detalle, dilucidar las diferencias generales de visibilidad entre un mensaje en televisión o redes sociales y, por supuesto, distinguir el producto en la página o diseños impresos en los puntos de venta.

Análisis como éstos tienen el potencial de informar las decisiones de diseño del sitio y del mensaje, lo cual crea un medio más efectivo para comunicar el valor del producto, que espera cumplir tres premisas: la primera es que el mensaje sea específico para un comportamiento visual particular; la segunda, que sea medible en términos, tanto de los datos oculares, como de los datos de ventas, y por último, que esté directamente relacionado con el objetivo comercial de promocionar productos de manera más persuasiva mediante las ventas que se puedan reflejar en la empresa.

Referencias

- Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado (2020). *Niveles socioeconómicos AMAI*. <https://www.amai.org/NSE/index.php?queVeo=NSE2020>
- Balint, M. (1985). *Primary Love and Psychoanalytic Technique*. Londres: Routledge.
- Banaji, M. y Bhaskar R. (2000). Implicit stereotypes and memory: the bounded rationality of social beliefs. En D. Schacter y E. Scarry (Eds.). *Memory, Brain and Belief*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bargh, J. y Shalev, I. (2011). The substitutability of physical and social warmth in daily life. *Emotion*, 12 (1), 154–162.
- Cheskin, L. (2016). *Why People Buy: Motivation Research and Its Successful Application*. Nueva York: iG Publishing.
- Damásio, A. (1994). *Descartes error*. Nueva York: Putnam, 321.
- (1999). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. Nueva York: Harcourt Brace & Company.
- Fischhoff, B. (2011). The emotions of nuclear experts. *Bulletin of the Atomic Scientists*. <http://www.thebulletin.org/web-edition/features/the-emotions-of-nuclear-experts>
- Forbes (2020). *El 69% de las familias mexicanas compra cerveza para consumir en el hogar*. <https://www.forbes.com.mx/actualidad-el-69-de-las-familias-mexicanas-compra-cerveza-para-consumir-en-el-hogar/>

- Gobierno de México (2019). *Industria de la cerveza en México*. <https://www.gob.mx/se/articulos/industria-de-la-cerveza-en-mexico>
- Klaric, J. (2018). *Vende a la mente, no a la gente*. Barcelona: Planeta.
- Kotler, P. (2018). Why broadened marketing has enriched marketing. *AMS Review*, 20-22. <https://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2018/08/387-English-TarjomeFa.pdf>
- Laplanche, J. y Pontalis, J. (2004). *Diccionario de psicoanálisis*. Buenos Aires: Paidós.
- LeDoux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Barcelona: Ariel Planeta.
- López, J. (2016). *El código de las emociones. Cómo nos afecta la química de nuestros cerebros*. Barcelona: Obelisco.
- Panksepp, J. (1998). *The Quest for Long-Term Health and Happiness: To Play or Not to Play, That Is the Question*. *Psychological Inquiry*, 9, 56-65.
- (1998). *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions*. Nueva York: Oxford University Press.
- (2001). Las emociones vistas por el psicoanálisis y la neurociencia: Un ejercicio de conciliación. *Aperturas Psicoanalíticas. Revista Internacional de Psicoanálisis*, 7. Madrid: Sociedad Forum de Psicoterapia Psicoanalítica. <http://www.genaltruista.com/notas/00000169.htm>
- Plutchik, R. (2002). *Emotions and Life: Perspectives from Psychology, Biology and Evolution*. Washington: American Psychological Association.
- (2001). The nature of emotions. *American Scientist*, 89 (4), 349.
- Romano, J. (2012). *Neuropirámide. Base del neuromarketing*. México: LID.
- Schacter, D. (2003). *Los siete pecados de la memoria. Cómo olvida y recuerda la mente*. Madrid: Ariel, 312.
- Solms, M. (2000). Dreaming and REM sleep are controlled by different brain mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 23 (6). Cambridge: Cambridge University Press, 793-1121.
- Torres, E. (Productor). (2017, junio 08). *Anatomía interna de los hemisferios: ubicación de las estructuras subcorticales*. <https://www.youtube.com/watch?v=-RsWLFcvKPU>
- Zajonc, R. (1980). Feeling and thinking: preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35 (2), 151-175.
- Murphy, S. e Inglehart, M. (1989). Feeling and facial efference: implications of the vascular theory of emotion. *Psychological Review*, 96 (3), 395-416.

Anexo. Filtro de recolección de datos para participantes

Este formulario recoge información personal y académica de los participantes. Incluye campos para nombre, correo, teléfono y datos de contacto. También contiene una sección de preguntas sobre el uso de dispositivos móviles y redes sociales.

Continúa con preguntas sobre el uso de dispositivos móviles y redes sociales. Incluye una tabla de datos con columnas para 'Dispositivo', 'Sistema Operativo', 'Versión', 'Marca', 'Modelo' y 'Año de compra'.

Formulario con preguntas sobre el uso de dispositivos móviles y redes sociales. Incluye una tabla de datos con columnas para 'Dispositivo', 'Sistema Operativo', 'Versión', 'Marca', 'Modelo' y 'Año de compra'.

Formulario con preguntas sobre el uso de dispositivos móviles y redes sociales. Incluye una tabla de datos con columnas para 'Dispositivo', 'Sistema Operativo', 'Versión', 'Marca', 'Modelo' y 'Año de compra'.

Formulario con preguntas sobre el uso de dispositivos móviles y redes sociales. Incluye una tabla de datos con columnas para 'Dispositivo', 'Sistema Operativo', 'Versión', 'Marca', 'Modelo' y 'Año de compra'.

FUENTE: Elaboración propia, 2021.