

Neuromarketing: ¿Se puede atribuir la intención de compra de los consumidores a partir de sus respuestas neurofisiológicas ante estímulos de mercadeo?

Adriana Galán-Vergara, Lindy Herrera-Bernal y Catalina Posada-Iregui

Asesora de la Investigación: María Cristina González Saravia

Universidad de La Sabana

Facultad de Psicología

Chía, Enero de 2010

*Agradecimientos especiales a:*

*María Cristina González Saravia,*

*Psicóloga de la Universidad Konrad Lorenz, Bogotá-Colombia.*

*Dra. Alba Pradere,*

*Médica neuróloga, Ph.D. en neurofisiología de la Universidad de La*

*Habana-Cuba.*

*Por su dedicación, compromiso e interés por la investigación.*

## Resumen

El objetivo de la presente investigación fue identificar si el comportamiento de intención de compra del consumidor puede explicarse a partir de las respuestas de activación neurofisiológica ante estímulos publicitarios. Se llevó a cabo un estudio cuasi-experimental de caso único (n=1) con diseño ABO en el cual participaron diez sujetos entre veinte y cuarenta años, hombres y mujeres seleccionados mediante método no aleatorio y por conveniencia, a quienes se les aplicaron instrumentos de medición cualitativos como entrevistas a profundidad y ZMET, y cuantitativos como el QEEG con mapeo cerebral. Los estímulos publicitarios seleccionados fueron videos de publicidad de marcas reconocidas con contenidos de carácter cognitivo y emocional. Los hallazgos evidencian que la activación neurofisiológica ante estímulos publicitarios se relaciona directamente con las respuestas emocionales, así como con la probabilidad de intención de compra de los sujetos. Igualmente los factores determinantes de esta relación están mediados por las experiencias de aprendizaje previo con las marcas y los productos, las motivaciones personales, las percepciones hacia la publicidad y los estilos de vida de los participantes. Los resultados sugieren la necesidad de crear un nuevo paradigma multidisciplinario que permita conocer al consumidor de manera más integral, dejando a un lado el hecho de atribuir su conducta a aspectos inconscientes y aplicando técnicas de investigación confiables científicamente.

Palabras claves: Neuromarketing, comportamiento del consumidor, publicidad, emociones, cognición, percepción, actitudes, estilos de vida, neurofisiología.

## Abstract

The purpose of this research was to identify if consumer's behavior and will to buy a product can be explained based on neurophysiologic responses generated by advertisement stimuli. A quasi-experimental study of single case (n= 1), design ABO was used, a sample of ten subjects between twenty and forty years, men and women, selected not by a random method but for convenience, were chosen. Qualitative measurement instruments such as the ZMET and depth interviews, and quantitative methods like the QEEG with brain mapping were used in order to corroborate the hypothesis. The videos chosen were advertisement from well known brands that contain emotional and cognitive messages. According to our findings, the neurophysiologic activation is related to emotional responses, and will to buy a product. At the same time, the aspects that determined this relation are previous experience with the brand, personal motivation, perception, and lifestyle. Our findings suggest a new multidiscipline paradigm in order to learn more about consumer's behavior and the use of scientific research methods.

Key Words: Neuromarketing, consumer behavior, advertisement, emotions, cognition, perception, attitudes, life styles, neurophysiology.

**Neuromarketing: ¿Se puede atribuir la intención de compra de los consumidores a partir de sus respuestas neurofisiológicas ante estímulos de mercadeo?**

Con el fin de avanzar en el conocimiento del consumidor y entender su comportamiento, los mercadólogos se han visto en la necesidad de incluir nuevas disciplinas y métodos de investigación que les brinden una perspectiva de análisis y conocimiento de su conducta de compra y los factores que pueden ser determinantes en la decisión final. Esta necesidad requiere de nuevas perspectivas y técnicas de investigación que aporten una mayor fiabilidad científica, tal como lo señala así como comenta Baker (2008) en la explicación acerca de la importancia de la información que brinda el funcionamiento cerebral acerca de los sentimientos y pensamientos del consumidor, a diferencia de los métodos tradicionales como las entrevistas, encuestas y focus groups entre otros, que limitan la comprensión de las causas profundas del comportamiento del consumidor, “dado que aproximadamente el 95% del total del pensamiento se produce en el inconsciente, la mayoría de estos factores son pasados por alto por los métodos de investigación tradicionales” (Kayne, 2008, p. 1).

El comportamiento del consumidor está influenciado por factores internos tales como las motivaciones, los valores, el estilo de vida, las actitudes y el aprendizaje que van conformando su entramado neuronal y que según lo menciona Braidot (2006) constituye la base biológica para tomar decisiones u otras formas de conducta aprendida. Así mismo, se debe tener en cuenta que el comportamiento de consumo está influenciado por factores externos como la cultura y el entorno, esto explica la importancia de integrar diferentes disciplinas, métodos y técnicas de estudio para el conocimiento profundo del consumidor y el diseño de estrategias de mercadeo efectivas.

De acuerdo con lo anterior, Bertrand y Girardi (2006) mencionan que es necesario integrar el conocimiento de diferentes disciplinas entre las que se encuentran la psicología en el estudio del individuo, la sociología para el estudio de grupos, la antropología en la observación de la influencia de la sociedad en el individuo, la economía en el análisis de los diferentes mercados y ahora el

Neuromarketing, para la comprensión de la estructura del cerebro y sus funciones y así entender las reacciones emocionales de un consumidor ante estímulos de mercadeo, así como lo menciona Macklem (2005) en su artículo "It's Mind Over Money".

El Neuromarketing, se define como un área del conocimiento interdisciplinaria, en donde la psicología, las neurociencias y el mercadeo se unen con el fin de estudiar al consumidor a partir de las respuestas de activación cortical en determinadas áreas del cerebro, observadas en neuroimágenes y sus correlatos fisiológicos; así como el papel de las emociones y su relación con la conducta de compra ante estímulos mercadeo. Su objetivo fundamental es comprender la conducta del consumidor y así poder llegar a satisfacer sus deseos y necesidades a partir del diseño de estrategias de mercadeo apropiadas y efectivas.

De acuerdo con lo anterior, el primer acercamiento al Neuromarketing lo realizó Gerald Zaltman por medio del Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET), técnica cualitativa basada en entrevistas y el uso de imágenes cuyo objetivo es identificar las motivaciones presentes en el inconsciente de los consumidores, de tal forma que se puedan conocer sus percepciones y significados hacia las imágenes de las marcas y los símbolos, mediante asociaciones definidas a partir de la creación de un collage con las imágenes fundamentales para él, integrándolas de acuerdo con su significado construyendo así la evidencia de sus motivaciones, percepción y significado hacia la publicidad y las marcas. (Coulter, Zaltman y Coulter, 2001)

La teoría de Zaltman plantea que las metáforas facilitan identificar las percepciones y motivaciones sobre la publicidad, facilitando la comprensión sobre los motivos de los consumidores para tomar decisiones, las que generalmente son inconscientes y por lo mismo difíciles de conocer mediante el uso de técnicas tradicionales de mercadeo, como los focus group y las encuestas. (Bertrand y Girardi, 2006).

A raíz del planteamiento de Zaltman, aparece Clinton Kilts, científico de la Universidad de Emory en Atlanta, quien en compañía de Brighthouse Institute,

empresa consultora de mercados con clientes como Coca – Cola, Delta Airlines, ESPN y McDonald’s, plantean que el uso de técnicas innovadoras con neuroimágenes aplicadas al mercadeo, que se enfocan en conocer la forma como las personas forman sus preferencias, tiene como objetivo comprender de manera fiable al consumidor para establecer relaciones adecuadas entre las estrategias de mercadeo y las motivaciones y necesidades del consumidor. “La meta nunca ha sido cambiar el comportamiento del consumidor, sino modificar el comportamiento de los negocios y su forma de relacionarse con el consumidor” (Schabner, 2003, p. 1).

Según Kilts, la aplicación de técnicas de investigación como el uso de la Resonancia Magnética Funcional (fMRI) no se realiza con el propósito de identificar las áreas del cerebro relacionadas funcionalmente con el comportamiento de compra y aplicar este conocimiento como una forma de mercadeo, sino por el contrario, mejorar la relación mercado-consumidor, y entender el comportamiento de este último. Esta premisa, respalda el enfoque del método ZMET anteriormente explicado y evidencia que el propósito del Neuromarketing no es implementarlo como un medio para llegar al control conductual del consumidor, tal como lo plantea Arussy (2009) en su artículo “Neuromarketing Isn’t Marketing”, sino por el contrario para comprenderlo y poder explicar de manera más fiable y profunda su comportamiento. Es conveniente considerar que “no hay un área mágica del cerebro que sea el botón de compra” (Schabner, 2003, p. 3).

De acuerdo con un artículo publicado en Francia en el 2006 por Helene Bertrand y Margarida Girardi, en el que se realizó una recopilación de estudios desde el año 1997 hasta el 2005, se encontró que el 71% de investigaciones acerca de neurociencias y su aplicación en el mercadeo han sido realizadas en Estados Unidos, el 11% en el Reino Unido, el 7% en Brasil y Canadá, y el 4% en Australia. Así mismo, se determinó que el 60% de los artículos se presentan en forma de noticia en medios de comunicación tradicionales como periódicos, noticieros y revistas, entre los que se encuentran The New York Times, CBS News, Forbes, Newsweek, ABC News y Financial Times, mientras que

únicamente el 40% de los artículos se encuentran en medios científicos como Neuron, Feature, Science, New Scientist y National Center for Biotechnology Information, entre otros. Lo anterior, indica una clara necesidad de realizar investigaciones en este campo con un enfoque científico apoyado en ciencias como la medicina, psicología, sociología y afines, especialmente para Latinoamérica.

Uno de los estudios más importantes, es la investigación realizada por Ambler, Braeutigam, Stins, Rose y Swithen en el London Business School en el año 2004, el cual consistió en la presentación de tres marcas a una serie de individuos utilizando la técnica de magnetoencefalografía. Indicó que los participantes debían decidir qué marca comprarían de acuerdo con una serie de opciones presentadas. Los resultados mostraron que las marcas con las que los individuos se encuentran familiarizados activan la corteza parietal derecha, por lo que se señaló como área de ubicación de las marcas en el cerebro.

Como comenta Ahuja (2006) en su artículo “Little grey cells”, Larry Farwell es un neurocientífico que desde hace una década se ha dedicado a estudiar las respuestas cerebrales ante publicidad de diferentes marcas. Según este autor, el funcionamiento cerebral permite identificar el conocimiento y memoria que tiene un sujeto de un producto o servicio. Para confirmar este presupuesto, Farwell le pidió a un grupo de 250 sujetos que leyeran una serie de periódicos tal y como lo harían normalmente, luego debían entrar a un cuarto y relajarse durante un periodo de tiempo determinado frente a una pantalla blanca. Un asistente aplicaba una serie de electrodos a los participantes y su funcionamiento cerebral era grabado mientras se presentaban una serie de imágenes. Los sujetos solo podían parpadear entre una imagen y otra, y debían presionar un botón cuando identificaran una imagen publicitaria vista anteriormente en los periódicos. De acuerdo con los resultados, los sujetos no presionaban el botón para imágenes que aparecían en el periódico, sin embargo el funcionamiento cerebral sí aumentaba. Farwell plantea dos conclusiones básicas al respecto. Primero, los sujetos al leer el periódico no percibían la publicidad, sin embargo el cerebro sí lo identificaba, esto llevaba a una respuesta neuronal más no conductual por parte del sujeto.

Segundo, la diferencia en el nivel de las ondas cerebrales se debe a que “los consumidores reconocen los valores de la marca” (Ahuja, 2006, p.1)

En el año 2000, Ioannides et al. Publicaron un artículo titulado “Real time processing of affective and cognitive stimuli in the human brain extracted from meg signals” en que se utilizó un video de corte “afectivo” y otro de corte “cognitivo” para la primera y segunda grabación respectivamente. Para el bloque de comerciales de corte afectivo, la actividad cerebral fue mucho más fuerte en las áreas orbitofrontales y del tallo cerebral, mientras que para los bloques de contenido cognitivo la actividad fue más fuerte en áreas parietales posteriores y prefrontales superiores; la actividad en el área V1 y áreas visuales cercanas se presentó ante ambos bloques de comerciales.

Otro caso es el realizado en el 2001 por Rossiter, en el cual midió el funcionamiento cerebral de un grupo de sujetos mediante el uso de electroencefalograma (EEG). Los participantes debían observar una serie de comerciales de televisión de diferente duración. Según los resultados obtenidos, los comerciales que generaban actividad en el lóbulo frontal izquierdo más rápidamente eran también mejor recordados. “Los autores concluyeron que la transmisión de la información visual desde la memoria a corto plazo, hasta la de largo plazo se presenta en el hemisferio izquierdo, no en el hemisferio derecho como se creía antiguamente” (Plassman, Ambler, Braeutigam, Kenning, 2007, p. 9). Sin embargo, esta conclusión fue puesta a prueba por Crites y Aikman-Eckenrode en el 2001, alegando que los resultados obtenidos por Rossiter se explican de acuerdo a la presencia de variables externas, soportando el estudio realizado por Silberstein en el 2000, quien encontró diferencias cerebrales de adelante hacia atrás, y no según los dos hemisferios. (Plassman, et al. 2007).

Así mismo, Kenning (2006) realizó una investigación con fMRI en el que se le presentaba a un grupo de participantes una serie de 30 avisos publicitarios impresos. El autor señaló que la atracción hacia la publicidad se puede medir mediante la activación de la corteza cingulada posterior y la corteza prefrontal medial. Por su parte, ante un aviso poco atractivo, la ínsula, área del cerebro implicada en el procesamiento de emociones negativas, es la de mayor activación.



“Los resultados podrían ser interpretados como la relación entre la experiencia de atracción hacia un aviso publicitario y las expresiones faciales de los individuos que aparecen en el mismo” (Plassman et al. 2007, p. 10).

Una última investigación en el 2006 hecha por Yoon, Gutchess, Feinberg y Polk, denominado “A functional magnetic resonance imaging study of neural dissociations between brand and person judgments” utilizó imágenes de fMRI para averiguar si la semántica de los juicios sobre los productos y las personas eran procesados de manera similar, basados en afirmaciones de mercadólogos que decían que los consumidores tienen una tendencia a ver o describir los productos de una manera parecida a como lo pueden hacer de forma morfológica con una persona, lo que podría ser denominado como la personalidad de la marca como lo había sido mencionado en mercadeo años atrás. La respuesta a tal afirmación fue negativa, considerando que en la comparación de los correlatos neuronales de productos versus los juicios descriptores sobre humanos indicaron que la activación era mayor en la parte inferior izquierda de la corteza prefrontal, una zona que se sabe que está involucrada en el proceso de objetos. Estos hallazgos servirán para refutar las opiniones acerca de que los productos y las marcas se procesan igual que los seres humanos y así mismo, establecer un precedente para la utilización de las fMRI en los estudios neurocientíficos del consumidor. (Yoon, 2006).

Los resultados se pueden interpretar como indicadores de que hay una disociación entre características cognitivas y funcionales al realizar estos juicios, así como diferentes tipos de activación según los estímulos recibidos asociados a objetos inanimados versus personas reales. Por otro lado se deben tener en cuenta las características implícitas o explícitas de los productos como factores fundamentales para entender las relaciones entre la marca y el consumidor con el propósito de crear estrategias efectivas que generen una intención de compra y fidelización hacia la marca.

Mencionados algunos estudios relevantes realizados en este campo, es necesario tener en cuenta la aparición de éstos en medios de publicación no científicos como lo son las revistas de mercadeo y de ciencias económicas, así

como la escasez de estudios a nivel de Latinoamérica, creando la obligación de parte de profesionales en temas que tienen afinidad con este campo de adelantar investigaciones y hacer las respectivas publicaciones.

Los estudios hasta ahora realizados en este campo dan cuenta de su utilidad en términos de comprender desde otra perspectiva el comportamiento del consumidor innovando con medios de registro neurofisiológico, con fines de mejorar la relación cliente – producto para satisfacer así sus necesidades. Es posible observar que dentro de la diversidad de resultados o las posibles diferencias en los mismos se contemplan la complejidad del comportamiento del ser humano y la multiplicidad de variables existentes, presentando un reto casi interminable a la hora de conocer al consumidor.

La relación entre los procesos psicológicos y la activación de zonas específicas en el cerebro se comprende más fácilmente cuando se conoce la sensación como la experiencia inmediata básica generada por un estímulo simple que es percibida por los sentidos y que depende de su duración e intensidad para ser percibida. Es el primer paso del proceso de percepción, que posteriormente el individuo le atribuye un significado acorde a sus motivaciones y experiencias previas, el cual puede darse de forma inmediata o luego de ser procesado de forma consciente en el cerebro. Ésta interpretación de la información se denomina percepción, “...se refiere al producto de procesos psicológicos en los que están implicados el significado, las relaciones, el contexto, el juicio, la experiencia pasada y la memoria” (Schiffman, H. 2004, p. 2). Lo anterior es de gran importancia para el Neuromarketing, debido a que permite comprender cómo se construye el significado semántico y psicológico que se forma el consumidor acerca de un producto o servicio mediante la publicidad y que posteriormente, es determinante en las actitudes y orienta la decisión de compra a partir de las preferencias específicas hacia la marca, producto o servicio.

Por su parte, la percepción acerca de un producto o servicio depende en gran medida de las emociones que este le genere al individuo al ser expuesto al mismo; así lo resalta Watt (2009) en su artículo “*Media Watch*”, quien señala que el comportamiento de compra está basado más en decisiones emocionales que

racionales. La emoción se puede definir entonces como “aquel sentimiento o percepción de los elementos y relaciones de la realidad o imaginación, que se expresa físicamente mediante alguna función fisiológica como reacciones faciales o pulso cardiaco, e incluye reacciones de conducta como la agresividad o el llanto” (Trias De Bes Agell, 2008, p. 15).

Las estructuras implicadas en el procesamiento de la emoción son la amígdala que recibe la información sensorial, el sistema límbico que se encarga de las respuestas fisiológicas de las emociones. El hemisferio izquierdo comprende las emociones desde el lenguaje y el hemisferio derecho desde los gestos y las expresiones. “Las emociones son, en parte, reacciones biológicas ante situaciones importantes de la vida. La biología contribuye con al menos cinco aspectos de la emoción, a saber: sistema nervioso autónomo, sistema endocrino, circuitos cerebrales neuronales, tasa de impulso neural y retroalimentación facial” (Reeve, 2003, p. 480). “La importancia de las emociones en las decisiones de consumo se refleja en las campañas de comunicación, en las cuales los mensajes apelan al mundo afectivo de las personas para precipitar la aparición de “memorias episódicas” que les recuerden hechos de su propia experiencia de vida, generando de este modo un vínculo con la marca” (Braidot, 2006, p. 3).

Sin embargo, el Neuromarketing por medio del conocimiento del funcionamiento fisiológico emocional y su activación cerebral, busca que además de despertar en el consumidor una respuesta emocional determinada hacia el producto o servicio, se logre una asociación de dicho sentimiento al producto anunciado, generando un vínculo estrecho entre el consumidor y el producto determinado. Sin embargo no se debe olvidar que “el mensaje emocional debe ser potente y coherente con la estrategia global de la marca. Las emociones pueden crear o destruir una marca y su impacto es bastante duradero, así que hay que manejarlas cuidadosamente cuando se crea una estrategia de marca” (Gobé, 2001, p. 242).

El consumidor está constantemente bombardeado de estímulos publicitarios, sin embargo, no todos son procesados y almacenados en la memoria. La atención, es el proceso cognitivo que se encarga de decidir cuáles estímulos

serán recibidos por el individuo según sus intereses y necesidades, tal como lo plantea Fernández-Abascal (2001) en su libro, procesos psicológicos. Luego de que el individuo ha sido expuesto a un estímulo y se ha interpretado, a este le atribuye un valor que determinará si permanece en la memoria o no. De esta forma, la información relacionada con el aprendizaje de habilidades y hábitos, reacciones emocionales y conocimiento acerca de hechos y eventos se encuentra en la memoria a largo plazo (Ballesteros, 1999). Existe un correlato en la medida en que el cliente percibe primero de forma emocional un producto luego de lo cual racionaliza sobre el hecho de la compra misma. Es decir “que si el producto es capaz de convencer emocionalmente al cliente, éste se transformara en un aliado para convencer a “su propia razón” sobre la conveniencia de adquirirlo” (Braidot, 2006, p. 2).

Además de los procesos mencionados anteriormente, la motivación es uno de los más importantes en el comportamiento de compra del consumidor, pues se refiere a la fuerza que lleva a un individuo a iniciar, mantener y finalizar una acción. La motivación se determina de acuerdo a los estados motivacionales de un individuo, los cuales difieren de un individuo a otro y con respecto a sí mismo. Las motivaciones están determinadas por las cogniciones y emociones del individuo. Las cogniciones son las creencias y expectativas del consumidor ante un producto o servicio, mientras que las emociones son los sentimientos y expresión fisiológica ante un estímulo que hacen más probable una acción que otra. Así mismo, el nivel de motivación se determina de acuerdo al esfuerzo que tenga que realizar el individuo para alcanzar la meta, la latencia o tiempo transcurrido entre la acción y la recompensa, y la persistencia o tiempo entre el inicio de la respuesta del consumidor y la terminación de la misma, como indica Reeve (2003).

En el campo del mercadeo, la comunicación es sumamente importante ya que es a través de ésta que se transmiten las diferentes ideas que quieren ser expresadas al consumidor (Toledo y Vargas, 2008). El mensaje, la imagen, el color, la importancia de un eslogan corto y persuasivo para que sea fácil de

memorizar o la forma de las letras entre otros, son de vital importancia a la hora de generar la intención de compra.

Por su parte, comprender la función de las actitudes del consumidor, entendidas como “una predisposición aprendida para comportarse de una manera consistentemente favorable o desfavorable en relación con un objeto determinado” (Schiffman y Kanuk, 2005, p. 285), es necesaria para conocer la predisposición del mismo hacia un anuncio, producto o marca. De forma general y según estos mismos autores, se tienen en cuenta cuatro modelos frente a las actitudes: el modelo de los tres componentes de las actitudes que se refiere a la parte cognitiva, afectiva y conativa, el modelo de actitudes con atributos múltiples que examina las creencias de los consumidores frente a atributos específicos; en tercer lugar se encuentra el modelo del intento por consumir, el cual estudia las metas en función del propósito de uso o adquisición, y por último el modelo de la actitud hacia el anuncio en donde se analiza la influencia de la publicidad. De lo anterior, es importante conocer cómo se forman y modifican las actitudes teniendo en cuenta factores internos como el aprendizaje y la experiencia previa y así mismo externos como la influencia de líderes de opinión, familiares, amigos y medios de comunicación.

Por su parte, los estilos de vida de los individuos determinan sus hábitos de compra en la medida que estos responden a sus experiencias, aprendizajes, motivaciones, creencias y relaciones interpersonales entre otros. La Organización Mundial de la Salud considera al estilo de vida como la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos (López-Carmona JM y col, 2003).

Es así como se han determinado unos estilos de vida de acuerdo al rango de edad y factores sociales que ocupa el individuo, fundamentales para el análisis del comportamiento del consumidor. La generación X comprende los sujetos nacidos entre 1965 y 1979 y se caracterizan porque buscan estar satisfechos con lo que hacen, por encima de factores económicos y de status, llevándolos a ubicarse

laboralmente en trabajos flexibles que les brinden libertad y les permitan disfrutar la vida. Por esta razón sus proyectos de vida no están enfocados a la formación de una familia, ya que esto les implicaría buscar salarios más altos y empleos a largo plazo. Esta generación se caracteriza por ser materialista y por esta razón su comportamiento de compra se enfoca al consumo de marcas reconocidas, ya que crecieron en un contexto en el que la música, la moda, y el arte como forma de expresión fueron fundamentales. Por esto mismo, se oponen a la falta de sinceridad de la publicidad y a las etiquetas que encasillan al consumidor en un prototipo; el medio de información más utilizado es la televisión y el periódico.

Seguida a esta, la generación Y comprende los años 1977 a 1994 y se caracteriza por haber crecido en un contexto saturado por los medios de comunicación masiva y por la llegada de la era de la tecnología en la que el acceso a la información es mayor y más fácil, encontrando que el medio de información más utilizado es el internet. En esa medida los consumidores de esta generación sienten incredulidad hacia las estrategias de mercadeo exageradas, tomando actitudes orientadas hacia la relación precio-calidad de los productos y no dejándose llevar por los mensajes, prototipos e imágenes vendidas por la publicidad. Esta evaluación del precio y calidad está orientada hacia el valor y los beneficios reales que el producto o servicio le brinda, generando hábitos de consumo inteligentes en la medida en que tienen en cuenta la practicidad, utilidad y funcionalidad de los productos o servicios. Ésta generación le da gran importancia a las relaciones sociales, lo que influye en su comportamiento y actitud hacia el consumo. Esto trae como consecuencia el seguimiento y compra de marcas reconocidas y socialmente aceptadas por su grupo social. Este fenómeno lleva consigo consumidores abiertos a nuevas experiencias ligadas al dinamismo y la necesidad de mantenerse en el ritmo de vida actual. Como consecuencia de los daños generados por los avances de la tecnología y la industrialización entre otros, esta generación creció en medio de la concientización del cuidado del medio ambiente y en esta medida su probabilidad de adquisición de un producto o servicio se va a ver influenciada por las consecuencias negativas que estos pueden traer al ambiente (Schiffman y Kanuk, 2005).

Teniendo en cuenta los conceptos anteriormente estudiados y su importancia para el desarrollo del Neuromarketing y la presente investigación, cabe mencionar que la importancia de esta última es la integración de los conocimientos de distintas disciplinas que estudian el comportamiento del ser humano. La psicología del consumidor, la neurofisiología y el mercadeo, las cuales permiten estudiar al consumidor desde una perspectiva integral y actualizada a las nuevas tendencias de investigación que pretenden ganar fiabilidad en la comprensión del comportamiento aplicando métodos científicos más rigurosos y confiables que facilitan la obtención de respuestas más precisas sobre el proceso de toma de decisiones y comportamiento de compra o adquisición de productos y servicios. En esta medida, la integración de conceptos de la psicología como la motivación, el aprendizaje y la percepción, mencionado por Schäfer (2005) en su artículo "Buy This", así como la identificación de necesidades intrínsecas del individuo y la forma de satisfacerlas, son conceptos básicos para la comprensión de las relaciones entre el consumidor con las marcas o productos y los factores determinantes de sus preferencias.

Así mismo, la relevancia de esta investigación radica en la inclusión de instrumentos de medición cuantitativos como el Electroencefalograma con Mapeo Cerebral (QEEG), y cualitativos como el Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET), acompañados de entrevistas semiestructuradas previas y posteriores a la presentación de los estímulos. Lo anterior, permite estudiar de forma holística el comportamiento del consumidor y entender con precisión qué elementos intervienen en su intención de compra. De acuerdo con Farwell los métodos de neuroimagen tienen ventaja sobre los métodos tradicionales, ya que ofrecen información objetiva al tener una "respuesta inmediata (tomando menos de un segundo) e involuntaria" (Ahuja, 2006, p.1).

De esta misma forma, cabe considerar que aunque el auge del Neuromarketing ha sido reciente, la mayor parte de investigaciones sobre el tema se han desarrollado en Estados Unidos y Europa, razón por la cual para Latinoamérica y Colombia este estudio pretende aportar una nueva perspectiva integradora para entender cómo componentes biológicos, sociales y psicológicos

propios de esta sociedad, influyen de manera determinante en el significado de las marcas y por tanto en los hábitos de adquisición y uso de distintos productos y servicios. Este sería el aporte diferenciador de la presente investigación comparativamente con los estudios ya realizados en otros continentes, lo que a su vez aportaría nuevas perspectivas con relación a los factores que influyen al consumidor al momento de explorar mercados de América Latina.

Esta inclusión se hace con el fin de entender el comportamiento de compra del consumidor, considerando su impacto en la eficacia esperada de las estrategias de mercadeo para posicionar y estimular la decisión de compra de los productos o servicios.

Luego de haber realizado la investigación bibliográfica para el presente estudio se planteó el siguiente problema de investigación: ¿Puede explicarse el comportamiento de compra del consumidor a partir de las respuestas de activación neurofisiológicas y su localización ante la exposición de estímulos publicitarios?

## **Método**

### **Objetivo general**

Identificar el alcance del Neuromarketing en la comprensión y explicación del comportamiento de compra de los consumidores ante estímulos de mercadeo que se evidencian en estrategias publicitarias.

### **Objetivos específicos**

Analizar los resultados cualitativos y cuantitativos obtenidos de las evaluaciones de los sujetos, para así determinar si los reportes verbales y los resultados del QEEG con mapeo cerebral (electroencefalograma cuantitativo) tienen relación entre sí.



Analizar los resultados del Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET) con los reportes de las entrevistas aplicadas, e indagar si la relación entre emociones e intención de compra es una relación evidente para explicar el comportamiento del consumidor.

### **Diseño**

Se llevó a cabo un estudio cuasi-experimental de caso único (n=1), con diseño ABO. Con línea de base (A), intervención de la variable independiente (B) y registro de las respuestas de los sujetos (O).

Este método fue combinado con un método cualitativo - exploratorio antes y después de la intervención, mediante entrevistas semiestructuradas y la aplicación del método ZMET de metáforas de Zaltman.

### **Participantes**

El estudio se realizó tomando una muestra de 10 sujetos, 5 hombres y 5 mujeres entre los 20 y 40 años, con nivel de educación superior, y de nacionalidad Colombiana. Sin complicaciones de salud y ningún tipo de drogodependencia, historia de abuso de alcohol o enfermedades psiquiátricas, metabólicas o neurológicas. Se descartó la posibilidad que estuvieran usando medicamentos que intervinieran en su funcionamiento neuronal o en el proceso de investigación.

### **Instrumentos y aparatos**

Para la realización de esta investigación se usaron tres instrumentos de medición: entrevistas semiestructuradas, el Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET), y el electroencefalograma con mapeo cerebral (QEEG).

En cuanto a las entrevistas, la inicial fue aplicada con el fin de conocer estilo de vida, posicionamiento de marca, comportamiento de consumo y

experiencias favorables y desfavorables de los sujetos respecto a las categorías de las marcas que iban a ser presentadas. Esta se dividió en 4 categorías principales: la primera indaga sobre estilos de vida e incluye preguntas sobre tiempo libre y actividades cotidianas, intereses, medios de información, hábitos y creencias. La segunda categoría examina el posicionamiento de marca mediante preguntas de evocación espontánea; la tercera se refiere al comportamiento de consumo y motivaciones, y por último se encuentra la categoría de experiencias de consumo con relación a las categorías utilizadas como son chocolatinas, carros, bebidas gaseosas y televisión por cable.

El ZMET como segundo instrumento de evaluación es la técnica de análisis de metáforas planteada por Gerald Zaltman que consiste en la recolección por parte de los participantes, de imágenes que expresen sus pensamientos y emociones acerca de la publicidad. Luego de escoger las imágenes cada uno de los sujetos respondió preguntas con las que se pretendía encontrar las motivaciones inconscientes y pensamientos de los mismos, mediante una serie de seis pasos que tienen como base el uso de metáforas, imágenes y relatos a modo de historia. Esta técnica analiza tres categorías principales, la percepción y motivaciones hacia la publicidad, y pensamientos inconscientes sobre la misma.

Seguido a esto, se utilizó un QEEG con mapeo cerebral (electroencefalograma cuantitativo) a los 10 sujetos seleccionados. Todos los registros se realizaron en el laboratorio del Centro de Estudios Neurofisiológicos de Bogotá cuyo instrumento de medición fue un equipo de electroencefalograma digital STELLATE HARMONIE de 32 canales de registro con el programa BESA para análisis de amplitud y frecuencias y una base de datos por edades comprendidas entre 10 y 60 años. Los electrodos utilizados fueron, electrodos de copa de cuero cabelludo con baño de oro y un metro de largo. El procesamiento de la señal eléctrica se realizó mediante la Transformada rápida de Fourier, para cuantificar las medidas espectrales de las diferentes bandas del EEG utilizando en el Análisis cuantitativo medidas espectrales de banda ancha BBSP.

El QEEG con mapeo cerebral reporta la actividad eléctrica por medio de ondas que se registran en frecuencia y amplitud; estas ondas son beta, alfa, delta,

theta, gamma y mu. De forma simultánea, el mapeo cerebral permite reconocer las zonas del cerebro activadas y la intensidad de ondas cerebrales mediante áreas coloreadas según menciona el Instituto de Psicotecnología.

En cuanto a la frecuencia y la amplitud de onda, la primera se refiere al “número de ciclos que completa la onda en un intervalo de tiempo. Si dicho intervalo es de un segundo, la unidad de frecuencia es el *Hertz* (Hz)...la amplitud es la medida de la magnitud de la máxima perturbación del medio producida por la onda” (Salazar, 2009). Respecto a las ondas beta, estas son de frecuencia rápida y son las más comunes en estado de vigilia. Es por esto que están asociadas con la atención y el pensamiento activo, y normalmente se presentan en los lóbulos frontal y parietal. Las ondas alfa son de frecuencia más baja y están relacionadas a estados leves de actividad mental y a momentos de relajación, ya que aumentan al tener los ojos cerrados; estas ondas se manifiestan principalmente en el lóbulo occipital y frontal.

Las ondas Theta por su parte, son de frecuencia lenta y están asociadas a estados emocionales, a la somnolencia, al subconsciente y a la inspiración creativa; así mismo, las ondas delta son de frecuencia lenta y están únicamente relacionadas con el sueño profundo. En cuanto a las ondas gamma, estas registran frecuencias de alta velocidad y su actividad está asociada con el pensamiento complejo y con procesos de percepción; finalmente las ondas mu se manifiestan ante el movimiento de las extremidades corporales y su representación cerebral se encuentra en la zona sensoriomotora. (Sabatini, 2009)

Para terminar, en la entrevista de cierre se analizaron dos categorías principales, el impacto percibido de la publicidad y la intención de compra para las cuatro marcas de los estímulos presentados.

## **Procedimiento**

Para comenzar, todos los sujetos fueron informados acerca del experimento del cual iban a ser parte y se les entregó el documento de

consentimiento informado para ser firmado antes de iniciar la investigación. Una vez firmado el documento, se les pidió a los 10 participantes quienes fueron seleccionados mediante el método no aleatorio y por conveniencia, que respondieran de manera individual una entrevista semiestructurada que evaluaba sus hábitos, rutinas diarias, creencias, motivaciones, percepciones y aprendizajes respecto a cuatro categorías específicas: chocolatinas, carros, bebidas gaseosas y televisión por cable. Así mismo, la entrevista inicial arrojaba datos sobre fidelidad y valor de marca de ciertos productos y servicios.

El segundo paso de la investigación fue la aplicación del ZMET; se les pidió a los participantes que recolectaran durante una semana imágenes de revistas o periódicos que representaran sus emociones o sentimientos acerca de la publicidad. Pasada la semana, los participantes respondieron una serie de preguntas en las que cada uno por separado explicaba a forma de historia la razón por la cual había escogido cada una de las imágenes. Posteriormente, el individuo debía reportar cualquier imagen que considerara faltante como representación de sus pensamientos y emociones, en este caso, el entrevistador debía pedirle que la describiera detalladamente, para así poderla dibujar e incluirla entre las imágenes ya existentes. El tercer paso, consistía en que el entrevistador escogía tres imágenes que el sujeto debía comparar y relacionar de acuerdo a similitudes y diferencias que percibiera en las mismas. En la cuarta parte del ejercicio, se les pidió a los participantes describir las imágenes seleccionadas únicamente utilizando los cinco sentidos. Luego de esto, los individuos debían imaginarse y relatar una historia corta en la que se describieran los pensamientos y sentimientos hacia la publicidad en general. Por último, el participante con ayuda de uno de los investigadores debía crear un collage con las imágenes fundamentales para él, convirtiéndolo en una sola imagen que representara su percepción y significado de la publicidad.

El tercer paso de la investigación fue la presentación a los sujetos de los videos publicitarios y su respectiva medición de la actividad neurofisiológica ante los mismos. Los registros fueron grabados en el laboratorio bajo condiciones de penumbra, mínimo nivel de ruido y condiciones de aislamiento de las

interferencias externas. Cada sujeto fue sentado de manera individual en una silla de espaldar alto que le permitía recostar la cabeza, situada a un metro de un monitor pantalla plana de 21 pulgadas en el cual los videos fueron proyectados dos veces para cada sujeto, de manera subcontinua. Paralelamente, se les pusieron audífonos donde recibían la información auditiva de manera simultánea por ambos oídos.

Se utilizó como montaje el sistema internacional 10-20 y el tiempo total de registro fue de 56 minutos distribuidos de la siguiente manera: en los primeros 18 minutos se registró al paciente en estado basal con los ojos cerrados, lo más relajado posible de manera que después se pudiera analizar la actividad de base con respecto a la media de la población colombiana y de esta forma poder descartar asimetrías de base. En los siguientes 6 minutos se presentaron cinco videos publicitarios de diferente duración y contenido, todos de categoría mixta (visual y auditiva), separados entre sí por una instrucción auditiva en la cual se le pedía al sujeto que cerrara los ojos durante 10 segundos y después se le pedía que los abriera para observar el siguiente video, sincronizando a la vez la marca de comienzo y final de cada video en el registro eléctrico cortical.

El primer comercial presentado fue de *Coca-Cola*; el video fue seleccionado por su contenido emocional y su duración fue de 1:04 minutos. El segundo video escogido fue un comercial de la marca de carros *Honda*, el cual presentaba un sincronismo visual-auditivo con gran predominio auditivo y duración de 1:59 minutos; el tercer video relacionado con la marca de chocolates *Snickers* fue de predominio visual aunque la estimulación fue mixta y con duración de 1:00 minuto. El cuarto video fue clasificado como cognitivo simple, haciendo referencia a otro comercial de la marca *Coca-Cola* y con una duración de 1:16 minutos. Finalmente, el quinto video presentado fue el comercial de una marca de servicio de televisión por cable llamada *Directv*, categorizado como un video cognitivo complejo, con una duración de 40 segundos.

Seguido a esto, en los siguientes 6 minutos se repitió una sola vez el ciclo de comerciales y en los últimos 15 minutos se le pidió al sujeto relajarse nuevamente con los ojos cerrados, bajo las mismas condiciones de los primeros

15 minutos del registro para un total de un tiempo de registro en promedio de 56 minutos por sujeto.

Cabe señalar que el sistema internacional 10/20 de cuero cabelludo utilizado, no registra directamente las cortezas mesiales, las orbito-frontales, como tampoco registra de manera cercana la actividad proveniente de la amígdala, del cíngulo ni del sistema límbico en general; sin embargo al relacionar los cambios de frecuencias registrados en el neocortex lateral durante la activación cortical, se puede relacionar de manera anatómico-funcional y sugerir que dicha actividad emana de alguna de esas zonas más profundas relacionándolas con los haces de fibras que las interconectan entre sí.

Finalmente se aplicó una entrevista semiestructurada de cierre que medía la intención de compra de cada sujeto para las cuatro marcas (Coca-Cola, Honda, Snickers y Directv), el impacto percibido de la publicidad de cada una, el nivel de recordación de las marcas presentadas en los comerciales y sus sentimientos hacia los mismos, entre otros, con el fin de completar la información requerida para la investigación.

## **Resultados**

La primera comparación se realizó entre la actividad basal del sujeto y la normativa para su edad en el estado de ojos cerrados, garantizando el equilibrio de frecuencias basales. Respecto a los reportes de la actividad basal, se presentaron 3 sujetos cuya línea de base estaba fuera de la norma aunque no presentaron asimetría cerebral. La segunda comparación se realizó entre la actividad basal del sujeto y la activación cortical del mismo durante los estímulos aplicados; teniendo como resultado las zonas de máxima activación cortical en frecuencias y amplitud para cada estímulo por sujeto.

<b>Tabla 1. Descripción de estilos de vida y de la percepción de la publicidad</b>		
<b>Sujetos</b>	<b>Hábitos y medios de información</b>	<b>ZMET</b>
1	Ir al gimnasio, ver T.V., ir a cine, salir a comer, jugar Xbox, ir a la universidad, salir a rumbar, dormir. Medios de información: Internet y T.V. por su mezcla audiovisual.	La publicidad es mundial, no tiene barreras. Genera impacto y sobresatura de información al consumidor
2	Montar en bicicleta, salir con amigos, caminar, trabajar, estudiar, ver películas, salir a comer. Medios de información: Internet porque es ágil y de fácil acceso.	La publicidad gira en torno a lo económico, siempre tiene un mensaje escondido. A través de la publicidad se pueden adquirir conocimientos nuevos.
3	Salir de paseo, ver T.V., descansar, ir a comer, estudiar. Medios de información: Periódicos, revistas y T.V..	Es la forma de llegarle a un público, hay publicidad mala y buena. La publicidad genera contaminación visual.
4	Labores en la casa con hijos, trabajar, ir al club, salir de paseo. Medios de información: Periódicos, revistas, T.V. y radio	La publicidad es una forma de ver el mundo, de poner los productos en la vida cotidiana, es el camino para una función final, hacer uso del producto.
5	Trabajar, hacer ejercicio, estar con hijas, ver T.V., ir a reuniones familiares. Medios de información: Internet y T.V..	La publicidad trata de vender generando falsas expectativas y la gente trata de llegar a unos estándares muy altos. La sexualidad es una de las principales forma de publicidad.
6	Ver T.V., dormir, ir a la peluquería, trabajar, hacer tareas con hijas, ir al Peñón, realizar deberes en el hogar. Medios de información: T.V. y radio.	La publicidad es mundial, tiene mucha creatividad. Existe rivalidad entre las marcas que se ve reflejada en la publicidad de las mismas.
7	Hacer deporte, pasar tiempo con la familia y amigos, leer, ir a cines. Medios de información: Radio, periódico, revistas y T.V..	La publicidad a veces genera malestar, contaminación visual, es global.
8	Hacer deporte, comer, dormir, trabajar, descansar. Medios de información: Internet y T.V. por fácil acceso.	La publicidad siempre busca mostrar lo último, vender tecnología y generalmente por medio de las mujeres.
9	Ver T.V., descansar, ir a trabajar, visitar a familiares y amigos. Medios de información: Internet y T.V..	La publicidad puede influir positiva y negativamente, maneja todo tipo de sensaciones. Busca hacerle llegar la información a la gente.
10	Descansar, estar con los amigos, estudiar. Medios de información utilizados: Internet y T.V. por su fácil acceso.	Muchas veces la publicidad satura al consumidor. Debería haber más publicidad de programas sociales e información de interés para todos los consumidores, y no productos que no tienen importancia para la mayoría de las personas.

**Tabla 2. Hábitos de consumo relacionados con la marca del Top of Mind**

Sujetos	Marca (Top of Mind)	Motivadores de consumo	Frecuencia de consumo
1	Snickers	Impulso a consumir y calidad del producto	3 veces por semana
	Coca-Cola	Impulso y Top of Mind	3 veces por semana
2	Ninguna de las marcas evaluadas	N/A	N/A
3	Coca-Cola	Sabor, presentación, placer y quita la sed.	N/A
4	Coca-Cola	Placer y sabor	De vez en cuando
5	Coca-Cola	Gusto y sabor	4 veces por semana
	Directv	Relajación y entretenimiento	Diario
6	Coca-Cola	Placer y sabor	1 vez a la semana
	Directv	Utilidad y satisfacción	Diario
7	Coca-Cola	Placer y porque quita la sed	Diario
	Directv	Gusto y entretenimiento	Diario
8	Coca-Cola	Refrescante, Hidratación	Diario
9	Coca-Cola	No consume porque le produce pesadez e indigestión	Nunca
	Directv	Variedad y buen servicio	Diario
10	Coca-Cola	Gusto y quita la sed	Fines de semana
	Directv	Entretenimiento y gusto	Diario

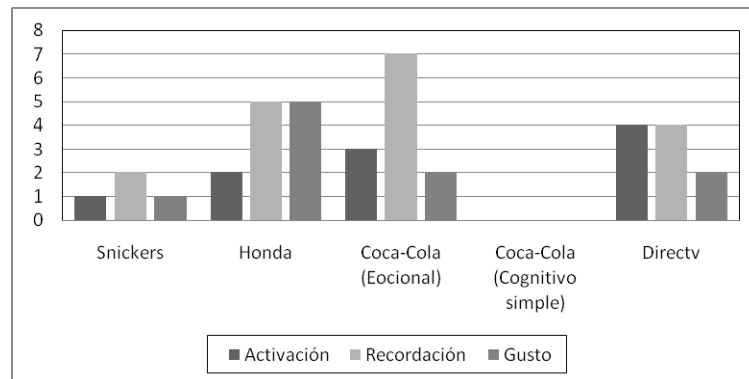
**Tabla 3. Evaluación del impacto de la publicidad e intención de compra**

Sujeto	Comercial de mayor agrado	Atributos de evaluación	Comercial más recordado	Intención de compra
1	Snickers	Le generó emoción, es innovador, creativo y hace referencia al slogan de la marca.	Snickers	Muy Probable
2	Honda	Generó impacto por las voces y los sonidos con la boca, muy bueno.	Coca-Cola, Snickers, Honda, Directv. (Todos)	Su intención de compra no es probable ni improbable
3	Honda	Gusto, excelente manejo del coro en la representación de los ruidos del carro.	Coca-Cola (emocional), Honda	Probable
4	Coca-Cola (emocional)	Representa un significado emocional relacionado con las madres.	Coca-Cola (emocional), Directv	Muy Probable
5	Coca-Cola (emocional)	Le generó emoción, representa una relación emocional y una experiencia personal.	Coca-Cola (emocional)	Probable
6	Directv	Le generó risa y ternura.	Coca-Cola (emocional)	Muy Probable
7	Honda	Reporta admiración, actividad, y sincronía.	Honda	Probable
8	Honda	Reporta emoción y creatividad por los sonidos semejantes al carro.	Coca-Cola (emocional), Honda	Probable
9	Directv	Le generó risa, ternura y concentración. Muestra la realidad.	Coca-Cola (emocional), Directv	Muy Probable
10	Honda	Excelente realización del comercial, buen carro.	Honda, Directv	Muy Probable



**Tabla 4. Reporte de la activación cortical ante los estímulos publicitarios**

Sujetos	Comercial de mayor activación cortical	Áreas cerebrales implicadas	Tipo de onda activada
1	Snickers	Regiones parietales posteriores bilaterales, frontales bilaterales, fronto basales de predominio izquierdo y línea media anterior.	Theta y Beta
2	Honda	Regiones temporo parietales posteriores bilaterales, fronto temporo parietales predominio sobre el cuadrante anterior del hemisferio izquierdo, y línea media anterior.	Theta y Beta
3	Directv	Regiones parietales posteriores bilaterales cuadrante posterior del hemisferio derecho, fronto temporo parietales predominio derecho.	Theta, Alfa y Beta
4	Coca-Cola (emocional)	Regiones anteriores bilaterales, línea media anterior, prefrontales bilaterales, supra orbitarias bilaterales.	Alfa y Beta
5	Coca-Cola (emocional)	Regiones fronto centro temporales bilaterales, centro temporales sobre el hemisferio derecho.	Theta y Beta
6	Coca-Cola (emocional)	Regiones parietales posteriores predominio izquierdo, frontales bilaterales, parietales del hemisferio izquierdo.	Theta
7	Honda	Regiones parietales y posteriores de predominio izquierdo, fronto temporales de predominio izquierdo, posteriores bilaterales.	Delta y Theta
8	Directv	Regiones parietales posteriores bilaterales con predominio del cuadrante posterior del hemisferio derecho, fronto temporo parietales con predominio del hemisferio derecho, frontopolares bilaterales y línea media anterior.	Theta, Alfa y Beta
9	Directv	Regiones parietales posteriores predominio izquierdo, frontales bilaterales, línea media anterior, temporo parietales del hemisferio izquierdo.	Theta
10	Directv	Regiones frontales bilaterales, fronto temporales bilaterales predominio hemisferio izquierdo	Theta y Beta



**Figura 1. Resultados de evaluación de los comerciales para la muestra total sujetos.**

## **Discusión**

Teniendo en cuenta que la psicología es la disciplina que se encarga de estudiar el comportamiento humano (Fernández-Ballesteros, 2004), el mercadeo se ha visto en la necesidad de incluirla en sus investigaciones acerca del consumidor, de acuerdo con María Orquídea Escobar (2001) en su artículo La Investigación de mercados: un reto para el psicólogo organizacional. Partiendo de los fundamentos básicos de esta nueva tendencia, el Neuromarketing, la presente investigación busca relacionar y analizar de forma global el comportamiento del consumidor desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa con el fin de determinar si el comportamiento de compra puede atribuirse a la activación cortical producida por la presentación de estímulos publicitarios.

Para la psicología, en su reto constante de comprender el comportamiento del ser humano en sus diferentes contextos de vida, es importante ver la conducta del consumidor desde un marco integrador como lo comento Edwards (2008), para evitar el riesgo de hacer análisis a partir de enfoques reduccionistas que se centran de manera específica en procesos o elementos particulares, pretendiendo explicar por medio de ellos estas conductas, haciendo excesivo énfasis en factores cuya explicación no corresponde al sistema complejo del comportamiento y puede debilitar el conocimiento del mismo.

Acorde a lo mencionado, la fortaleza de los datos cualitativos obtenidos en la investigación se fundamenta en su enfoque holístico que conduce a una interpretación global más acorde al comportamiento del consumidor y facilita el análisis de los procesos psicológicos que intervienen entre la variable independiente de la publicidad en videos y las respuestas neurofisiológicas identificadas. Esto mismo, permite el análisis crítico e interpretativo de los sujetos en el método Zmet a partir de las narrativas expresadas con relación al significado y percepción de la publicidad. Se facilitó de esa forma comprender que la naturaleza psicológica de las personas es un mundo social construido con significados y símbolos (Ruiz, 1996). Así mismo, las evidencias y hallazgos de la investigación sugieren que la integración con los métodos cualitativos aplicados

permite comprender lo humano, y lo subjetivo desde un marco descriptivo e interpretativo, más allá de las respuestas neurofisiológicas identificadas y su significado para comprender el comportamiento.

El electroencefalógrafo con mapeo cerebral (QEEG) utilizado como método cuantitativo en la investigación, aporta un valor fundamental por su carácter y rigor científico de la medición de las variables de estudio observadas. Su aporte es estructural y permite conocer de forma objetiva los sucesos neurofisiológicos ocurrientes durante la presentación de los videos publicitarios. La neurociencia se centra entonces en aspectos biológicos del sistema cognoscitivo y comportamental, enfatizando el papel que juega el sistema nervioso central en el proceso de producir expresiones, aprendizaje, memoria y comportamiento, entre otros (Kandel, Schwartz y Jessel, 2000).

Al considerar los diferentes métodos de evaluación de manera individual, se puede evidenciar que los resultados en los mapeos cerebrales, no son suficientes para explicar el comportamiento del consumidor y que se enriquecen con los análisis resultantes de los métodos cualitativos que reportan información del factor humano o procesos psicológicos intervinientes, mientras que los métodos cuantitativos son de carácter deductivo y lógico positivista, y si bien aumentan de manera significativa la confiabilidad de los resultados, no son suficientes para comprender y explicar el comportamiento de los consumidores. Es por esto, que se considera que la integración de los métodos cualitativos y cuantitativos es válida y de gran utilidad para los análisis de los resultados, en la medida que estos enfoques facilitan una mejor comprensión del problema que dio origen a la investigación y permiten una visión más global de los procesos y variables estudiadas facilitando propuestas más integrales y cercanas al comportamiento del consumidor.

Lo anterior se evidencia al encontrar que más allá de los resultados neurofisiológicos de actividad cortical originados por la estimulación publicitaria, al igual que los atributos físicos y formas de comunicación de los comerciales, existen diferentes factores que determinan el comportamiento del consumidor y la

formación de los significados que construyen el top of mind y el top of heart hacia las marcas. El estilo de vida, las motivaciones, el aprendizaje previo, las creencias sobresalientes y las actitudes, son algunos de estos aspectos que intervienen en la evaluación de las marcas y productos, como puede ser observado en la tabla 1.

Según lo anterior, los resultados de las (herramientas) mediciones cualitativas y cuantitativas aplicadas, sugieren que el nivel de activación cortical ante la presentación de los comerciales es más significativo cuando se evidencia parte de un aprendizaje previo y se ha establecido un vínculo con la marca.

Los hallazgos para más de la mitad de los sujetos, evidencian que el comercial con mayor activación cortical según los resultados del QEEG con mapeo cerebral, corresponde a la marca del mismo que reportaron como Top of Mind, este entendido como la primera marca que viene a la mente por su alto nivel de recordación, en la entrevista inicial. Este resultado podría atribuirse a una correlación entre la marca presente en el Top of Mind del sujeto y el nivel de amplitud y frecuencia de onda, y las áreas de activación presentes ante un estímulo publicitario de estas marcas. Este es el caso del sujeto 1, quién identificó y reportó ampliamente la marca de chocolates Snickers como su preferida dentro de la categoría, manifestó el consumo de Snickers tres veces por semana, con una alta intención de compra, y de esta misma forma presentó mayor activación cortical ante la presentación comercial de esta marca.

Los resultados sugieren que el Top of Mind y la preferencia sobre algunas marcas se determinan así mismo por vínculos emocionales generadas por experiencias personales con la marca y su percepción de las mismas, evidenciadas en la categoría de posicionamiento de marca en la entrevista inicial para 8 de los 10 sujetos. Esto se evidencia para el caso del participante número 7 que reportó un consumo habitual de Coca-Cola relacionado a experiencias positivas asociadas al gusto, placer, y satisfacción de la sed suplida por este producto.

Los significados atribuidos a las marcas tienen un componente de evaluación emocional importante relacionado con factores de cada cultura, así

como con experiencias y aprendizajes previos propios del sujeto, que le permiten realizar (así mismo) una evaluación cognitiva favorable de la publicidad percibida. Al respecto Melillo (2006) comenta que las personas sienten más que lo que piensan y que son las emociones las que juegan un papel crucial a la hora de tomar decisiones. De esta forma se encontró que la evaluación de los productos realizada por los sujetos se basa en atributos percibidos afines con su estilo de vida y necesidades determinadas por la generación a la que pertenecen y el contexto en el que se desenvuelven.

Lo anterior se evidencia en el sujeto 9 como un ejemplo de este fenómeno, al nombrar a Telmex y Directv como marcas presentes en su Top of Mind y posteriormente al observar el comercial de Directv que contiene componentes afines con sus intereses y valores, la intención de compra del sujeto para esta marca fue alta. Se encontró que los comerciales que tienen características afines a los estilos de vida, actúan como facilitadores de la recepción del mensaje publicitario aumentando la intención de compra, observando este fenómeno para el 70% del total de la muestra. Relacionado a esto, según se observa en la tabla 3 existe una relación para 8 de los 10 sujetos entre el comercial de mayor agrado con el más recordado y una intención de compra probable.

Por su parte, las emociones positivas del individuo producidas por la percepción favorable de la publicidad sirven como facilitadores de la recepción del mensaje generando a su vez una actitud positiva hacia el producto o la marca, tal como se observó en el caso del sujeto 8, quién hablo de la tecnología como uno de los factores básicos del éxito de la publicidad, y de esta misma forma seleccionó el comercial de Honda como el que le generó mayor agrado. Esto se basa en una serie de motivaciones internas que llevan al individuo a filtrar la información de acuerdo a sus intereses por medio de la atención selectiva, lo que se evidencia en los resultados del ZMET y el reporte del mejor comercial sugiriendo una relación positiva entre estos dos métodos para 6 de los 10 sujetos evaluados.

Con respecto a la metodología cuantitativa utilizada, los resultados del QEEG con mapeo cerebral permitieron identificar las zonas que presentaron diferentes niveles de actividad ante la presentación de los estímulos, encontrando el área parieto posterior como la región de mayor activación, la cual se relaciona con la atención visual que responde al hecho de que los estímulos presentados fueron comerciales de televisión y por lo tanto la visión fue uno de los canales sensoriales de recepción más estimulados. Igualmente, el área frontal bilateral que se encarga del procesamiento de información compleja, y funciones ejecutivas que corresponde al entendimiento del contenido de los mensajes de la publicidad presentada. Por último, la región de la línea media anterior que se asocia con el procesamiento de emociones, lo que podría explicar la evocación de recuerdos basados en experiencias y aprendizajes previos de los sujetos presentes ante la percepción de los videos publicitarios.

Durante la presentación de los comerciales que reportaron mas activación cortical, las ondas de mayor frecuencia para más de la mitad de los sujetos de la muestra fueron la theta y beta, que corresponden a actividad emocional y cognitiva respectivamente, implicando áreas cerebrales como las regiones parietales posteriores bilaterales, áreas frontales y línea media anterior. Esto sugiere que los participantes evalúan de forma integral la publicidad presentada, mediante un procesamiento de la información de los estímulos recibidos y la evocación de recuerdos y experiencias previas correspondiente a los resultados mostrados en la Figura 1.

Al comparar la activación cortical de los sujetos ante los comerciales presentados, se encontró que el de Directv, el cual se categoriza como el cognitivo complejo fue el que registró mayor activación en el QEEG con mapeo cerebral tal como se muestra en la tabla 4, para un total de 4 sujetos. Este es el caso del sujeto 9, quién mostró una diferencia significativa en la activación cortical durante la presentación del comercial de Directv. Se evidenció un mayor funcionamiento de áreas frontales bilaterales, parietales posteriores, línea media anterior y temporo parietales de predominio izquierdo de ondas theta. Esto sugiere procesamiento de información compleja y funciones ejecutivas e involucramiento de emociones.

Según los resultados obtenidos de este sujeto, su activación corresponde con los reportes acerca del comercial que le generó mayor agrado y el más recordado.

Siendo el comercial de Directv el que generó mayor activación, se sugiere que esta se debe al involucramiento de múltiples regiones cerebrales y áreas de asociación e integración junto con ondas lentas y rápidas, que buscan facilitar el procesamiento de la información del comercial, ya que los sujetos deben ejercer un mayor esfuerzo cognitivo para el entendimiento de la información presentada. A diferencia de Ahuja (2006), quién plantea que el nivel de funcionamiento cerebral es acorde con la percepción de valores por parte de los consumidores hacía las marcas, en el presente estudio se encontró que los valores percibidos de la marca no generan mayor activación en el sujeto, ni sugieren más o menos números de áreas activadas. Sin embargo, sí existe un mayor involucramiento de áreas trabajando que se ve reflejado en la una gran amplitud de onda ante el tipo de comunicación dada la complejidad cognitiva requerida para el análisis del comercial.

Se encontró una relación directa entre el nivel de activación cortical de los sujetos ante la estimulación publicitaria y la experiencia positiva previa con la marca. Pues en el caso de 6 sujetos, las experiencias relatadas y las marcas presentes en el Top of Mind presentaron una diferencia significativa en cuanto a amplitud y frecuencia en el QEEG. Esto puede deberse a la identificación del sujeto y familiarización con la marca, que en definitiva facilita el procesamiento del mensaje relacionado con la misma.

Por otra parte, como se muestra en la figura 1, los reportes de los sujetos evaluados mostraron que para 7 de ellos el comercial que más recordaron fue el de Coca-Cola, categorizado como el de corte emocional. Esto se fundamenta en la teoría de Renvoise y Morin (2007), quienes plantean que los mensajes emocionales son mejor recordados que los cognitivos, ya que hacen parte de la percepción afectiva de las personas, lo que les permite evocar más fácilmente recuerdos de la memoria a corto y largo plazo y por último generar un vínculo afectivo con la marca presentada en los comerciales. Relacionado con esto, Braidot (2006) expresa que si una marca logra generar un impacto emocional en el consumidor, se generará a la vez un convencimiento de tipo cognitivo y por lo

tanto una familiarización con la marca. Por último, se debe tener en cuenta el planteamiento de Gobé (2001) acerca del impacto de las emociones en el concepto que un individuo crea acerca de una marca. Así, las emociones tienen una duración importante en los consumidores por lo que se debe manejar la comunicación de este tipo de forma cuidadosa.

Con respecto al comercial de mayor agrado, tal como lo muestra la figura 1, el 50% de los sujetos reportaron el comercial de Honda como el que más gustó. Este resultado podría atribuirse a la multiplicidad de estímulos que contiene el comercial, generando impacto y aumentando el nivel de atención visual de los sujetos. De esta misma forma, se podría sugerir que la comunicación utilizada y la complejidad en la elaboración del comercial, fue uno de los aspectos que conllevaron a calificarlo como el mejor.

Tomando en cuenta los resultados anteriormente explicados, es posible afirmar que el comportamiento de compra no puede atribuirse únicamente a las respuestas neurofisiológicas presentes ante la exposición del consumidor a los estímulos de mercadeo, ya que dicha activación no es suficiente para determinar las razones del comportamiento de compra. Por el contrario, al estudiar al consumidor desde la psicología, se logra una perspectiva más global de análisis y por lo tanto mayor fiabilidad en el mismo. En la medida que se integra un análisis emocional, cognitivo y sociocultural del ser humano con los resultados neurofisiológicos del consumidor se comprende de manera más integral los factores que inciden en las respuestas neurofisiológicas y su relación con las emociones y el comportamiento de compra y las preferencias del consumidor.

De acuerdo a lo mencionado, las estrategias de mercadeo y comunicación no deberían generarse únicamente a partir de resultados arrojados por instrumentos de medición de activación neurofisiológica o únicamente por la implementación de métodos tradicionales de investigación, sino a partir de un análisis integral desde la psicología cuyo objeto de estudio es el comportamiento humano.

Es así como los resultados obtenidos en la presente investigación corroboran la teoría planteada por Renvoise y Morin (2007) acerca de la no



existencia de un botón de compra en el cerebro, o un área encargada de la toma de decisiones del consumidor. Sería entonces conveniente comprender las respuestas biológicas de activación que se evidencian en el mapeo cerebral de los sujetos participantes, reflejando la estructura de redes neuronales que han sido conformadas por el aprendizaje y el comportamiento del consumidor de acuerdo con lo propuesto por Braidot (2006).

De acuerdo a lo anterior, se podría decir que el objetivo del Neuromarketing no es modificar la conducta del consumidor, sino conocerlo más a fondo y mejorar la relación con el mismo, tal como lo plantea Schabner (2003). Así, es evidente que las emociones se relacionan claramente con la intención de compra, la experiencia previa positiva, y la actitud favorable hacia el anuncio, el estilo de vida y las creencias sobresalientes hacia la marca, lo que aumenta la probabilidad de compra.

Para finalizar, es importante nombrar las limitaciones encontradas en este estudio y a su vez plantear algunas recomendaciones para investigaciones futuras. Como se ha mencionado a lo largo del estudio, el entendimiento de los procesos intervinientes desde un paradigma cualitativo – cuantitativo facilita un mayor descubrimiento y comprensión del ser humano en el contexto de mercadeo y facilita nuevas hipótesis hacia delante que generen un mejor entendimiento de los alcances del Neuromarketing y su verdadero valor para la psicología y el mercadeo, considerando los estudios y teorías que fundamentan el marco conceptual de la presente investigación.

Con relación al estudio cuasi experimental se hicieron dos intervenciones de la variable independiente para fortalecer el análisis de los hallazgos encontrados. Aunque el diseño ABO aplicado es de gran utilidad para proponer futuras investigaciones e hipótesis, se sugiere un diseño ABABAB para próximos estudios, con intervalos de tiempo de una semana, durante uno o dos meses con el fin de analizar el efecto de memoria a largo plazo en las respuestas emocionales y la percepción de significados.

Todos los sujetos pasaron por las mismas condiciones experimentales, lo cual evita el posible ruido de variables extrañas. Sin embargo, el diseño cuasi – experimental puede presentar debilidades de validez interna, las cuales se trataron de minimizar con la prueba repetida durante el experimento y las condiciones de control rigurosas del mismo. Así mismo la selección de la muestra no aleatoria pudo haber debilitado la extrapolación de los hallazgos, por su carácter individual, es por esto que se recomienda una investigación con grupo de control y series en el tiempo.

Se determinó el estudio de caso único el más adecuado para responder al problema de investigación, debido a que el ser humano y su carácter individual involucra diferentes formas de aprendizaje, expresión y estados emocionales variables, y que el comportamiento de cada consumidor en un contexto particular, puede ser diverso y cambiar de manera específica según sus características y condiciones individuales intrínsecas. De acuerdo con Feit, J. (2007), es importante entonces considerar tanto la individualidad del ser humano, como el contexto en el que se desenvuelve y su influencia sobre el comportamiento, más aún cuando hoy las estrategias de mercadeo son cada vez más personalizadas.

En resumen, este estudio contribuye no solo a la investigación de mercados, sino también a la expansión de la psicología hacia otros campos y disciplinas, que a su vez estudian temas relacionados con el comportamiento de los individuos. Es por esto importante recordar, que la psicología es la responsable de intervenir en todo aquello que involucre al ser humano, y quien debe tomar el control sobre el buen manejo y regulación de temas que exponen al individuo en sus diferentes contextos, tales como los mensajes publicitarios, comunicación persuasiva y estrategias de mercadeo entre otras.

## Referencias

- Ahuja, A. (2006). *Little grey cells*. Recuperado el 28 de septiembre de 2008 de [http://www.timesonline.co.uk/tol/life\\_and\\_style/article662148.ece](http://www.timesonline.co.uk/tol/life_and_style/article662148.ece)
- Ambler, T., Braeutigam, S., Stins, J., Rose S., y Swithen, S. (2004). *Saliency and choice: neural correlates of shopping decisions psychology & marketing*. Tomo 21, N° 4; p.247 Open University
- Arussy, L. (2009). Neuromarketing Isn't Marketing. *CRM Magazine*, Vol. 13 Issue 1, p12-12, 1p.
- Baker, S. (2008). *What you really want to buy? BusinessWeek Online*. P30-30, 1p.
- Ballesteros, S. (1999). Memoria Humana: Investigación y Teoría. *Psicothema*. Vol. 11, n° 4, p. 705-723. Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Bertrand, H. y Girardi, M. (2006). Neuroscience: A new modality of research in consumer behavior. *The society for the advancement of behavioral economics*. Vol. 1.
- Braidot, N. (2006). Anticipado del contenido del libro: *Neuromarketing. Neuroeconomía y negocios*. Madrid: Editorial Puerto Norte-sur. Tomado de la red 3 de noviembre de 2008 de <http://www.braidot.com/Neuromarketing/paper/nadt.pdf> y en <http://www.braidot.com/Neuromarketing/paper/nps.pdf>.
- Coulter, R., Zaltman, G. y Coulter, K. (2001). Interpreting consumer perceptions of advertising: An application of the Zaltman Metaphor Elicitation Technique. *Journal of Advertising*. Vol. 30 N. 4 p1-21.
- Edwards, J. (2008) Read my mind. *Brandweek*. Vol. 49 Issue 30, p16-21, 6p.

Escobar, M.O. (2001) La investigación de mercados: Un reto para el psicólogo organizacional. *Revista electrónica Psicología científica.com*. Tomado de la red el 15 de Enero de 2010 de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-169-1-la-investigacion-de-mercados-un-reto-para-el-psicologo-organ.html>

Feit, J. (2007) Neuromarketing and diversity go hand in hand. *Advertising Age*. Vol. 78 Issue 44, p15-15.

Fernández-Abascal, E; Martín, M.D, y Domínguez, J. (2001). *Procesos Psicológicos*. Ediciones Pirámide, España.

Fernández-Ballesteros, R. (2004) *Evaluación psicológica: Conceptos, métodos y estudio de casos*. Ediciones Pirámide, España

Gobé, M. (2001). *Branding emocional. El Nuevo paradigma para conectar las marcas emocionalmente con las personas*. Barcelona: Divine Egg Publicaciones.

Instituto de Psicotecnología, la ciencia al servicio de la mente. Medellín, Colombia. Tomado de la red el 25 de Octubre de 2009 de <http://www.sicotecnologia.com/mapeo.htm>

Ioannides, A., Liu, L., Theofilou, D., Dammers, J., Burne, T; Ambler et al. (2000). Real time processing of affective and cognitive stimuli in the human brain extracted from meg signals. *Brain Topography*. 13(1).

Kandel, E., Schwartz, J., Jessel, T. (2000). *Fundamentos de la neurociencia en el comportamiento*. Neuroscience and behavior fundamentals. Guanabara Koogan.

- Kayne, R. (2008). *What is Neuromarketing?* Tomado de la red el 16 de septiembre de 2008 de <http://www.wisegeek.com/what-is-Neuromarketing.htm>
- Kenning, P., Plassmann, H., Pieper, A., Schwindt, W., Kueler, H. y Deppe, M. (2006). Neural correlates of attractive ads. *Working paper*. Muenster.
- López-Carmona, J.M y Col. (2003) *Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. Salud pública de México. Vol. 45. No. 4.
- Macklem, K. (2005). It's Mind over money. *Maclean's*. Vol. 118 Issue 21, p66-N.
- Melillo, W. (2006). Inside the Consumer Mind: What neuroscience can tell us about neuroscience. *Adweek*. Vol. 47,3 p. 12.
- Plassmann, H., Ambler, T., Braeutigam, S. y Kenning, P. (2007). What can advertisers learn from Neuroscience? *International Journal of Advertising*. Vol. 26(2):151-175.
- Reeve, J. (2003) *Motivación y Emoción*. Mc Graw Hill. México
- Renvoise, P. y Morin, C. (2007). *Neuromarketing: Understanding the "buy buttons" in your customer's brain*. Thomas Nelson. United States of America.
- Rossiter, J., Silverstein, R., Harris, P, Nield, G. (2001). Brain-imaging detection of visual scene encoding in long-term memory for TV. commercials. *Journal of Advertisement*. Res.41, 13-21.
- Ruiz, J. I. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sabatini, A. *Ondas Neuroeléctricas utilizadas en el sistema BCI o IMCM*. Tomado de la red el 25 de Octubre de 2009 de

<http://interfacemindbraincomputer.wetpaint.com/page/2.A.4.1.Ondas+Neuroel%C3%A9ctricas+utilizadas+en+el+sistema+BCI+o+IMCM#>

Salazar, D. *Navegación Aérea y Radioayudas*. Recuperado el 25 de Octubre de 2009 de <http://nacc.upc.es/navegacion-aerea/x360.html>

Schabner, D. (2003). *Finding the “Buy Button” Is the Neuromarketing Research Giving Advertisers the Keys to Your Decision-Making?* Tomado de la red el 20 de Octubre de 2008 de <http://abcnews.go.com/Business/story?id=89869&page=1>.

Schäfer, A. (2005). Buy This. *Scientific American Mind*. Vol. 16 Issue 2, p72-75

Schiffman, H. (2004). *Sensación y percepción: Un enfoque integrador*. México D.F.: Manual Moderno.

Schiffman, L. Kanuk, L. (2005). *Comportamiento del consumidor*. 8<sup>a</sup> Edición. México: Pearson Educación.

Toledo, L.M y Vargas, J. (2008) *El celular como herramienta de marketing relacional. Por qué el celular debe ser considerado como un eficiente y real canal en las estrategias directas de marketing y comunicación*. Trabajo de grado Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Comunicación y Lenguaje. Bogotá, Colombia. Tomado de la red el 15 de Enero de 2010 desde: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis08.pdf>

Trias De Bes Agell, E. (2008). *La publicidad emocional y su presencia en el sector de la alimentación*. Tesis Licenciatura en Publicidad y RRPP, Facultad de Ciencias sociales Universitat Abat Oliba CEU. Tomado de la red el 28 de Octubre de 2008, de <http://www.recercat.net/bitstream/2072/9132/1/TFC-TRIAS+DE+BES-2008.pdf>

Watt, B. (2009). Media Watch. *Business Date*, Vol. 17 Issue 2, p5-6, 2p.

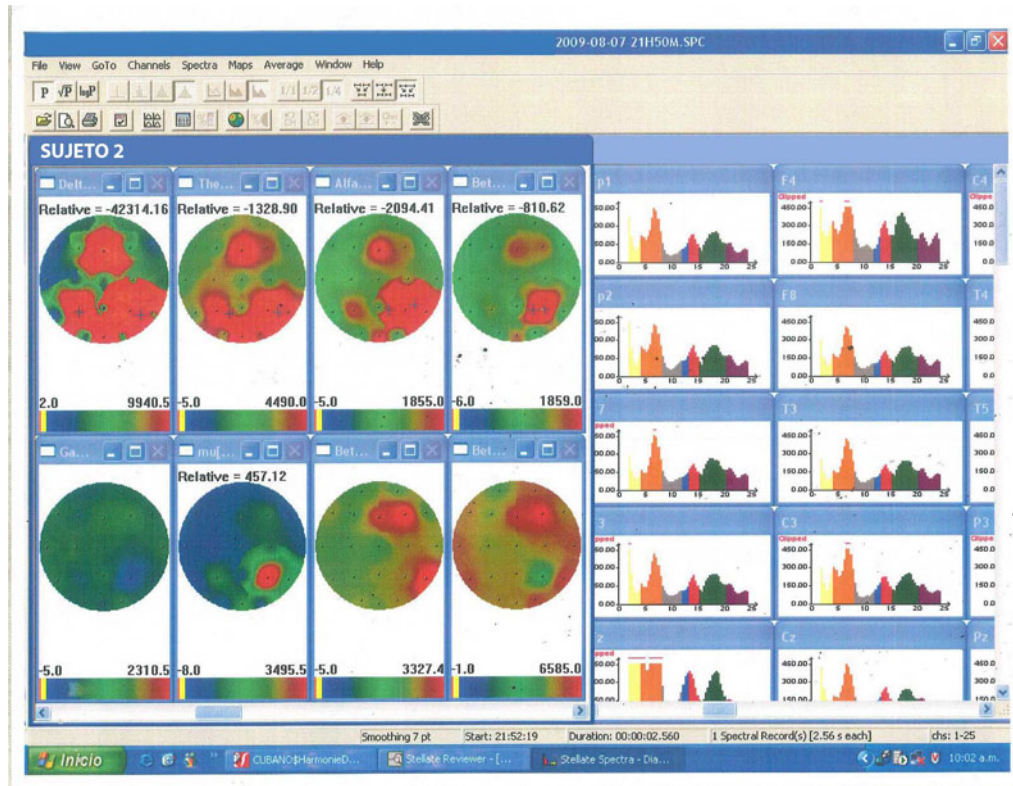
Yoon, C., Gutchess, A., Feinberg, F., Polk, T. (2006) A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Neural Dissociations between Brand and Person Judgments. *Journal of Consumer Research*, Vol. 33, No 1.

**Apéndice A.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 1.

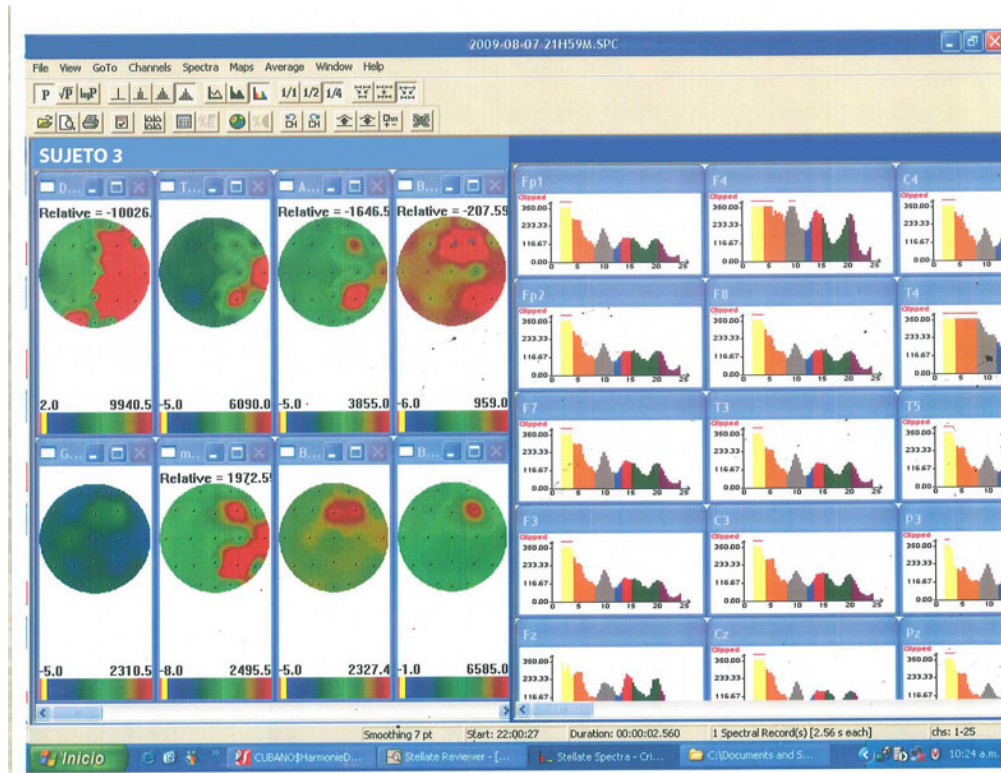




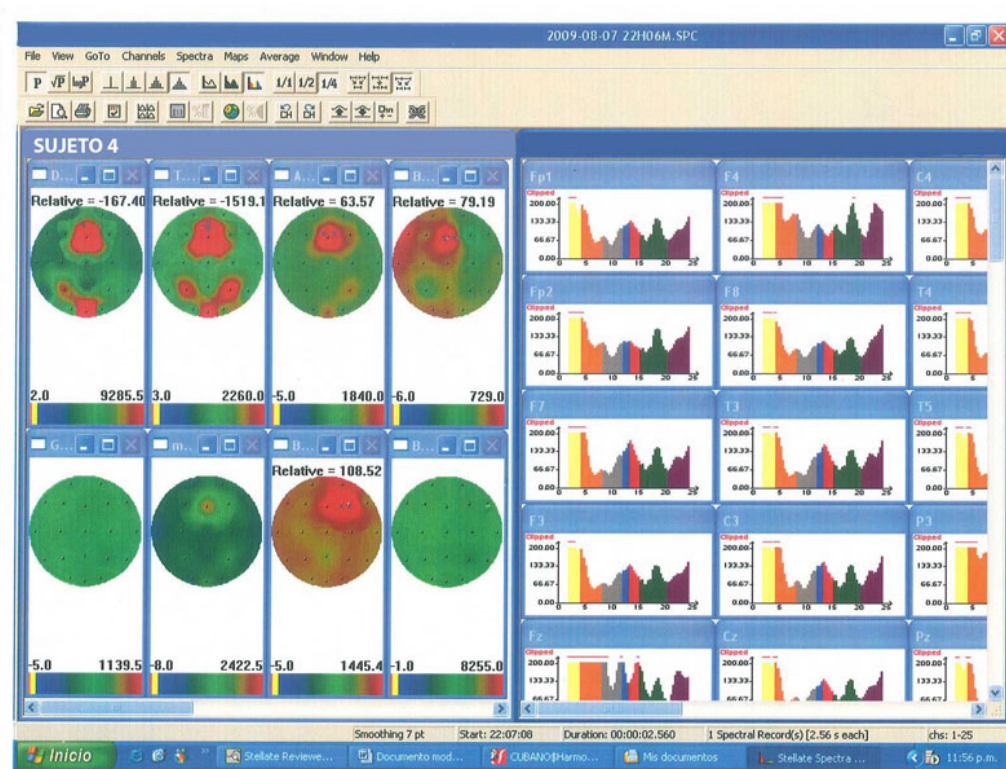
**Apéndice B.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 2.



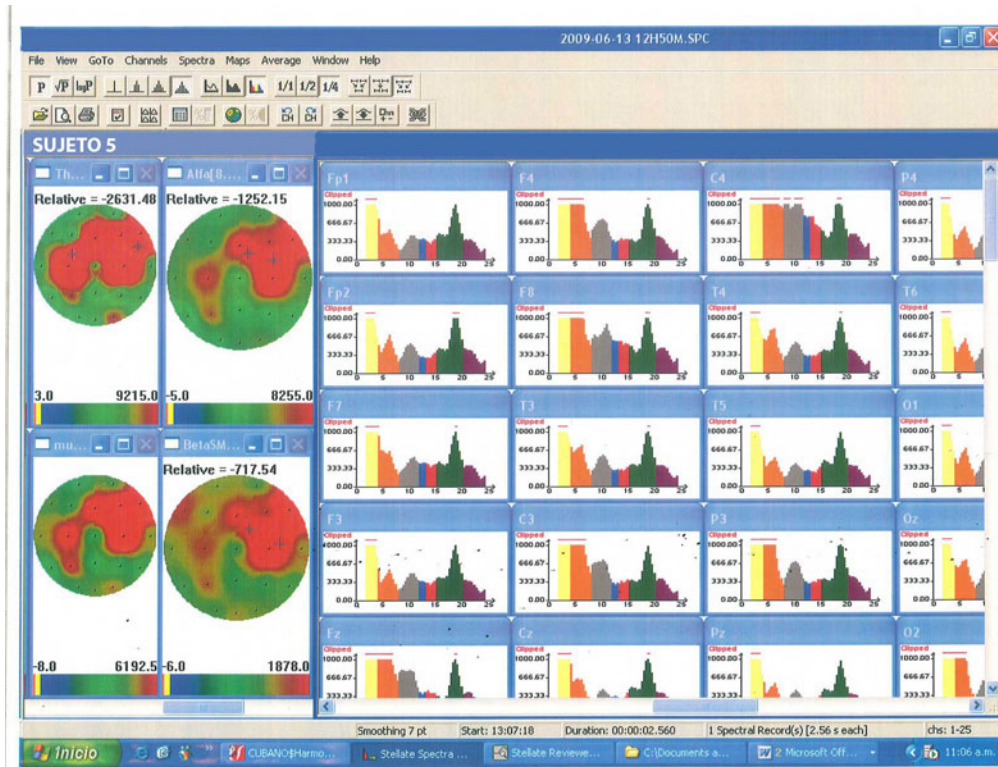
**Apéndice C.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 3.



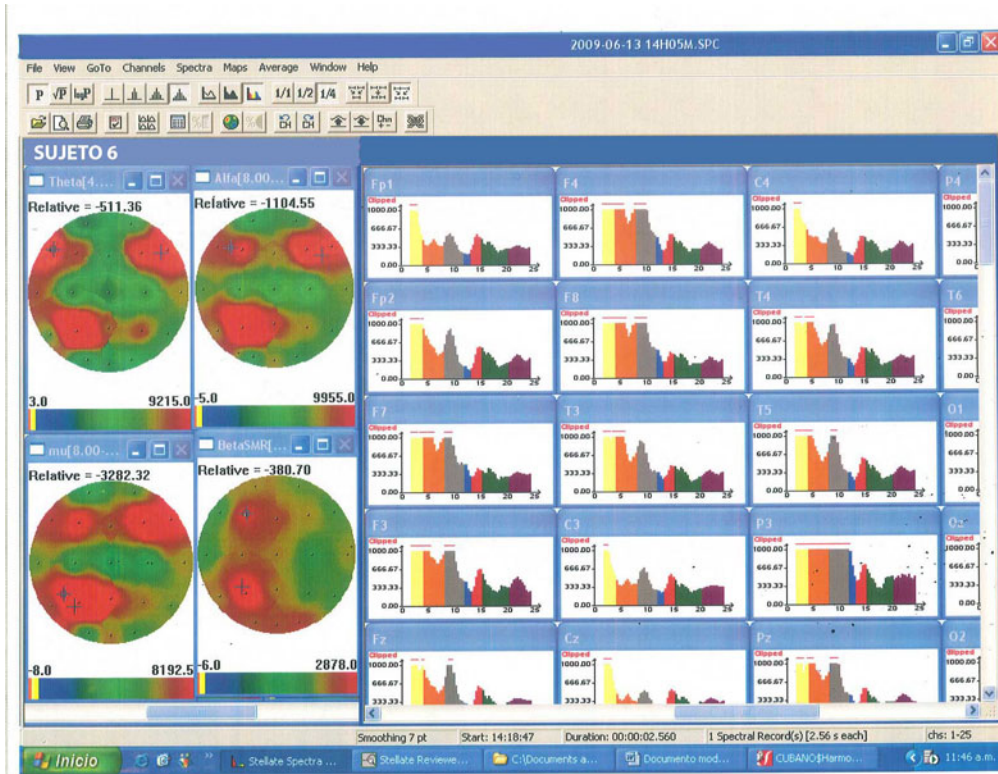
Apéndice D. Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 4.



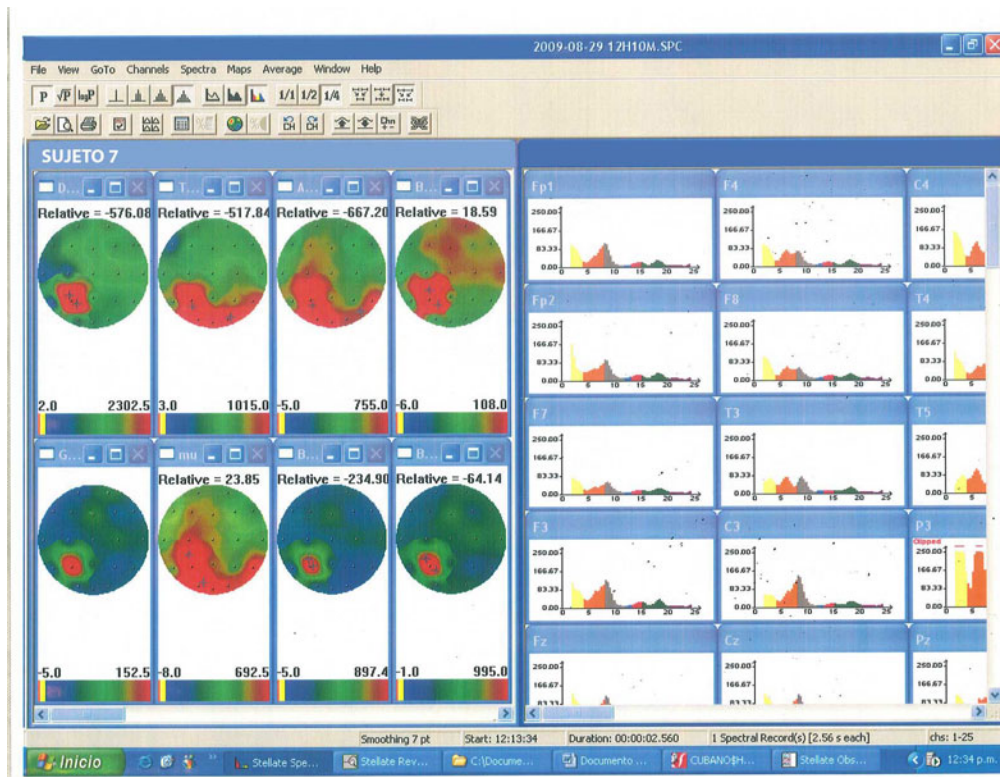
**Apéndice E.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 5.



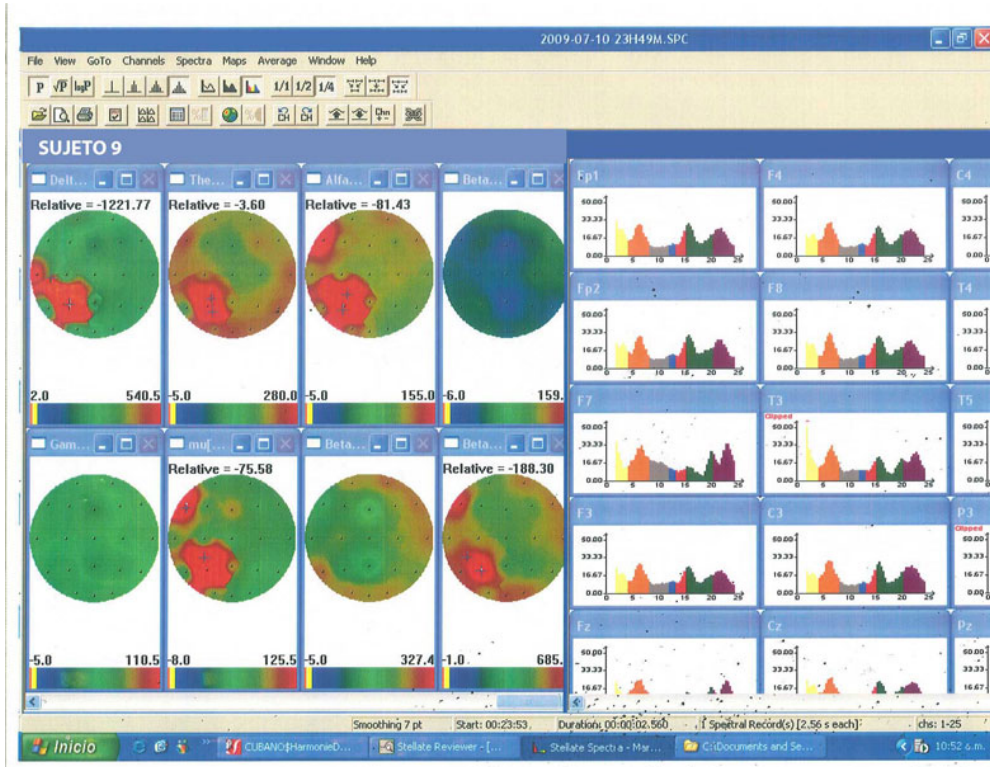
**Apéndice F.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 6.



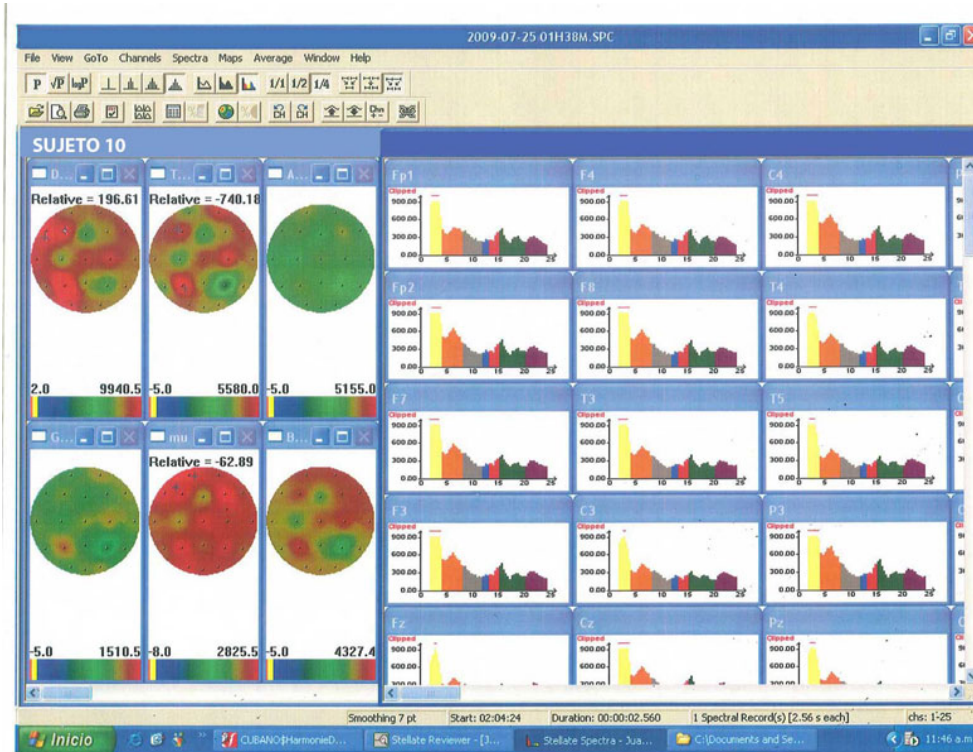
**Apéndice G.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 7.



**Apéndice H.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 9.



**Apéndice I.** Mapeo cerebral del video de mayor activación cortical del sujeto 10.





**Apéndice J.** Guía de Entrevista Inicial.

**ESTUDIO DE NEUROMARKETING**

**Guía de Entrevista Inicial**

Nombre:

Edad:

Barrio:

1. ¿De qué tiempo libre dispone Usted? (entre semana, fines de semana, mensual)

2. ¿Qué actividades realiza en su tiempo libre?

3. Cómo describiría un día común. Cuáles son sus rutinas diarias, anhelos profesionales y familiares, emociones del día a día, satisfacciones, miedos, angustias y preocupaciones comunes.

4. Cómo es un día especial para Usted? Descríbalo.

5. Describa sus actividades de fin de semana. (Con quién las realiza, con qué frecuencia, lugares, nivel de importancia de estas actividades?).

6. Cuáles son los medios de información que usted más utiliza? Por qué?

7. De la información que puede encontrar en estos medios, cuál le interesa?

8. Usted pertenece a algún grupo social o político. Con que frecuencia se reúne? Quiénes pertenecen a este grupo? Que significado y qué importancia tienen estas reuniones grupales para usted?

9. Por favor escriba lo primero que viene a su mente al leer las siguientes palabras:

Chocolatinas	
Carros	
Bebidas Gaseosas	
Televisión por Cable	

10. Escriba la primera **marca** que se le viene a la mente de:

Chocolatinas	
Carros	
Bebidas Gaseosas	
Televisión por Cable	

11. A continuación complete las siguientes tablas:

	CHOCOLATINAS	CARROS	BEBIDAS GASEOSAS	TELEVISION POR CABLE
Usted acostumbra a consumir/usar:				
Con que frecuencia				
Qué lo motiva a hacerlo				
Describa que siente cuando hace consume/usa				

	CHOCOLATINAS	CARROS	BEBIDAS GASEOSAS	TELEVISION POR CABLE
Cuál es la marca que más consume/usa: ¿Por qué?				
Qué aspectos tiene Usted en cuenta en el momento de comprar:				

Con quien acostumbra a consumir/usar:				
---------------------------------------	--	--	--	--

12. Ahora por favor escriba una experiencia positiva relacionada con el consumo o uso de cualquiera de las siguientes categorías (chocolatinas, carros, bebidas gaseosas o televisión por cable)

13. Por favor escriba una experiencia negativa relacionada con el consumo o uso de cualquiera de las siguientes categorías (chocolatinas, carros, bebidas gaseosas o televisión por cable)

**MUCHAS GRACIAS!**

**Apéndice K.** Guía de Entrevista Final.

**ESTUDIO DE NEUROMARKETING**

**GUIA DE ENTREVISTA FINAL**

**(Se aplica después de los vídeos comerciales).**

Nombre

De acuerdo con su experiencia personal le voy a realizar una serie de preguntas acerca de sus opiniones, experiencias, expectativas y hábitos acerca de unas marcas de servicio o productos específicos.

Recuerde, en esta entrevista no hay respuestas buenas, ni malas, sino opiniones con respecto al tema. Además, la información no se analizará individualmente, sino de forma conjunta con la de otros entrevistados.

Nos acogemos a principios de confidencialidad y ética por lo tanto las opiniones aquí expresadas por Usted no serán utilizadas con nombre propio.

**Impacto percibido de la publicidad**

1. Deseamos conocer sus sentimientos frente a los siguientes comerciales:

Snickers: sentí: \_\_\_\_\_

Honda: sentí: \_\_\_\_\_

Coca – Cola 1: sentí: \_\_\_\_\_

Directv – tv: sentí: \_\_\_\_\_

Coca – Cola 2: sentí: \_\_\_\_\_

2. Defina la palabra que le vino a la mente frente al comercial de:

Snickers: palabra: \_\_\_\_\_

Honda: palabra: \_\_\_\_\_

Coca – Cola 1: palabra: \_\_\_\_\_

Directv: palabra: \_\_\_\_\_

Coca – Cola 2: palabra: \_\_\_\_\_

3. Qué marcas recuerda más de la publicidad que acaba de ver?

4. ¿Qué comercial le gustó más? \_\_\_\_\_ Explique por qué?

5. Defina su actual intención de compra con relación a las siguientes marcas:

**Snickers**

Muy probable \_\_\_ Probable \_\_\_ Ni probable ni improbable \_\_\_ Improbable \_\_\_

**Honda**

Muy probable \_\_\_ Probable \_\_\_ Ni probable ni improbable \_\_\_ Improbable \_\_\_

**Coca-Cola 1**

Muy probable \_\_\_ Probable \_\_\_ Ni probable ni improbable \_\_\_ Improbable \_\_\_

**Directv**

Muy probable \_\_\_ Probable \_\_\_ Ni probable ni improbable \_\_\_ Improbable \_\_\_

**Coca – Cola 2**

Muy probable \_\_\_ Probable \_\_\_ Ni probable ni improbable \_\_\_ Improbable \_\_\_

Muchas gracias!