



Universidad Internacional de La Rioja  
Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades

---

# **Análisis de la eficacia de los videos de las campañas publicitarias Mayoral y Nícoli.**

---

Trabajo fin de máster presentado por: Mariam Daisy Ramírez Briceño  
Titulación: Máster en Neuromarketing.  
Línea de investigación: Desarrollo de Caso.  
Director/a: Sergio Mena

**Ciudad: Bogotá, D.C., Colombia**  
**20/09/2016**  
**Firmado por:**

## **RESUMEN**

El Neuromarketing es parte de la aplicación de disciplinas mixtas como el mercadeo, la neurociencia, neuropsicología, economía y antropología sensorial, produciendo una considerable evolución en el estudio del conocimiento del comportamiento del consumidor, se enfoca principalmente en la manera en que las personas, familias u hogares toman decisiones para suplir necesidades relacionadas principalmente con sus respuestas emocionales. Se ha demostrado que los estímulos sensoriales influyen considerablemente en el procesamiento de la información, el aprendizaje, el agrado, el engagement (compromiso), la atención y la recordación de una marca.

Los estudios de mercadeo han logrado mantener el desarrollo de las estrategias en el mercado, en la actualidad estas estrategias se están replanteando a través de los procesos de investigación científica que van más allá de los resultados de la investigación tradicional, los recursos del Neuromarketing estudian el conocimiento de los procesos inconscientes del consumidor vinculados a la percepción sensorial en la toma de decisiones, ayudando a comprender de mejor forma las necesidades de los clientes.

Las ventajas que ofrece esta nueva disciplina son considerablemente efectivas, permitiendo conocer con mayor certeza y de manera inmediata las respuestas a los procesos conscientes e inconscientes que se activan en el cerebro de una persona mientras ésta percibe un estímulo publicitario.

Cada una de estas funciones conscientes e inconscientes responde a una función específica, como identificar una marca de otra, seleccionar un producto, reconocer un sonido o recordar sensaciones afectivas a través de experiencias previas con una marca. Todo esto se adquiere gracias a la percepción de los estímulos sensoriales que tiene cada individuo para formarse una imagen significativa y lograr interactuar con el mundo físico.

La medición de la publicidad en este estudio se logró gracias a los recursos de herramientas de Neuroimagen en éste caso consideradas como no invasivas, la usabilidad de estas herramientas favorece los resultados del análisis mediante el uso de Eye tracking que analiza la percepción y atención visual permitiendo identificar el recorrido visual, los puntos de atención y el tiempo de fijación. También se usó codificación facial para registrar la medición de las propiedades

fisiológicas en los músculos faciales, denominados microexpresiones voluntarias e involuntarias. Adicional la Conductancia epidérmica permitió identificar la activación del sistema nervioso autónomo a través de la actividad electrodérmica de la piel, midiendo la valencia emocional hacia la predicción del comportamiento de compra en los participantes.

**Palabras claves:** Neuromarketing, Publicidad, Spots, Neurociencia, Eye Tracking, Codificación Facial, respuesta galvánica, Consumidor, Emociones

## **ABSTRACT**

The Neuromarketing is part of the applied mixed disciplines such as Marketing, neuroscience, neuropsychology, economy and sensorial anthropology which produce a significant development in the study of knowledge of consumer behavior, it focuses primarily on how people, families and homes make decisions to supply their needs, mainly those related to their emotional responses. It also has been proven that the sensory stimuli are highly influential on processing information, learning, engagement, attention and recalling a specific brand.

Marketing studies have managed to maintain the development of marketing strategies, nowadays these strategies are being rethought through processes of scientific investigation that goes beyond traditional research, the results of Neuromarketing focus on studying the knowledge of consumers' unconscious processes which are linked to the sensory perception at making decisions, helping them to understand in a better way the client needs.

The advantages offered by this new discipline are significantly more effective, allowing to know with more certainty and immediately the responses from conscious and unconscious processes that activate a person's brain while the person perceives an advertising stimulus.

Each of these conscious and unconscious functions responds to a specific function, how to identify one brand from another, how to choose a product, how to recognize a sound or recall emotional feelings through past experiences with a brand. All of them are acquired by the perception of sensory stimuli that each individual has in order to create a meaningful picture and have the capability to interact with the physical world.

In this research the advertising measurement is achieved by using neuroimaging tools and resources, for this case, considered as non-invasive, the use of these tools promotes the analysis results through the use of the Eye Tracking which analyzes the perception and visual attention allowing identify the visual tracking, the points of care, fixing time. Also it was used facial coding to record the measurement of the physiological properties in the facial muscles, called voluntary and involuntary micro expressions. In addition, the skin conductance allowed to identify the autonomic nervous system activation through skin electrodermal activity, measuring the emotional valence towards predicting buying behavior of the participants.

**Keywords:** Neuromarketing, Advertising, Spots, Neuroscience, Eye tracking, facial coding, galvanic response, Consumer, Feelings.

## ÍNDICE

### 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema a investigar

1.2 Objetivos

1.3 Hipótesis

### 2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Necesidades del ser humano

2.1.1. La motivación

2.1.2. Emociones y sentimientos

2.1.3. Necesidades de compra

2.2 La evolución del marketing hacia el entendimiento de la conducta del consumidor

2.3 Procesos conscientes e inconscientes en la mente del consumidor

2.4 El cerebro emocional desde postulados de LeDoux

2.5 Neuronas espejo y la empatía

2.6 Sistema somatosensorial (filtros perceptuales), temperatura corporal y dolor en el cuerpo

2.7 Postulados de Antonio Damasio, la razón de las emociones y marcador somático

2.8 Nuevas técnicas de investigación: neuromarketing

2.9 El neuromarketing y los spots audiovisuales

2.10 Los niños, en la influencia de compra

2.11 Tiendas de ropa infantil en España

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Procedimiento

3.2 Población y muestra

3.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Eye-tracking

3.3.2 Codificación Facial

3.3.3 Conductancia Epidérmica

3.4 Trabajo de campo

3.5 Técnicas de análisis

3.5.1 Interactúa+ Explorer Reader

3.5.2 Excel: Análisis de Datos

### 3.5.3 Adobe Illustrator

## 4. RESULTADOS

4.1 Gráficas de resultados Mayoral – Nícoli “ Género Mixto”

4.2 Análisis de datos Resultados – Madres.

4.3 Análisis de datos Resultados – Padres.

4.4 Atención Visual

4.5 Escenas que más enganchan. Mayoral – Nícoli

## 5. ANÁLISIS

5.1 Atención Visual

5.2 Características que más enganchan

## 6. DISCUSIÓN

6.1 Contraste de Hipótesis

## 7. CONCLUSIONES

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## 9. ANEXOS

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Psicología del consumidor, la investigación de mercados, la publicidad están pasando por una era tecnológica favorable para el conocimiento de la mente del ser humano, gracias a las arduas investigaciones que integran diferentes disciplinas como la psicología, la sociología y la neurociencia, se unen para dar una nueva respuesta al análisis del comportamiento de las personas, a través de estudios profundos del cerebro reflejados en el comportamiento del consumidor.

El cerebro ha sido uno de los grandes misterios de estudio a lo largo de la historia, conocer la compleja predicción del comportamiento del consumidor ha sido el gran reto de psicólogos, neurocientíficos, sociólogos, mercadólogos, Publicistas, entre otros, que han permitido repensar en el siglo XXI un nuevo marco de conocimiento para el análisis de la psicología del consumidor.

El Neuromarketing es un nuevo enfoque que busca analizar la mente de los consumidores de manera consciente e inconsciente evidenciando con mayor certeza las respuestas a la toma de decisiones principalmente de manera inconsciente. Estos valiosos hallazgos, se han logrado descubrir gracias a la aplicación de nuevas tecnologías denominadas técnicas de Neuromarketing en la investigación de mercados, permitiendo obtener mayor precisión en los resultados de análisis de procesos mentales en el comportamiento del consumidor.

Antonio Damasio (1944) es uno de los principales exponentes del rol que desempeñan la toma de decisiones en los mecanismos inconscientes de las emociones, estimando que el 85% de las decisiones son tomadas de manera inconsciente, mientras que el 15% se hace de manera consciente (Branding, 2010).

La mayor parte de las decisiones de compra son ejecutadas por el sistema inconsciente del cerebro, donde las personas no están en la capacidad de expresar verbalmente sus deseos, pese a la racionalidad del hombre.

## **1.1 Problema a investigar**

Gran parte de los dilemas del mercadeo es lograr comprender los efectos de la publicidad sobre los consumidores buscando analizar el impacto de los anuncios sobre la percepción inconsciente de cada individuo, analizar únicamente los atributos textuales que exponen los consumidores sobre un producto o marca no son variables suficientes para comprender las necesidades, debido a que no se está teniendo en cuenta la percepción inconsciente del individuo. Las personas aspiran a muchas cosas que en su gran mayoría no desean comprar.

Desear algo, no es una acción suficiente para realizar una compra razonable, ya que los deseos pueden cambiar de manera inconsciente por diferentes motivos, ya sea porque el usuario no ha notado el verdadero valor que le puede aportar el producto o en otros casos, los consumidores se abstienen de comprarlo por hacer valoraciones frente a las ventajas y desventajas del mismo.

Por otro lado analizar las necesidades a través de atributos textuales expuestos por los usuarios, no determina la relación de compra o preferencia de una marca o producto, por lo tanto no existe un deseo consciente hacia el producto a menos que el consumidor se dé cuenta de los beneficios que éste le puede ofrecer y que son demostrados a partir de sus emociones.

El reto en el mundo publicitario ha sido en como captar la atención del consumidor y hacer recordar su comunicación para conseguir el impacto adecuado. Los consumidores reciben al día cerca de 1.500 impactos publicitarios pero la pregunta es ¿cuántos mensajes podrán quedar fijados en la mente? El avance de la tecnología ha permitido relacionar mejor los estímulos inconscientes con estudios de neurociencia aplicados a disciplinas de mercadeo y publicidad, permitiendo comprender con mayor precisión las emociones que estimulan a las personas para la toma de decisiones.



La motivación, juega un papel importante en las decisiones de compra, los motivos pueden ser conscientes e inconscientes, y siempre vienen acompañados de una carga emocional que determina la relación con el estímulo; no todas las personas tienen la misma respuesta a un estímulo, por tal razón, la implementación de las herramientas de Neuromarketing ha permitido en nuevos estudios, examinar las reacciones de los espectadores con mayor detalle y precisión, al estar expuestos a estímulos tales como videos, spots o piezas publicitarias, siendo un aporte útil para mejorar la efectividad y medir el impacto de las campañas publicitarias en el mercado.

Es por ello que este estudio se basa en analizar ¿En qué medida, los videos Mayoral y Nicoli generan en los participantes del estudio, aceptación, rechazo o indiferencia?

¿Cuáles características en los estímulos audiovisuales de los videos de Mayoral y Nicoli, generan mayor conexión emocional en los participantes del estudio?

¿Cuáles son las escenas que mayor generan conexión emocional?

## **1.2 Objetivos**

### **Objetivo general**

- ✓ Identificar cuáles características en los estímulos audiovisuales de los videos de Mayoral y Nicoli, generan mayor conexión emocional a través de las escenas con mayor enganche en los participantes del estudio, medidas a través de las respuestas de aceptación, rechazo o indiferencia.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Identificar los elementos que captan la atención en mayor y menor medida.
- ✓ Analizar el impacto visual mediante estudio de Eye-tracking en los videos de la marca Mayoral y Nicoli.

- ✓ Conocer las emociones (conexión emocional) mediante facial-coding que generan los videos en los participantes del estudio.
- ✓ Identificar en qué género, se despierta mayor enganche al observar los spots publicitarios.

### **1.3 Hipótesis**

A partir de las hipótesis se busca contrastar la influencia de los estímulos sensoriales que provocan reacciones fisiológicas entre hombres y mujeres.

En este estudio se busca analizar la visualización de dos spots en un grupo representativo de 36 participantes bajo la selección de muestra según los parámetros psicodemográficos de las marcas.

Se busca indagar cuales escenas generan mayor conexión emocional y cuáles de los estímulos logran crear mayor engagement.

Según los objetivos anteriormente planteados se desprenden las siguientes hipótesis:

H1: Los estímulos visuales con mayor movimiento e interacción que reflejan acciones positivas, registran un incremento en las variables de las medidas como la Valencia, emoción, entusiasmo, mejorando el impacto de atención visual.

H2: El estímulo visual auditivo aumenta la efectividad emocional en el anuncio influyendo de manera positiva y o negativa en los participantes.

H3: Las mujeres, madres son más sensitivas a anuncios publicitarios que empleen productos para niños y niños en su contenido, aumentando variables emocionales como atención, emoción, entusiasmo, valencia y activación, frente a los padres.

Los estímulos sensoriales son seleccionados, organizados e interpretados gracias al proceso de la percepción permitiendo formar una imagen significativa y coherente de su alrededor, todos los participantes pueden estar expuestos a los mismo estímulos sin embargo la interpretación que cada uno capta de la información es un proceso singular basado en las expectativas exógenas y endógenas de cada individuo (G., 2010)

La decisión de compra según Braidot predomina a partir de las funciones cognitivas relacionadas con “el aprendizaje adquirido, la memoria, la atención y las emociones, su duración depende del nivel adquisitivo del cliente”. (Nestor, 2011:27).

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1 Necesidades del ser humano**

El concepto de necesidad humana, se atribuye al desarrollo humano, a un constructo social, vinculado con el contexto socio-histórico de cada persona y en comunidad, donde los factores de influencia en la percepción de las necesidades se deriva del sexo, la edad, la raza y las normas sociales; así como de los profundos cambios culturales que ha vivido la sociedad de consumo en los últimos tiempos (Elizalde, Martí y Martínez, 2006; Puig, Sabater y Rodríguez, 2012).

En esa medida y como punto de partida, todos los seres humanos tienen necesidades básicas, todos pueden sufrir daño o bienestar, todos buscan alcanzar metas, que aunque a simple vista parezcan particulares, poseen elementos comunes que las hacen universales (Boltvinik, 2003). El autor Boltvinik (2003) plantea que “la sobrevivencia física y la autonomía personal, son las precondiciones de cualquier acción individual en toda cultura” (p. 411), la sobrevivencia está directamente ligada a la salud física (hace visible la necesidad de optimizar la expectativa de vida diaria y evitar enfermedades); la autonomía, como capacidad de emprender una acción, atribuido al nivel de entendimiento de sí mismo, de la cultura y de lo que espera la sociedad de cada persona, además de la autonomía crítica sobre las reglas sociales (p.411).

Desde las ciencias económicas, las necesidades humanas son ilimitadas (todas las sociedades manifiestan el problema básico de la escasez), son concebidas como desagradables, motivo por el cual las personas son impulsadas a crear con el fin de resolver sus problemas. La necesidad es la sensación de carencia, la cual debe ser satisfecha de inmediato, en cambio, el deseo es una parte de la necesidad, un proceso en el cual se busca cómo resolver la ausencia de algo (Elizalde, Martí y Martínez, 2006, p. 9)

Elizalde, Martí y Martínez (2006) describen una clasificación de acuerdo a la importancia económica de las necesidades: a) Necesidades primarias o biológicas, conocidas como de supervivencia; b) necesidades secundarias o sociales, las cuales aparecen progresivamente con el mejoramiento de la calidad de vida en sociedad; c) necesidades superfluas o suntuarias, como de lujos, las cuales halagan la vanidad personal.

### **2.1.1 La motivación**

La motivación es la palanca que impulsa y direcciona la conducta de todo ser humano para alcanzar una meta y satisfacer cualquier necesidad, el deseo de un individuo de actuar, lo que lo diferencia del motivo, que es la justificación del sujeto para actuar de cierta manera (Mc Phail, 2012).

En la publicidad, la motivación ha sido abordada desde la perspectiva de usos y gratificaciones o desde el modelo integrado de actitudes. Lo cual deja entrever que los seres humanos son impresionables, emocionales e irracionales a la hora de comprar y consumir, puesto que constantemente adquieren productos a precios arbitrarios y por motivos muchas veces irracionales (Mc Phail, 2012).

### **2.1.2 Emociones y sentimientos**

Yankovic (2011), define las emociones, como la reacción inmediata del sujeto a una situación que le es favorable o desfavorable; es inmediata puesto que se convierte en respuesta condensada expresada a nivel somático, en la tonalidad sentimental, placentera o dolorosa del estímulo recibido, lo cual es suficiente para poner en alarma al individuo y prepararlo para afrontar, huir o quedar inmóvil, frente al contexto inmediata con los medios a su alcance.

Dentro de los elementos presentes que activan un estado emocional, se encuentran: la situación estímulo que provoca la reacción; se produce una experiencia consciente con un tono positivo y/o negativo de la emoción activada; se genera un estado de activación fisiológica en el organismo a partir del sistema neuroendocrino; se produce una conducta que acompaña por lo general a las emociones básicas (alegría, tristeza, miedo, ira, etc.) (Yankovic, 2011).

Así mismo, el autor hace una distinción con los sentimientos, definidos como la expresión mental consciente de las emociones, en esa medida, se habla de sentimientos cuando la emoción es codificada en el cerebro y el individuo es capaz de identificar la emoción específica que experimenta en el momento presente, y también como recuerdo de su pasado o al idealizar un momento futuro (Yankovic, 2011).

### **2.1.3 Necesidades y decisiones de compra**

La satisfacción de las necesidades de compra de los consumidores varía según el tipo de producto y de las características como individuo. Los tipos de decisiones se clasifican según el nivel de involucramiento. Cuando son compras de alto involucramiento, la atención y motivación, energía, tiempo del consumidor está puesta en esa decisión, ya que, está vinculada con su ego y autoimagen, implica un riesgo financiero, social o personal; cuando son compras con bajo nivel de involucramiento, los riesgos financieros, sociales y psicológicos no son grandes, tampoco son decisiones que impliquen alto desgaste energético, motivacional y de tiempo en la búsqueda de información sobre las opciones a elegir para comprar y satisfacer una necesidad (SENA, 2014).

## **2.2 La evolución del marketing hacia el entendimiento de la conducta del consumidor**

El mercadeo surge con la necesidad de aportar un intercambio entre el mercado y los consumidores realizando un análisis exhaustivo del consumidor para satisfacer sus necesidades.

Según Philip Kotler considerado uno de los personajes con mayor experiencia en el mundo del mercadeo y gracias a sus contribuciones define el mercadeo como: “un proceso administrativo y social gracias al cual determinados grupos o individuos obtienen lo que necesitan o desean a través del intercambio de productos o servicios” (Vargas, 2012).

Para la American Marketing Association (A.M.A.), “el marketing es una forma de organizar un conjunto de acciones y procesos a la hora de crear un producto “para crear, comunicar y entregar valor a los clientes, y para manejar las relaciones” y su finalidad es beneficiar a la organización satisfaciendo a los clientes” (Vargas, 2012).

Se puede decir que dentro de las funciones del mercadeo no solo está la comercialización y distribución si no principalmente la satisfacción a través de la innovación mediante estrategias de comunicación; pero a lo largo de la evolución de esta disciplina el mercadeo se ha centrado en tratar de predecir las inconformidades del consumidor, implementando herramientas convencionales de mercadeo como entrevistas, focus group, observación, que no siempre cumplen con la efectividad esperada, debido a que las personas omiten información sin darse cuenta, esto ocurre porque no somos capaces de registrar conscientemente toda la información en la toma de decisiones.

Los consumidores son quienes determinan la compra y en consecuencia el mercado se ve en la necesidad de comprender a profundidad las necesidades y motivaciones a través de la evolución de esta disciplina se ve la necesidad de incorporar la neurociencia en sus estudios de mercadeo dando origen al Neuromarketing que busca encontrar respuestas desde los estímulos que pasan por el cerebro, permitiendo desarrollar mejores estrategias de comunicación. Según especialistas más del 80% de información para tomar decisiones se hace de manera inconsciente y emocional pero es expresada de forma racional.

### **2.3 Procesos conscientes e inconscientes en la mente del consumidor**

La importancia de comprender el funcionamiento de la mente, permitirá identificar los resultados favorables hacia la toma de decisiones del mercado a través de nuevas herramientas tanto cualitativas como cuantitativas a las respuestas cerebrales frente a los estímulos del marketing, evidenciando enigmas que se planteaba el marketing a través de la incorporación de la psicología para tratar de dar respuestas, del mismo modo permitió confirmar la efectividad de la publicidad emocional en la lealtad del cliente.

A través de estudios de neurociencia aplicados a marketing se ha logrado entender que el funcionamiento del cerebro es responsable de las emociones como el placer, la risa, el enfado, lo agradable y o desagradable, por lo tanto el cerebro es el centro de las decisiones en el comportamiento del consumidor.

Para conocer su funcionamiento frente a la toma de decisiones debemos conocer las principales teorías que han dado apertura a nuevos conocimientos, en 1970 Benjamin Libet neurólogo investigador, realizó experimentos de medición en la actividad cerebral, descubriendo que las señales eléctricas que vincula al cerebro en las decisiones llegan momentos antes de ser conscientes de la toma de decisión, lo que llevo a deducir que el ser humano es predecible en sus decisiones, dando paso a nuevas teorías que permitieron resolver fenómenos sobre el funcionamiento cerebral en toma de decisiones inconscientes previos a las decisiones poniendo en duda las teorías del hombre racional.

Años más tarde se habla de un nuevo concepto, el cerebro Triuno elaborado por Roger MacLean<sup>1</sup> fundamentado en estudios de Sperry<sup>2</sup>.

MacLean en 1989 desarrolla la teoría del control de cerebro frente a las emociones y el comportamiento del ser humano, afirmando que el cerebro se encuentra separado por tres secciones permitiendo evidenciar la evolución de los sistemas neuronales y su capacidad de pensamiento interconectado mediante la teoría del cerebro triuno descartando teorías anteriores donde afirmaban la total racionalidad del ser humano en la toma de decisiones.

Denominó el cerebro reptiliano como el encargado de ejecutar las funciones básicas de supervivencia e instinto del ser humano, sus conductas son programadas e inconscientes, compuesto por el tallo cerebral, ganglios basales y el sistema reticular, que procesan funciones importantes de la vida cotidiana relacionadas con el que hacer y cómo actuar a través de conductas automáticas y programadas consumiendo gran parte de la energía del cerebro (sistema

---

<sup>1</sup> Paul D. MacLean, médico neurocientífico que desarrollo estudios basados en la teoría evolutiva del cerebro dividido en tres partes.

<sup>2</sup> Roger Wolcott Sperry, Ganador del premio Nobel de Fisiología y medicina por investigaciones basadas en la división del cerebro.

automático); éste da respuestas inmediatas a través de estímulos rápidos en antelación al cerebro racional convirtiéndose en una herramienta esencial para la sobrevivencia y la toma de decisiones.

Por encima del complejo reptiliano se encuentra el sistema límbico como el centro de las respuestas emocionales también encargado del aprendizaje y la memoria, ésta constituida por el tálamo, hipotálamo, el hipocampo y la amígdala cerebral procesando respuestas emocionales como el afecto, el miedo, placer, disgusto, agresividad, responsable de la convivencia social y afectiva del ser humano. En el centro emocional se encuentran dos estructuras importantes en las decisiones de compra como lo es la ínsula y el núcleo de accumbens ubicados entre el lóbulo frontal y temporal, la primera es la encargada de las respuestas positivas ante un estímulo como el placer, risa, recompensa generando mayores recompensas y expectativas a través de la liberación de neurotransmisores en las neuronas postsinápticas generando estímulos positivos que intensifican el placer y la gratificación, mientras que la segunda contrarresta la anterior mediante la experiencia del dolor mediante emociones de odio, tristeza, miedo y disgusto cuando identifica elementos negativos mediante la situación.

Por encima y alrededor del sistema límbico se encuentra el neocórtex la estructura más evolucionada del cerebro es el centro de actividades intelectuales, del pensamiento y de las funciones cognitivas más elevadas, responsable de generar solución a problemas mediante el análisis de pensamiento crítico, la lógica, es el encargado del procesamiento de la visión junto con el hemisferio derecho, las tareas conscientes son desempeñadas por la neocórtex gracias a su capacidad de planificación y visionar el futuro (presente, pasado y futuro), permitiendo la interconexión de la triada del pensamiento.

Esto reconfirma y a partir de muchos avances tecnológicos de la neurociencia que la toma de decisiones no es un proceso racional como lo afirmaban teorías económicas antiguas y el mercadeo clásico, el cliente analiza los atributos de un producto de manera inconsciente asociando recursos sensoriales mediante el procesamiento de la información de la memoria, la emoción y atención través de los estímulos que la publicidad le pueda ayudar a generar para determinar su elección.



El córtex cerebral es la sede del pensamiento y de las funciones cognitivas más elevadas, como el razonamiento abstracto y el lenguaje

## **2.4 El cerebro emocional desde postulados de LeDoux**

Con los aportes de científicos como Joseph LeDoux y Antonio Damasio, se ha aprobado que la consciencia no es el único elemento que intervienen en los procesos mentales, también se originan las emociones. En esa medida, tanto en la emoción como en la cognición, tras los componentes conscientes subyacen e interaccionan toda una serie de mecanismos cerebrales inconscientes, que determinan de manera contundente las características conscientes del pensamiento y la emoción (Belmonte, 2007).

El autor LeDoux ha contribuido experimentalmente en los últimos años, a la comprensión del papel de la amígdala en las reacciones de miedo (Belmonte, 2007).

## **2.5 Neuronas espejo y la empatía**

Los sistemas de neuronas espejo, identificadas por G. Rizzolatti y su equipo de trabajo en 1991, son las que explican los procesos de simulación a nivel prerreflexivo y automático. Éstas neuronas no reaccionan por separado, solo cuando se ven juntas la acción y su objeto, se activan, cuando el individuo realiza una acción, pero también cuando él observa una acción similar realizada por otro individuo (Feito, 2007; García, González y Maestú, 2011).

Las neuronas espejo constituyen un sistema de redes neuronales que facilitan la percepción-ejecución-intención-emoción. Con solo observar un movimiento de la mano, pie o boca, se activan las mismas regiones específicas de la corteza motora, como si el observador realizara esos mismos movimientos, muy ligado a la teoría de la mente; en el ser humano se han identificado sistemas de neuronas espejo en la corteza motora primaria, principalmente en el área de Broca, el área parietal inferior, la zona superior de la primera circunvolución temporal, el lóbulo de la ínsula, la zona anterior de la corteza cingular (García, González y Maestú, 2011).

En ese sentido, estas neuronas, le permiten a los seres humanos comprender más de cerca las intenciones de otras personas, ponerse en el lugar del otro, leer sus pensamientos, sentimientos y deseos, acto fundamental para propiciar las interacciones sociales.

Para generar esos espacios de interacción, es necesaria la empatía, una de las capacidades desarrolladas en los seres humanos, para vivenciar los estados mentales de los demás, sus pensamientos y sentimientos, se trata de entender las intenciones y emociones del otro, un rasgo característicos de las relaciones humanas (Feito, 2007; García, González y Maestú, 2011).

Existen dos componentes en la empatía: el cognitivo (entiende los pensamientos y sentimientos del otro y es capaz de adoptar su perspectiva) y el afectivo (respuesta emocional apropiada de un observador al estado emocional de otra persona) (García, González y Maestú, 2011).

## **2.6 Sistema somatosensorial (filtros perceptuales), temperatura corporal y dolor en el cuerpo**

Se atribuye a la capacidad del cuerpo humano para codificar información procedente de estímulos del medio externo o interno, traducida por los receptores sensitivos especializados de los tejidos cutáneos y subcutáneos; allí se encuentran terminaciones libres, asociadas con filtros, de acuerdo con su función (mecanorreceptores, nociceptores, termorreceptores); de acuerdo a su morfología (libres y encapsulados); y según su adaptación (rápida, lenta) (Universidad de Alcalá, 2015).

## **2.7 Postulados de Antonio Damasio, la razón de las emociones y marcador somático**

A partir de los planteamientos de Damasio, se ha dado a las emociones, un papel con mayor relevancia en la neurociencia y sus consecuencias en la toma de decisiones de todo ser humano, allí propone el autor, que el sistema de razonamiento se desarrolló como una extensión del sistema emocional, el cual permite tomar decisiones no conscientes, indispensables para la supervivencia (Guillén, 2011).

Por otra parte, añade la hipótesis del marcador somático, y argumenta que, las emociones ayudan en el proceso de razonamiento, constituyen un tipo especial de sensaciones y sentimientos, adquiridos durante la experiencia de cualquier evento e interacción (Guillén, 2011).

## **2.8 Nuevas técnicas de investigación: neuromarketing**

Desde el marketing, en la empresas se buscaba constantemente satisfacer las necesidades del consumidor acudiendo a sus declaraciones verbales, a su elección razonada en las decisiones de compra, pero, debido a las innumerables falencias, decidió unir sus fuerzas con la neurociencia, lo cual dio origen a un nuevo enfoque para abordar el análisis del comportamiento del consumidor a través de la comprensión de sus procesos mentales: el neuromarketing (Baptista, León y Mora, 2010).

Éste nuevo campo de estudio, ahonda en los procesos mentales que dan explicación a la percepción, conducta y toma de decisiones de los clientes. De igual manera, éste enfoque ha incluido innovadoras y complejas técnicas neurocientíficas, útiles en las estrategias de investigación de mercados, para buscar solución a los aspectos relacionados con la comunicación, productos, precio, construcción de marca (branding), posicionamiento, y planificación estratégica, así como para determinan factores claves en el comportamiento de compra y consumo de los segmentos de mercado y del cliente individual (Baptista, León y Mora, 2010). En su componente neurocientífico, se intenta dar respuesta a las verdaderas necesidades del consumidor, a la forma como perciben e interpretan la realidad.

Existen dos elementos claves en la utilidad del neuromarketing, que son su punto de partida. El primero, las personas, los consumidores, constantemente tienen dificultades para expresar adecuadamente sus preferencias, en ocasiones por no decir la verdad o por no saber realmente la respuesta. El segundo, la utilización de técnicas neurocientíficas al marketing es posible hacerlas antes de crear la oferta comercial, así, al conocer las preferencias del consumidor, los departamentos de I+D pueden mejorar su tasa de éxito con los nuevos productos y eliminar lo que los consumidores no aceptarían de las nuevas propuestas en el mercado (Ariely y Berns, 2010, en Canales, 2013).

## **2.9 El neuromarketing y los spots audiovisuales**

Los spots audiovisuales, a pesar de que se han utilizado desde hace muchos años mantienen una fuerte conexión con la audiencia, debido a su fácil comprensión, corta duración, en los cuales se cuenta una historia, el mensaje de una marca (Barrios, 2016).

El segmento de los spots audiovisuales son los consumidores finales (las personas que compran el producto o servicio); los spots audiovisuales eran utilizados sólo en la televisión, pero con la aparición de las nuevas tecnologías, actualmente, son innumerables la cantidad de empresas que distribuyen sus campañas publicitarias a través de redes sociales, YouTube y sus páginas web (Barrios, 2016).

## **2.10 Los niños, en la influencia de compra**

La influencia de los niños en edades entre los tres y nueve años, en las decisiones de compra de sus padres es de alto impacto. De acuerdo con los resultados de una encuesta realizada por Milward Brown, el 73% de los niños encuestados entre los ocho y doce años, reconoce tener influencia sobre sus padres en las decisiones de compra (Sangri, 2014).

Sangri (2014), plantea cinco factores considerables en la influencia de los menores a la hora de ir de compras: 1) La capacidad de la influencia se dirige más allá de aquellas categorías de consumo enfocadas a los niños; 2) La mayoría de las madres reconocen y están abiertas a la influencia de sus hijos; 3) Contrariamente a los estereotipos, a la mayoría de los niños entre los cinco y once años, les gusta ir de compras; 4) Los niños prefieren ir de compras a tiendas reales debido a los beneficios que ofrece, tales como la prueba del producto y la experiencia, la sociabilidad y la casualidad; y 5) Las principales razones por las que las madres llevan al supermercado a los niños, son la conveniencia, el disfrute y la ayuda, aunque también implica en ocasiones gastar más tiempo y dinero (Sangri, 2014).

## **2.11 Tiendas de ropa infantil en España**

El sector de la confección español, en los últimos años, se ha visto afectado por el descenso del consumo privado, la importancia del precio en la decisión de compra de los consumidores y la fuerte competencia en el mercado, lo cual se ve reflejado en las ofertas y descuentos que realizan

las empresas con el propósito de mantener sus volúmenes y metas de negocio (Daemon Quest, 2013).

Algo positivo que surgió a partir de las crisis, es el auge del comercio online en España, el cual logró un nuevo récord de facturación en el tercer trimestre de 2011 alcanzando los 2.322 millones de euros, siendo la moda la sexta fuerza económica (Daemon Quest, 2013).

En 2014 la industria española estuvo compuesta por alrededor de 250 empresas de moda infantil, mayoritariamente operadores de mediana y pequeña dimensión, de capital español y accionariado netamente familiar, las zonas de mayor concentración Cataluña, CC.AA Valencia, CC.AA Murcia, y el Noreste CC.AA. Galicia (Prochile, 2015).

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

El tipo de investigación desarrollado en este estudio es cuantitativo y de corte descriptivo. Por una parte, la investigación cuantitativa estudia la relación entre variables cuantificadas, determina la fuerza de asociación entre las variables, generaliza y concreta los resultados a través de una muestra, para hacer inferencia a una población de la que se deriva toda muestra; así como explicar la razón de ser de los resultados (Fernández y Díaz, 2002).

Así mismo, al ser descriptivo se desarrolla una representación aproximada del fenómeno objeto de estudio, a partir de sus características. Mide variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis (cómo es o cómo se manifiesta). Pero en ningún momento pretende establecer la forma de relación entre estas características. En algunos casos los resultados pueden ser usados para predecir (Grajales, 2000).

Así mismo permite establecer comparaciones en el grado de relación que existe en los objetos a investigar y medir las variables que se encuentran relacionadas entre la motivación y la compra de productos para niños en las decisiones de sus padres, permitiendo evaluar de manera independiente los factores que determinan ciertas decisiones según el género de los participantes,

con el fin de determinar las características que permitirán generar la decisión de compra según aspectos positivos o negativos que generen a través de la observación.

Para el desarrollo de la investigación se tendrán en cuenta padres y madres de familia que se preocupan por el bienestar de sus hijos, la comodidad y su estilo de personalidad como un componente de expresión a través de la moda infantil.

Se tomarán grupos de 18 participantes de cada género femenino y masculino para un total de 36 participantes, entre edades de 28 a 38 años.

Para lograr cumplir con los objetivos esperados se realizó el estudio experimental a través de la implementación de la metodología cuantitativa aplicando técnicas de estudio de Neuromarketing usando:

Eye-tracking que permitió analizar la reacción automática de diferentes estímulos de atención y percepción visual de los participantes.

Mediante la herramienta Facial Coding se lograron analizar los movimientos faciales que realizó el participante de manera inconsciente identificando las emociones que generó la visualización de los Spots de las marcas Mayoral y Nícoli.

### **3.1. Procedimiento**

Este procedimiento se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad Rioja de España con un total de 36 participantes teniendo en cuenta los aspectos de selección.

Se realizó una breve explicación del objetivo de la investigación aclarando que la participación es de manera voluntaria.

De acuerdo a esto se aclaró a cada participante que se le colocarían una serie de instrumentos para desarrollar el análisis de Neuromarketing.

En primera instancia se solicitó mantener una postura relajada ya que se trataba de simplemente la observación de videos a través de un computador.

En segunda instancia se les ubicaron unas gafas denominadas Eye-tracking que nos permitieron conocer la observación de los videos que realizaron los participantes, éstos videos tuvieron una duración aproximada de 2 minutos, donde se solicitó muy amablemente a los participantes mantener una postura recta y realizar el menor número de movimientos mientras observan la pantalla.

### *Aspectos Legales*

Para el desarrollo de la investigación se tomara en cuenta un consentimiento informado, el cual garantiza la participación voluntaria de los participantes, además de los aspectos éticos y legales expuestos en la ley 1090 de 2006, por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de psicología, se dicta el código Deontológico y Bioético y otras disposiciones. Particularmente se tendrán en cuenta los siguientes parámetros del Artículo 2.

Según el Ministerio de Protección Social enuncia a continuación “las disposiciones generales:

- Competencia, Competencia. Menciona el mantenimiento de altos estándares de competencia.
- Confidencialidad, Confidencialidad. Que dicta la confidencialidad, donde los psicólogos tienen una obligación básica respecto a la confidencialidad de la información obtenida de las personas en el desarrollo de su trabajo como psicólogos.
- Bienestar del usuario, Bienestar del usuario. Donde los psicólogos respetarán la integridad y protegerán el bienestar de las personas y de los grupos con los cuales trabajan.
- Investigación con participantes humanos, Investigación con participantes humanos. La decisión de acometer una investigación descansa sobre el juicio que hace cada psicólogo sobre cómo contribuir mejor al desarrollo de la Psicología y al bienestar humano” (SOCIAL, 2006).

### **3.2 Población y muestra**

Para éste estudio se hizo una selección de muestra no probabilística por conveniencia teniendo en cuentas aspectos psicodemográficos de la segmentación según el perfil al cual van dirigidas las campañas de las marcas Mayoral y Nícoli.

Perfil psicodemográfico del estudio estuvo segmentado principalmente hacia madres y padres entre las edades de 28 a 40 años de edad ubicados en Marruecos situados en entornos urbanos de nivel socioeconómico medio - alto.

Son personas independientes, empresarios o empleados con un nivel de estudios universitarios. Tienen sentido de pertenencia por su país multicultural y de tradiciones artísticas en pintura, música teatro y cine.

Son Padres y madres responsables con sus familias, disfrutan compartir experiencias de diversión con sus hijos, como salir a realizar actividades de ocio, ir al parque comer helado, ir a cine, no olvidan tener siempre en cuenta el bienestar y la comodidad de sus hijos y para ellos es fundamental que sus pequeños se vean exclusivos a través de la moda y la creatividad y así mismo puedan reflejar su personalidad.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

En la correcta validez del estudio, la fase empírica es la recolección de los datos, reconocida principalmente como trabajo de campo aplicando las herramientas de estudio adecuadas para comprobar la validez de información estructurada.

A través de técnicas de Neurociencia se busca validar las hipótesis y mejorar el conocimiento probando el efecto de los estímulos de variables emocionales a través de patrones cognitivos de los participantes analizando la toma de decisiones inconscientes que dan respuesta a la conducta (Nicolas, 2008), para ésta estudio se utilizaron herramientas de medida no cerebral.



### **3.3.1 Eye-tracking**

El seguimiento ocular o su denominación en inglés “Eye tracking”, es la medición de la percepción visual mediante los movimientos oculares para identificar la secuencia o recorrido de observación mientras los ojos se desplazan, éste desplazamiento permite identificar los puntos que han logrado capturar el foco de atención en los participantes.

A través de Eye-tracking podemos identificar los procesos atencionales cognitivos del seguimiento ocular, ésta medición Biométrica ayuda a evaluar la información adquirida mediante la exploración de lectura de un estímulo “registro visual” y los mapas de calor “focos de atención” que son representados mediante una termografía que identifica la escala de colores cálidos y fríos (Universidad Nacional del Sur, 2014), el campo visual está determinado por los estímulos que logren captar la atención en mayor medida y menor medida, al igual que el tiempo de fijación, éstos procesos atencionales se miden mediante la exploración visual que ocurre a través de saltos o movimientos rápidos clasificados como sacadas, fijación y seguimiento (M., 2010), los movimientos sacádicos determinan el salto de un estímulo a otro, mientras que las fijaciones son la habilidad de la visión para detenerse en un solo punto de manera estable, permitiendo ver la imagen de manera más clara mientras que el seguimiento “rastreo ocular” es la capacidad que mantiene el ojo de seguir el movimiento de un objeto. Las tres calificaciones juegan un papel importante en la fovea que mediante movimientos imperceptibles del ojo logra mantener el enfoque de la imagen. (M., 2010).

### **3.3.2 Codificación Facial**

La codificación facial es un sistema que se basa en el análisis de la anatomía de los músculos faciales individuales, capaz de medir las microexpresiones o movimientos fugaces de los músculos del rostro, permitiendo identificar la emoción original que expresan las personas, este método tiene como referencia las 6 emociones o unidades de análisis propuestas por Ekman y Friesen “FACS”.

La codificación facial es capaz de detectar la valencia emocional “eje de placer o displacer”. Cuando se habla de emoción nos referimos a la alegría o sorpresa, esta medición se realiza a través del arousal que consiste en la medición de la intensidad de la emoción “alta o baja” y la respuesta a la valencia si es positiva o negativa.

El método de facial coding es recomendable para la medición de contenido audiovisual, UX Experience y marketing político (Psicología de la emoción, 2013).

### 3.3.3 Conductancia epidérmica

También conocida como respuesta galvánica permite medir los cambios sutiles en la actividad electrotermia a través de los cambios de la resistencia que tienen ciertos tipos de glándulas de la piel “sudodiparas” las cuales tienen la capacidad de cambiar la actividad de los iones positivos y negativos a través del sudor.

Generalmente cuando una persona se encuentra en estado de reposo no conduce bien la electricidad pero cuando los estímulos internos o externos producen cambios en los niveles de atención esto representan la activación del SNA (sistema nervioso autónomo) (Moncada & Cruz, 2011).

## 3.4 Trabajo de campo

<b>a) Selección y adecuación de lugar:</b>
<i>Ambientación, Iluminación y adecuación “hardware, software e mobiliario” del espacio, exento de ruidos o distracciones.</i>
<b>b) Reclutamiento.</b>
<b>c) Bienvenida.</b>
<b>d) Ubicación de experimentador y participante:</b>
<i>Ubicar al participante en el área de experimento frente al estímulo.</i>
<b>e) Breve explicación de la experiencia.</b>
<i>Se dieron las indicaciones a los participantes para desarrollar adecuadamente el estudio, como: Mantener la tranquilidad durante el experimento, evitar movimientos bruscos y mantener una correcta postura para evitar sesgos en la lectura.</i>
<b>f) Colocación de sensores biométricos.</b>
<i>Se realizó la correcta colocación de equipos de análisis en el participante manteniendo su comodidad.</i>
<b>g) Calibración de instrumentos.</b>
<i>Una vez colocados los instrumentos se procede a realizar la calibración de cada uno: Eye Tracking (calibración en puntos de observación), Codificación Facial (fase</i>

<i>inicial del rostro en neutro), Respuesta Galvánica (alineación con la guía de medición).</i>
<b>h) Prueba de videos.</b>
<i>Se revisó el adecuado funcionamiento del estímulo y se sincronizó con las herramientas de medición.</i>
<b>i) Inicio de experimentación.</b>
<i>Proyección del estímulo de las dos marcas.</i>
<b>j) Finalización de la experiencia.</b>
<i>Se retiraron cuidadosamente las herramientas de análisis del participante.</i>
<b>k) Agradecimiento y despedida.</b>

### 3.5 Técnicas de análisis

#### 3.5.1 Interactúa+ Explorer Reader

En el análisis de Neuroimagen de este estudio se utilizó la tecnología I+face Coder de la compañía interactúa+, software capaz de combinar el Eye tracking con Face Coding, ésta tecnología es versátil y menos costosa.

Los resultados que brinda pueden ser valorados de manera efectiva para analizar los efectos del anuncio.

El Face Coding analiza el reconocimiento facial determinando las emociones dominantes en el estímulo, permitiendo medir de manera efectiva la valencia emocional a través de las microexpresiones faciales y el seguimiento ocular (interactuamas, 2016).

#### 3.5.2 Excel: Análisis de Datos

Para la validez del estudio en el análisis de datos se utilizó el software Microsoft Office Excel 2010 software con hojas de cálculo que incluye cálculos matemáticos mediante fórmulas que permite introducir datos con exactitud y recalcularlos con facilidad, proporciona recursos gráficos

basados en la información introducida, permitiendo apoyar la toma de decisiones con respecto al análisis (Microsoft, 2016).

### 3.5.3 Adobe Illustrator

Con el objetivo de transmitir los resultados gráficos de I+face, se utilizó el software Adobe Illustrator programa especializado en lenguaje de Comunicación Gráfica que tiene la versatilidad de diseñar gráficos de nivel profesional (Adobe, 2016), permitiendo construir la información del análisis de manera visual y artística para una mayor comprensión.

## 4 RESULTADOS

Siguiendo los objetivos del estudio en primera instancia se han esquematizado los estímulos de los videos de cada una de las marcas por escenas, gracias a las técnicas neurocientíficas se podrá detectar las respuestas inconscientes fotograma por fotograma y la reacción correspondiente a los participantes junto con los niveles de conexión emocional correspondiente a cada estímulo.

### 4.1 Gráfica de resultados Mayoral – Nícoli “ Género Mixto”

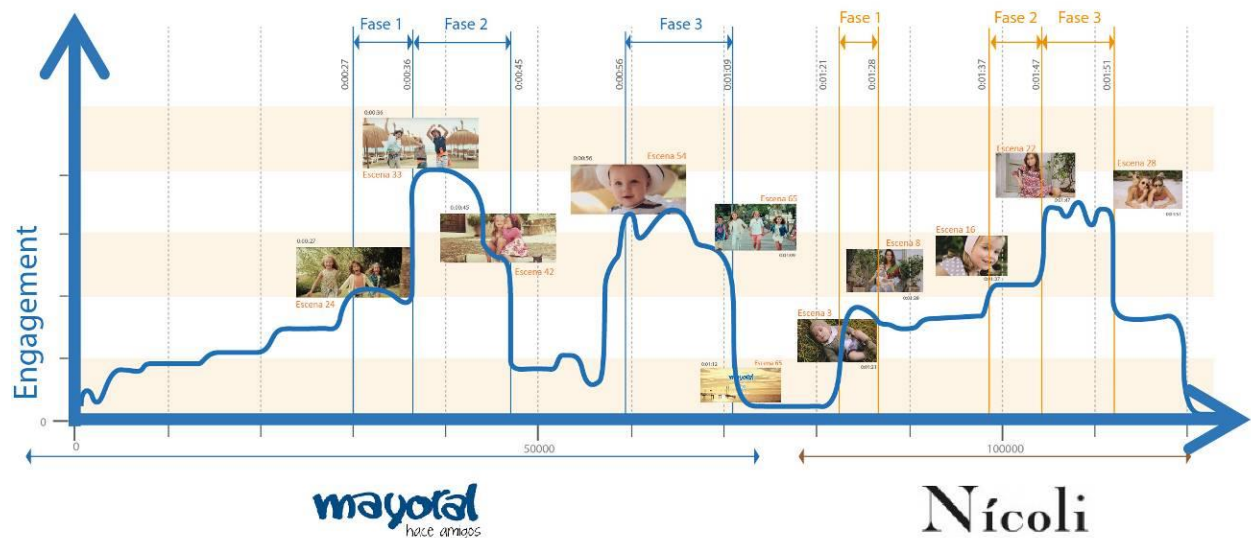


Tabla 1 - Análisis escenas con mayor engagement en los participantes madres y padres “mixto”.

El engagement determina la activación positiva de las características que incrementaron la atención en el estímulo generando mayor recuerdo. Mayoral y Nícoli han logrado un incremento de activación en tres picos del estímulo, unos con mayor intensidad que otros.

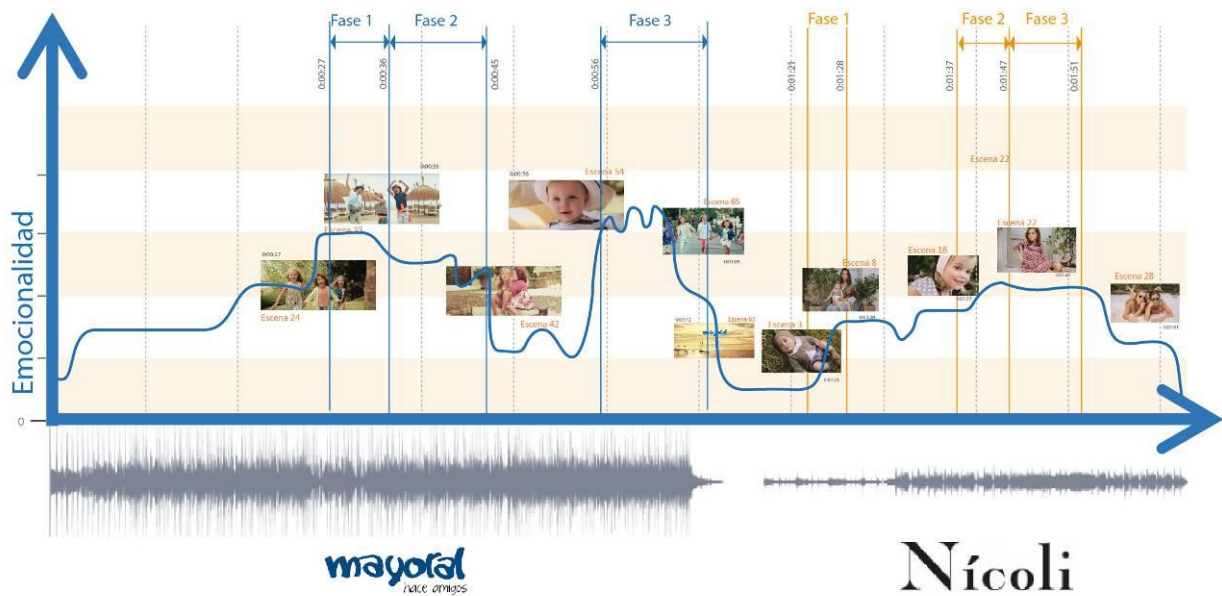


Tabla 2 Análisis emocional, estímulo visual auditivo. Fuente propia

Las respuestas inconscientes en la conductancia epidérmica evidencian la correlación que existe entre los estímulos visuales y auditivos. El estímulo auditivo de Mayoral genera una alta activación frente a las respuestas de Nícoli.



Tabla 3 Modelo de atención, Fuente propia

En el cuadrante activación y valencia se identifican las escenas que determinan un mayor engagement, Mayoral y Nícoli posicionan una mayor probabilidad de recuerdo, sin embargo Mayoral genera tendencias de conducta de compra favorable hacia la marca.

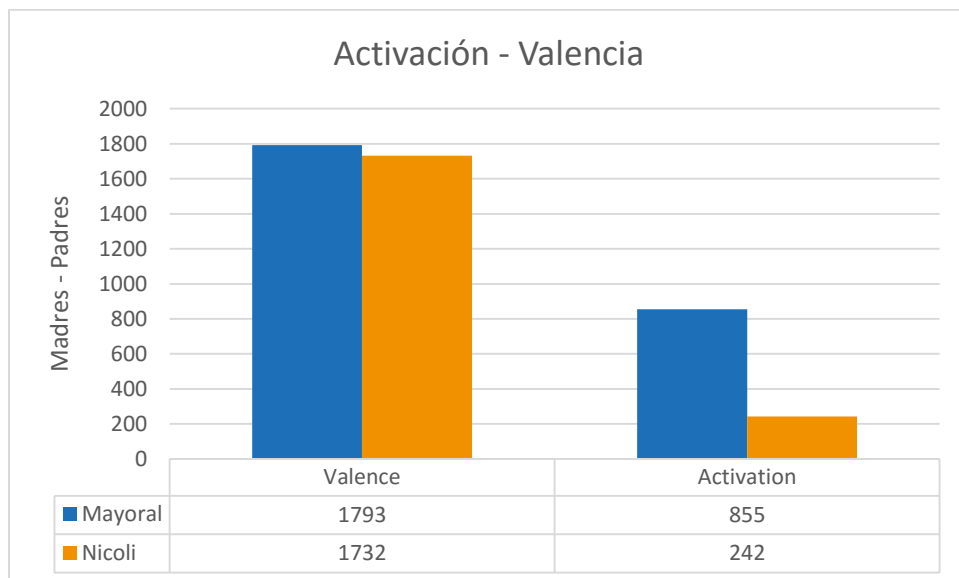
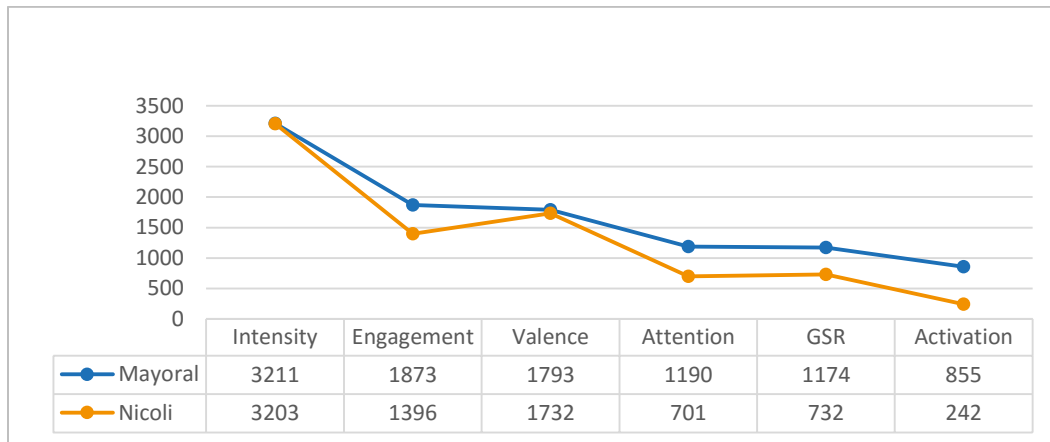


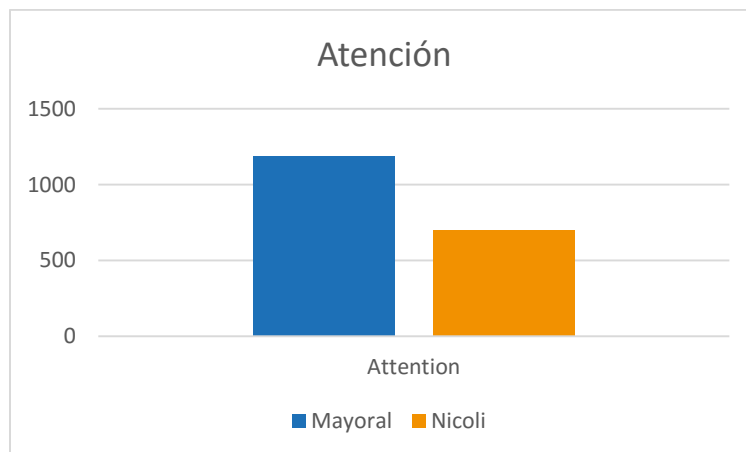
Tabla 4 Activación -Valencia, Padres y Madres "mixto"

El estímulo de mayoral resulta ser más agradable con más engagement frente al estímulo de Nícoli.



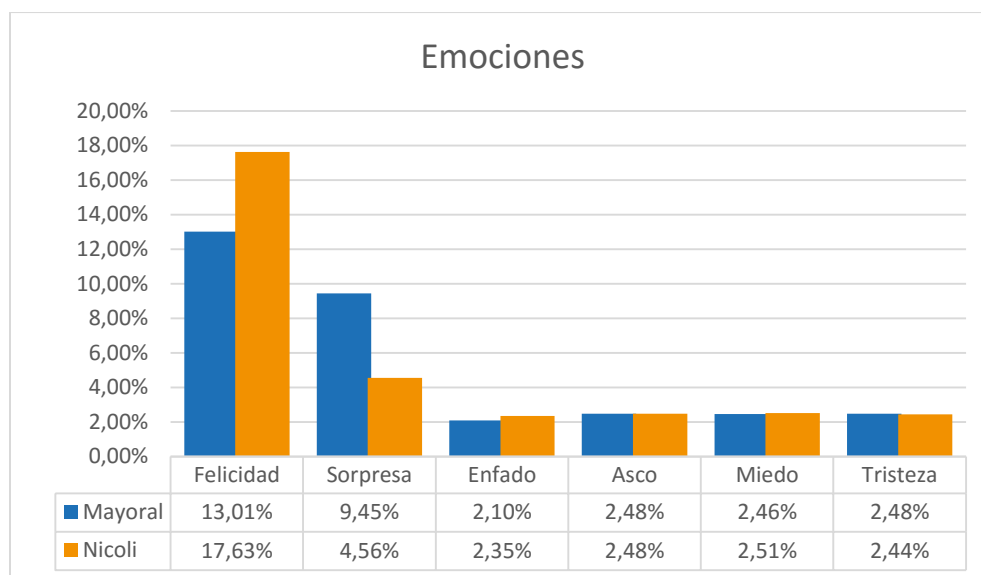
*Tabla 5 Intensidad, Engagement, Atención, Gsr, Activación "resultados mixtos"*

Según la gráfica 5 los estímulos de Mayoral y Nícoli incrementan la intensidad en igual proporción, seguido de un engagement más alto para Mayoral, la valencia positiva es equivalente para ambos estímulos, mientras que la atención, Grs y activación son en menor medida para Nícoli.



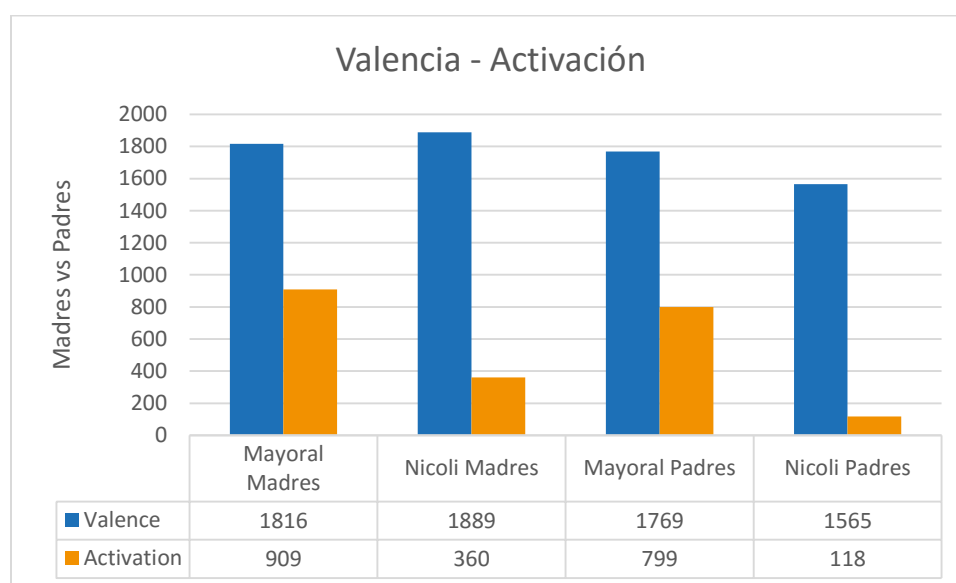
*Tabla 6 Atención "Mixto"*

En el gráfico 6 observamos la relación de la variable de Atención en los dos estímulos, representando una mayor concentración hacia Mayoral.



*Tabla 7 Emociones "Mixto"*

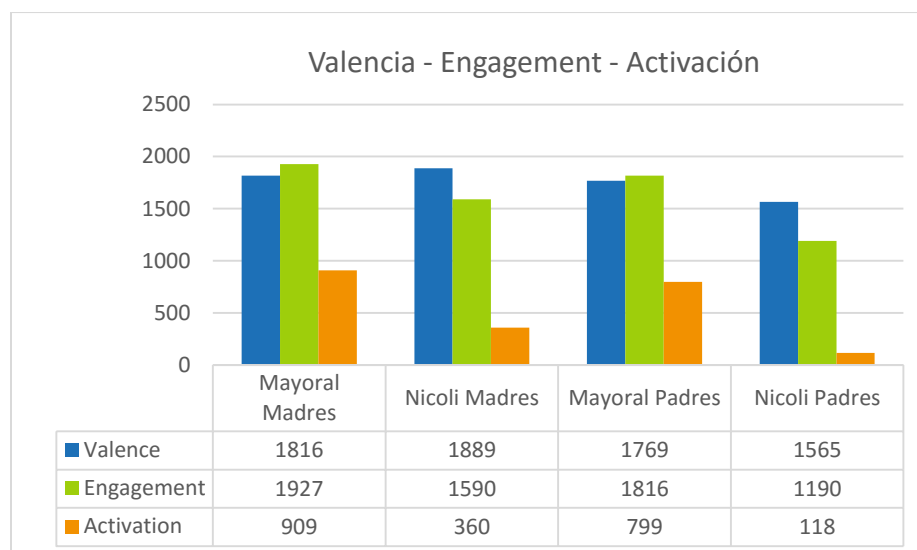
Los participantes cuando observan el video de Mayoral tienen mayor intensidad en la reacción de felicidad 13 y 17%, seguida de sorpresa con 9,4% y 4,5% y menor porcentaje en enfado, asco, miedo y tristeza.



*Tabla 8 Valencia - Activación "Padres vs madres"*

Mayoral y Nícoli logran mantener el entusiasmo y el interés con una valencia más alta en padres y madres, sin embargo el entusiasmo disminuye considerablemente en Nícoli especialmente en los padres.



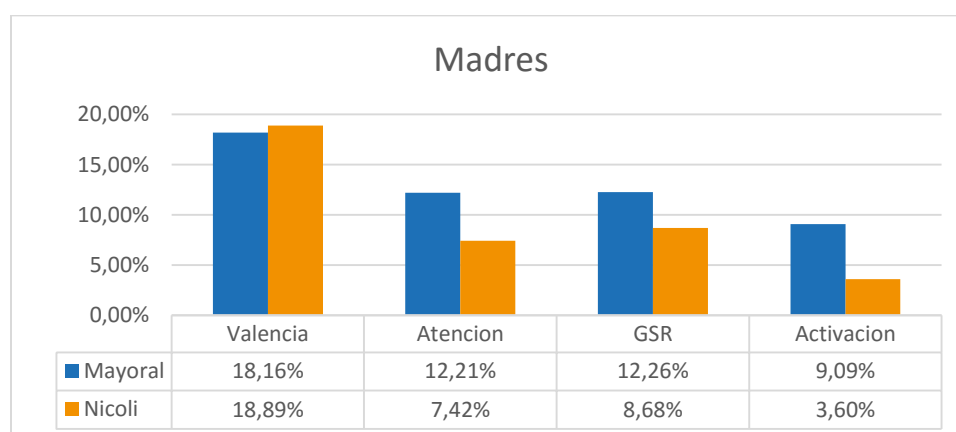


*Tabla 9 Valencia - Engagement - Activación*

Mayoral genera un engagement más alto gracias a la valencia y activación en madres y padres frente a un nivel inferior de engagement de Nícoli hacia los padres.

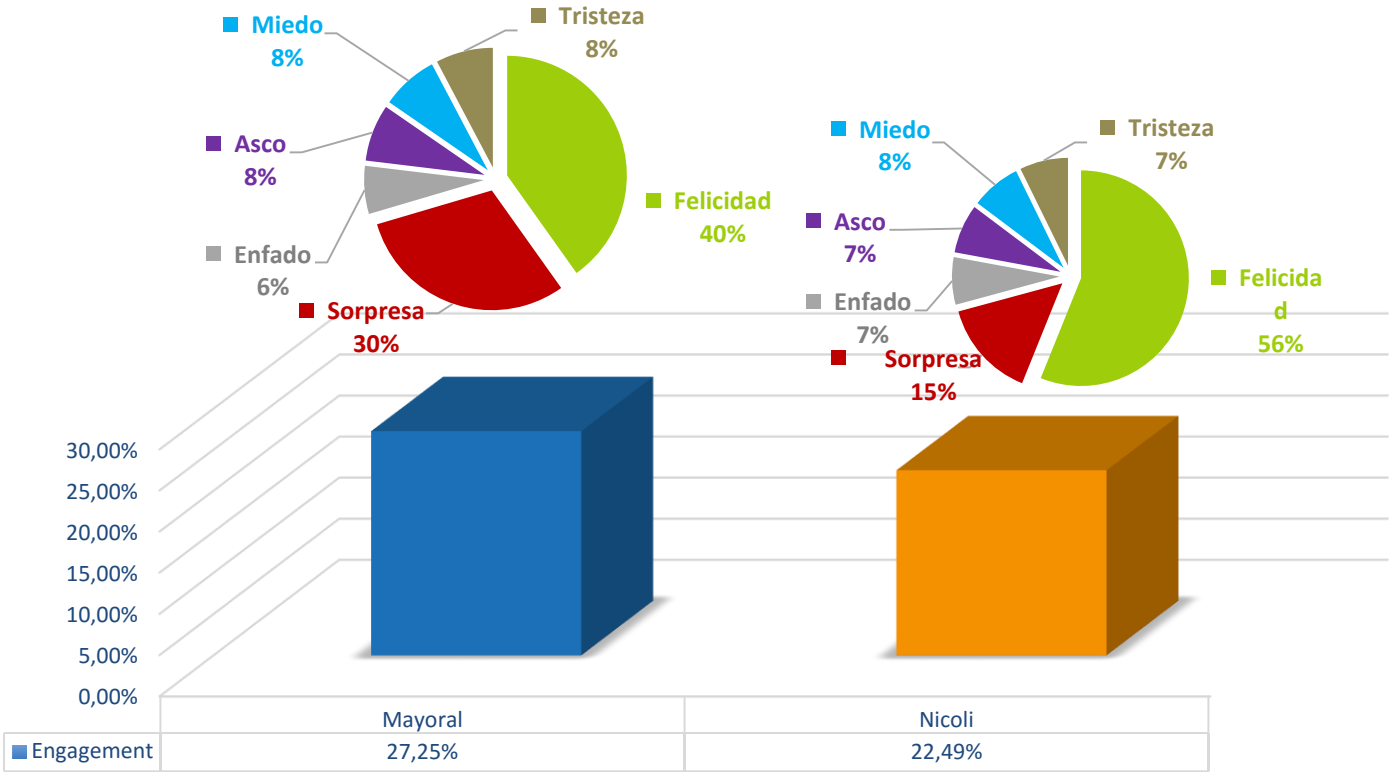
La valencia de los dos estímulos es elevada logrando aumentar el engagement en ambos géneros, el estímulo visual de Mayoral mantiene una activación más alta para las madres, sin embargo la activación es menor en Nícoli especialmente en padres.

## 4.2 Análisis de datos Resultados – Madres.



*Tabla 10 Valencia, Atención, Gsr, Activación "Madres"*

Mayoral logra despertar mayor Valencia con 18% en los dos spot “emoción positiva” en las madres, seguido de atención, Gsr, y en menor medida activación hacia el estímulo de Nícoli con 3%.



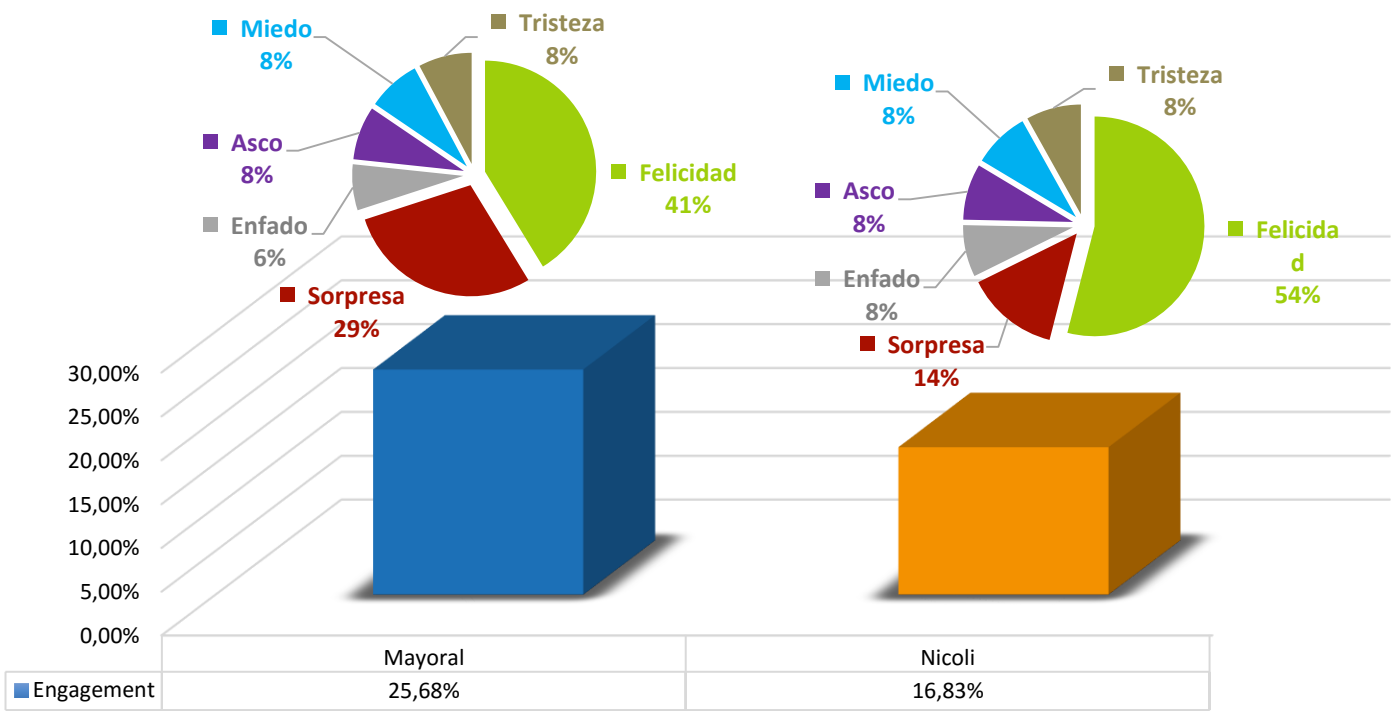
Engagement - Madres

Tabla 11 Engagement, Emociones "Madres"

De acuerdo con la figura 11 Mayoral logra despertar más engagement en las madres con 27,25% frente a Nícoli con 22,49%.

En los gráficos circulares se pueden ver reflejados los estados emocionales de las Madres con un porcentaje alto de felicidad hacia Nícoli de 56% y Mayoral de 40%, sin embargo Mayoral genera más sorpresa con 30%, frente a 15% de Nícoli. Los estados emocionales negativos como enfado, asco, miedo y tristeza son porcentajes relativamente bajos que no logran afectar significativamente los estados emocionalmente positivos.

### 4.3 Análisis de datos Resultados – Padres.



### Engagement - Padres

Tabla 12 Engagement, Emociones "Padres"

Mayoral logra despertar más engagement en los padres con 25.68% frente a Nicoli con 16,83%.

En los gráficos circulares se pueden ver reflejados los estados emocionales de los Padres con un porcentaje alto de felicidad hacia Nicoli de 54% y Mayoral de 41%, sin embargo Mayoral genera mayor sorpresa con 19%, frente a 14% de Nicoli. Los estados emocionales negativos como enfado, asco, miedo y tristeza son porcentajes relativamente bajos que no logran afectar significativamente los estados emocionalmente positivos. Los estados emocionales negativos como enfado, asco, miedo y tristeza son porcentajes relativamente bajos que no logran afectar significativamente los estados emocionalmente positivos.

## 4.4 Atención Visual

En este apartado se analizan los resultados del mapa de calor a partir de la observación visual. Las zonas de color más calientes (rojo) determinan la intensidad visual y el mayor número de fijaciones donde la vista ha fijado la atención con mayor frecuencia, en los colores cálidos como amarillo y verde va disminuyendo la intensidad y el interés visual.



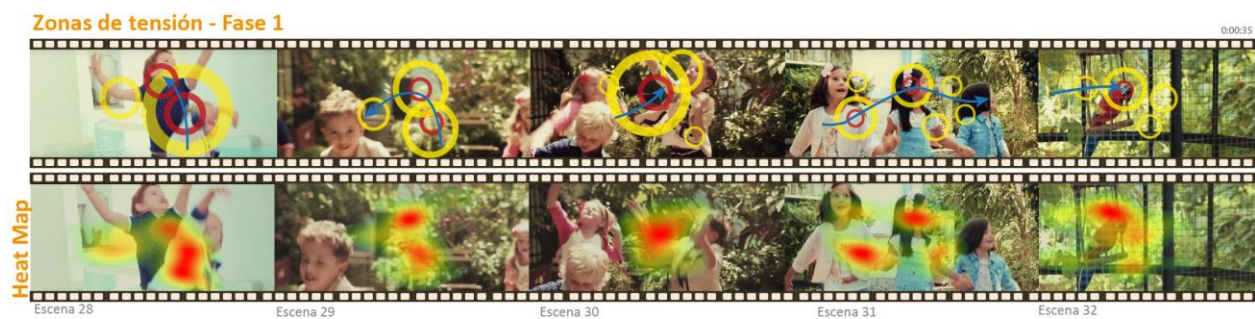
La termografía del mapa de calor ayuda a identificar los puntos de mayor interés a través de las gamas de color

Tabla 13 Análisis de la fijación ocular "Resultados Mixtos"

## 4.5 Escenas que más enganchan. Mayoral - Nícoli

### Zonas de tensión - Fase 1





*Tabla 14 Fase 1, Heat Map, Estímulo Mayoral*



*Tabla 15 Fase 2, Heat Map, Estímulo Mayoral*





Tabla 16 Fase 3, Heat Map, Estímulo Mayoral



### Zonas de tensión - Fase 1



### Zonas de tensión - Fase 1

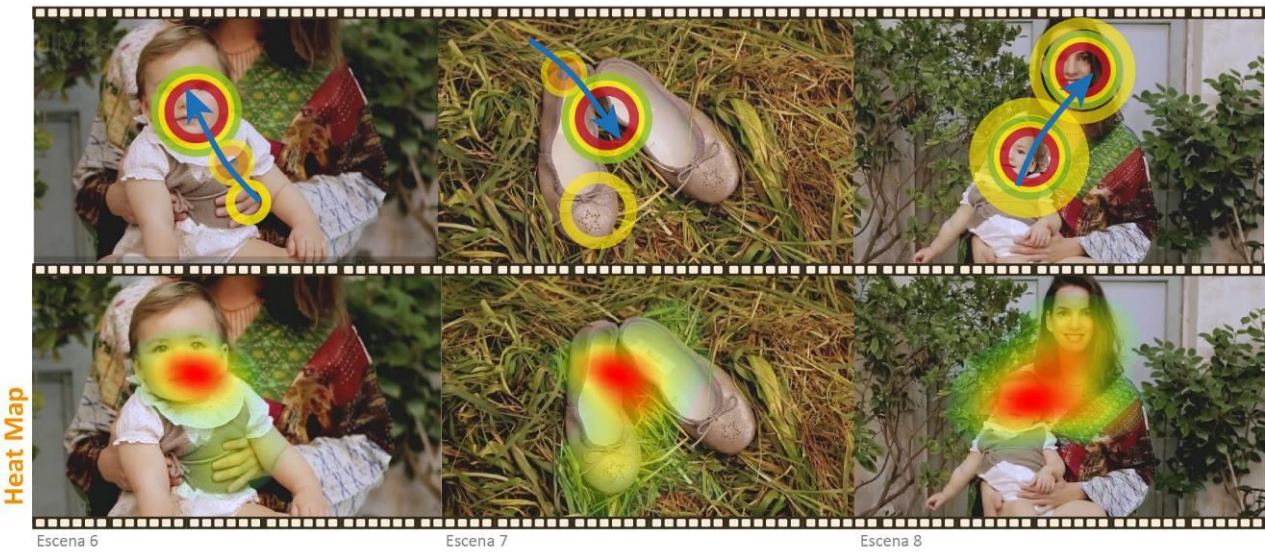


Tabla 17 Fase 1, Heat Map, Estímulo Nicoli

Zonas de tensión - Fase 2



Zonas de tensión - Fase 2



Tabla 18 Fase 2, Heat Map, Estímulo Nicoli



### Zonas de tensión - Fase 3



### Zonas de tensión - Fase 3

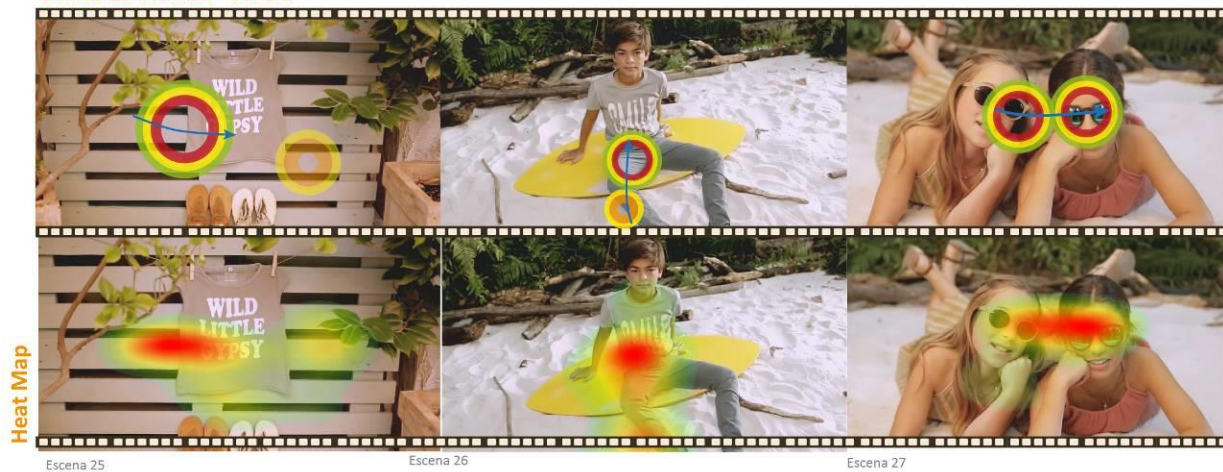


Tabla 19 Fase 3, Heat Map, Estímulo Nícoli



Tabla 20 Características que más enganchan. Mayoral – Nícoli.

## 5. ANÁLISIS

Con el fin de explorar las respuesta inconscientes y reconocer las emociones y pensamientos de los participantes, el proceso de análisis se divide en tres partes, en primera instancia se realiza una selección minuciosa de las escenas que generan mayor conexión emocional en todos los participantes, en segunda instancia se busca identificar las respuestas emocionales inconscientes en los padres y las madres (respuestas mixtas) y en tercera instancia se irán desglosando los resultados en los géneros de los participantes.

Siguiendo los objetivos del estudio se esquematizaron los estímulos “Gráfico 1” de los videos de cada una de las marcas Mayoral y Nícoli por escenas, la clasificación está representada por los picos de emocionalidad y engagement más altos claramente identificables, tres picos del estímulo Mayoral, según sus niveles emocionales y tres picos en los estímulos de Nícoli.

Estas escenas fueron las que lograron mayor activación debido al incremento de la valencia emocional generando una fluctuación positiva para capturar la atención del espectador a lo largo del estímulo, en este caso se tiene en cuenta la escena 24 del segundo 27s en Mayoral y la escena 3 del minuto 1:21s, la selección de éstas escenas representan un buen indicador de interés en el inicio que se está visualizando el estímulo y las escenas que transcurren posteriormente en ese lapso de tiempo.

El engagement “Gráfico 1” se relaciona positivamente con el ritmo de activación en las fases 2 y 3 de ambos estímulos, representan la evolución más alta de atención e impacto en el transcurso del estímulo, los picos más altos se ven más reflejados en Mayoral que en Nícoli. Las escenas que se encuentran dentro de éstas fases evidencian estímulos más dinámicos y activos en el transcurso del spot.

Las expresiones faciales son un lenguaje universal que activan la memoria emocional en situaciones concretas de acciones positivas en movimiento, Escena 58 a 61 representa mayor entusiasmo e incremento en la actividad emocional, las observaciones están orientadas hacia la parte izquierda de la pantalla donde la información es procesada por el hemisferio derecho (procesamiento holístico y emocional).

La activación emocional es la respuesta a una base fisiológica a partir de la interpretación de los estímulos, las activaciones se dan por refuerzos positivos, en la “gráfica 2” se observa la frecuencia emocional facial y el arousal a través de la activación fisiológica influenciada por los estímulos auditivos. El tempo musical influye sobre los parámetros fisiológicos regulando el dinamismo del estímulo. En la curva de atención se observa mayor activación en el estímulo de Mayoral cuando transcurre un audio rápido y de tono alegre (tempo), principalmente los picos más altos coinciden con voz ON variando en el entusiasmo, mientras que Nícoli la curva es descendente en menor proporción y su estímulo musical es un tempo contrario al anterior es lento, sosegado y con fluidez suave disminuyendo la intensidad emocional.

En el “Gráfico 3” modelo estructural de la emoción, podemos identificar el posicionamiento que tienen los estímulos según cada cuadrante, el “Gráfico 4” ayuda a complementar la ubicación en cada vértice, los dos estímulos están representando una valencia positiva, reflejando un entusiasmo positivo y alto “engagement motivacional”, sin embargo existe mayor orientación de activación hacia la marca Mayoral que resulta más agradable por lo que lo ubica hacia el cuadrante superior de activación alta sin dejar de lado la activación positiva, mientras que la activación de Nícoli es inferior ubicándolo hacia el cuadrante de valencia positiva.

EL “Gráfico 5” evidencia una mayor intensidad, ésta es una magnitud de fuerza en determinados momentos que se logra relacionar positivamente con las demás variables

(engagement, valencia, atención, GSR y activación) es la adquisición de información a través de los sentidos, que resultan favorablemente altos para la marca Mayoral.

La atención representa una mayor concentración como resultado de la fijación visual relacionados con las áreas de interés de los participantes, esto revela que se encuentran en un estado más consiente frente a los elementos percibidos, como respuesta a la relación entre la activación cognitiva es sumamente favorable para desencadenar la predisposición de una necesidad de adquisición de la marca. El “Gráfico 6” evidencia mayor captación atencional hacia el estímulo de mayoral.

Basados en los principios de Paul Ekam, mediante el conjunto de emociones básicas de las expresiones faciales podemos identificar los estados mentales emocionales, estos estados suelen ser sutiles e inconscientes reflejando expresiones significativas de manera involuntaria que permiten evidenciar el afecto relacionado hacia el estímulo, midiendo el nivel de agrado o desagrado. Partiendo de los niveles de activación facial podemos identificar en la “gráfica 7” una mayor expresión de felicidad entendida como valencia emocional hacia los participantes del estímulo de Nícoli, sin embargo Mayoral logra desencadenar mayor sorpresa como función adaptativa generando mayor activación emocional, estos resultados se logran contrastar en la “gráfica 3” del modelo de atención, seguido a estas emociones se encuentran enfado, sorpresa, miedo y tristeza en menor proporción.

El spot de Mayoral resulta ser más agradable “valencia” para los dos géneros en la “gráfica 8”, sin embargo la activación disminuye, esto quiere decir que al recibir la información a través de los sentidos disminuyen los procesos de atención en diferentes áreas visuales secundarias de los lóbulos parietal y temporal en la corteza prefrontal (Adrian, 2015) éstas zonas de atención ayudan significativamente a la comprensión y la codificación de estímulos complejos como logos, imágenes, productos y las variaciones del estado emocional del participante, representando un bajo nivel de energía en el deseo y el interés de los padres especialmente hacia Nícoli.

En la “gráfica 9” se observa la importancia de la valencia y el engagement en los estímulos de Mayoral y Nícoli jugando un papel importante en la experiencia sensorial de sensaciones

agradables hacia madres y padres sin embargo el estímulo de Nícoli influye directamente en la baja activación del entusiasmo hacia los padres.

La valencia, atención y activación son constructos psicológicos necesarios para el procesamiento de la información ayudando a comprender en mejor medida los estímulos percibidos, activando el córtex visual (corteza parietal posterior, corteza preestriada, corteza inferotemporal y la corteza visual primaria) encargadas de recibir información de la percepción visual que es procesada por las neuronas corticales visuales que están asociadas en mayor medida con la percepción visual. En la “gráfica 10” Mayoral despierta mayor placer a través de la valencia y estimula en mayor medida la activación y atención generando mayor percepción visual del estímulo sensorial, las decisiones y acciones son influidas gracias a la interpretación a través de la percepción de la realidad.

Igualmente el aumento de la atención es evidenciada en la excitación del SNA mayor estado de alerta en las madres dirigiendo un estado activo en el sistema emocional de concentración del estímulo observado de Mayoral frente a Nícoli.

Mayoral logra generar alta conectividad mediante el engagement hacia las madres “Gráfico 11”, así mismo las experiencias sensoriales despiertan emociones inconscientes notables hacia éste género, mientras que Nícoli genera un engagement inferior pero aun así las emociones inconscientes son altas, especialmente en la afectividad positiva de felicidad y sorpresa.

Siguiendo la gráfica anterior en diferente género, Mayoral en la “gráfica 12” genera mayor tendencia de conexión emocional con los “padres”, a diferencia de Nícoli que disminuye el engagement considerablemente con un 16,83%.

## **5.1 Atención Visual**

En este apartado se concluyen los objetivos generales, identificando el impacto visual con Eye tracking a través del análisis de los resultados del mapa de calor a partir de la observación visual.

Las zonas de color más calientes (rojo) determinan mayor intensidad y el número de fijaciones que los usuarios han observado las zonas de tensión. “Gráfico 13”.

En el “Gráfico 14” Fase 1, Heat Map, Los datos registrados por Eye tracking reflejan que las áreas de interés en los dos spots se fijan por más tiempo en las expresiones faciales de los niños.

Las rutas sacádicas están determinadas por la ruta de observación visual de los niños en el estímulo, proporcionando la continuidad del foco visual de los participantes en cada escena. Se puede confirmar que los movimientos ejecutados por los niños, determinan la fijación atencional en las áreas que no son rostros, percibiendo la observación de los vestuarios. Igualmente la velocidad de las escenas influye en la baja fijación en las prendas de vestir, el tiempo de cada escena no es suficiente para apreciar los detalles.

Gráfico 15, Fase 2, Heat Map, Estímulo Mayoral. El pico más alto de engagement coincide en el segundo 0:36s donde el entusiasmo de los niños aumenta en dinámica de movimiento y expresiones positivas. Las escenas abiertas y con mayor movimiento activan la atención, mientras que las escenas lentas disminuyen el nivel de atención.

Gráfico 16, Fase 3, Heat Map, Estímulo Mayoral. Esta fase alcanza el pico más alto, las respuestas fisiológicas son más emotivas.

El rostro en primerísimo plano de un bebé, y planos generales de bebés en ambientes luminosos desencadenan la conexión emocional.

El cambio de atención es orientada por los escenarios mediante los movimientos y contrastes, generando mayor atención que determinan el tiempo total de fijación entre izquierda y derecha hacia los rostros, se demuestra atención involuntaria dirigida por señales que demuestran amistad (estrechamiento de manos en el spot de Mayoral).

Las escenas que se encuentran fuera de éstas fases, han determinado niveles bajos de engagement con respecto a las fases 1, 2 y 3.

Gráfico 17, Fase 1, Heat Map, Nícoli

El recorrido visual del spot de Nícoli determina menor interacción en las rutas sacádicas, pero evidencia puntos de tensión con mayor tiempo de fijación, esto representa mayor eficiencia en los puntos de interés.

Gráfico 18, Fase 2, Heat Map, Nícoli

Los rostros siguen siendo un área de interés significativo con mayor número de fijaciones, indicando importancia para los participantes al igual que los planos detalle.

Gráfico 19, Fase 3, Heat Map, Nícoli

Los movimientos en el recorrido visual del spot de Nícoli son más cortos y lentos, los mapas de calor son más concentrados en puntos fijos, identificando un menor recorrido de exploración visual que ignoran algunos elementos en campo visual.

## **5.2 Características que más enganchan**

De acuerdo a los resultados de Eye-tracking se han logrado determinar las características que más influyen en la activación y entusiasmo de los participantes “Gráfico 17” y concluyendo el objetivo general de la investigación encontramos:

### **✓ Rostros bebés y niños “Primerísimo Primer plano”.**

Éstos planos resultan ser áreas de intereses visibles y significativos, aumentando la activación y valencia en ambos géneros según los resultados analizados.

### **✓ Movimientos corporales dinámicos y desplazamiento de distancias.**

Los registros de movimiento ocular identifican que se está llevando a cabo el proceso de atención visual en los participantes. Según los estudios de Just y Carpenter (1976) demuestran que hay una relación directa entre lo que se procesa (piensa) y la observación directa “proceso cognitivo visual” quedando registrado en la mente (Isabel, 2014). Para Hoffman (1988) la atención visual va de 100 a 250ms delante de la observación de los ojos, pero tan pronto como se cambia la

posición de la atención los ojos hacen lo mismo, evidenciando el aprendizaje por cognición visual.

✓ Uso de Planos y escenarios luminosos

Facilitan la exploración visual del participante, el uso de planos da una dimensión distinta a la presentación del contenido.

✓ Intensidad cromática y altos contrastes de color.

Para Johannes Itten (1888) los colores tienen distintas dimensiones y la facultad de ampliar la comunicación a través de valores sobre las superficies, donde los contrastes del color son un ingrediente esencial que influye en el cambio de la percepción visual.

Estos contrastes dan atributos significativos en la sensación visual y por consiguiente efectúan cambios en los estados anímicos y en las actitudes emocionales de las personas.

✓ Expresiones positivas.

Las emociones se contagian, los estudios han demostrado que las personas se contagian de las emociones representadas a través de las expresiones de otros, por lo tanto las expresiones positivas van a tener siempre la capacidad de impregnar el entusiasmo dejando un buen recuerdo en la experiencia de marca.

## **6. DISCUSIÓN**

La investigación corrobora que gracias a las herramientas de Neuromarketing podemos realizar un estudio con mayor profundidad en los estados inconscientes de los consumidores a través de la neuroimagen, estos medios de análisis publicitario se convierten en pieza clave para aumentar la efectividad en relación al mensaje transmitido, comprobando así que la publicidad y el marketing son altamente emocionales, tras el estudio podemos contrastar los resultados con las hipótesis propuestas:

Los dos spots logran generar alto entusiasmo es decir un engagement positivo, demostrando que las experiencias visuales han aumentado la emotividad afectiva hacia la probabilidad de



compra especialmente en Mayoral. Esto se ve influido por las características positivas que refleja el estímulo como, niños más dinámicos, expresiones felices y positivas, escenarios contrastables, espacios abiertos, que generan mayor impacto de atención visual permitiendo aumentar los niveles de atención, placer y motivación hacia la marca.

La música es un medio de comunicación de emociones con efectos psicofisiológicos que tienen la capacidad de modificar la tensión arterial y el metabolismo influyendo en variables fisiológicas, la música es un complemento, además su estructura sintáctica está relacionada con la sucesión de tonos ordenados, de manera que si cambian tienen la capacidad de cambiar el orden de la melodía generando diferentes estados de ánimo (Josefa, 2003). Así mismo estimula los circuitos cerebrales en los dos hemisferios que participan en el procesamiento de la información auditiva (áreas auditivas y motoras), mejorando el recuerdo de la memoria proporcionando satisfacción, felicidad y activando los sentimientos que impulsan a manifestar la emocionalidad. La influencia musical en los estímulos se ve altamente captada en los niveles de atención, sorpresa e incrementos de excitación, como resultado se evidencio el involucramiento de los sentidos de manera extraordinaria hacia el spot de Mayoral.

Existen diferencias notables de los resultados entre madres y padres, las madres registran más emociones, como entusiasmo, felicidad y agrado en los dos spots logrando captar su atención en mayor medida. La actitud emocional es favorable hacia las mujeres en el sistema límbico (zona de la amígdala y el tálamo), mostrando mayor sensibilidad hacia los estímulos emocionales, mientras que en los hombres disminuyen los niveles atencionales, especialmente en el spot de Nícoli, logrando identificar según los objetivos generales que el género femenino despierta mayor engagement al observar los spots publicitarios.

La imagen visual es un componente estratégico para cualquier marca, las decisiones de compra responden a estímulos inconscientes entre un 70% y 80% principalmente emocionales (Marsano, 2013). Una parte esencial de la comunicación del ser humano es no verbal, por esta razón es de gran importancia generar vínculos emocionales a través de la expresión visual. Las escenas de los spots que emplean niños con actitudes positivas y dinámicas atraen en mayor medida la atención incrementando la empatía hacia el estímulo, éstas expresiones tienen un componente emocional cognitivo, direccionado hacia la comprensión de las expresiones

emocionales, el estado emocional de los niños hacia los participantes, activa las neuronas espejo reforzando la empatía para incrementar los niveles de interés y atención hacia el estímulo. Las escenas de Mayoral logran captar en mayor medida la atención a través de las expresiones positivas de los niños, mientras que en Nícoli los niños son menos expresivos y espontáneos disminuyendo el nivel de atención, estos factores ayudan igualmente a determinar la personalidad de marca.

Así mismo la personalidad de marca ayuda alentar a los consumidores y sentirse identificados con el producto de manera emocional y positiva, generando actitudes favorables hacia la recordación, la intensión de compra y fidelización. (Iazar & Schiffman, 2010).

### **6.1 Contraste de hipótesis**

A partir del análisis y la discusión de los resultados se concluye el contraste de las hipótesis H1, H2, H3:

En la hipótesis H1 queda demostrado que a partir de los resultados de estudio el incremento de los estímulos con mayor dinamismo e interacción y expresiones positivas logran atraer en mayor medida la atención, se concluye que estas variables sí influyen positivamente en la actitud emocional de los participantes a través del impacto visual.

En la tabla 2 se presenta la intensidad auditiva entre los dos estímulos respondiendo a la hipótesis H2, donde efectivamente el estímulo visual auditivo, especialmente el auditivo sí genera una integración multisensorial captando en mejor medida la atención, el agrado, la emoción y el reconocimiento visual en los participantes.

Existe mayor aceptación hacia las madres como lo establece la hipótesis H3, efectivamente las madres sí demuestran mayor sensibilidad en los estímulos visualizados, el resultado de las emociones son altas como se ha visto reflejado en las gráficas, aumentando significativamente las variables emocionales como la atención, la emoción, el entusiasmo, la valencia y la activación, con respecto a los resultados de los padres.

## 7. CONCLUSIONES

En este estudio podemos concluir que:

Una melodía dinámica es beneficiosa para la conexión de las emociones, en este sentido es recomendable que en el spot de Nícoli se logren involucrar estímulos auditivos que sean más dinámicos logrando así incrementar la conexión emocional en los participantes.

La secuencia de las historias y personajes logran conectar y empatizar fácilmente con las madres, esto se puede ver reflejado por el nivel de sensibilidad maternal hacia sus hijos, haciendo que los spots influyan con mayor emocionalidad hacia las madres que hacia los padres. Así mismo el aumento de engagement (valencia y activación) ayudará a que las madres recuerden y reconozcan el mensaje publicitario en mayor medida frente a los padres.

Se ha logrado constatar que las actitudes positivas aumentan el nivel de recuerdo, es importante construir un vínculo emocional positivo, se recomienda en el spot de Nícoli agregue la esencia de dinamismo que caracteriza a los niños sin perder la personalidad de marca.

Algunas de las escenas influenciaron emociones negativas produciendo indiferencia y rechazo en proporciones mínimas, sin embargo tuvieron altibajos especialmente al final de las escenas de los spots donde aparece el logo de cada marca, se recomienda reforzar el uso del logo de la marca en escenas que activan el engagement y que éstas mantengan coincidencia con el recorrido visual según los Heat Map.

Está demostrado que el color aumenta los estados anímicos y la efectividad hacia el anuncio publicitario, igualmente permite reaccionar favorablemente en la percepción creando una interpretación significativa de la imagen. Nícoli logra ser agradable en los participantes pero los niveles de atención son bajos esto puede estar influido por la gama de colores neutros que presenta el estímulo, se recomienda elevar el contraste cromático principalmente si el medio de comunicación son pantallas digitales, ésta es una gran ventaja ya que los colores luz logran estimular la percepción visual en mayor medida a través de las diferentes longitudes de onda que

llegan al ojo, mediante impulsos eléctricos que recogen los conos y bastones, células sensibles al modelo de color RGB “síntesis aditiva colores luz”.

Por último se recomienda tener en cuenta las características que más enganchan en los estímulos para resaltar el impacto publicitario, así las respuestas cognitivas con respecto al compromiso emocional generaran un mejor vínculo entre marca y cliente.

Así como las tendencias de consumo en las personas cambian, la tecnología se adapta a los nuevos estudios de análisis, las investigaciones han comprobado que la actividad cerebral de las personas está altamente relacionada con la conducta, permitiendo mejorar el conocimiento de cómo las personas toman sus decisiones. Los métodos no invasivos en éste estudio resultaron ser herramientas cómodas, puesto que permitieron mayor comodidad hacia los participantes, evitando que se alteren durante la prueba y favoreciendo los resultados.

Aunque las herramientas usadas como se mencionó anteriormente son técnicas de neurociencia se recomienda tener en cuenta las valoraciones de los participantes utilizando herramientas de marketing convencional para complementar el estudio. Por ejemplo el test de recordación implícita permite medir el comportamiento y la experiencia individual de cada participante o también, se recomendaría usar la entrevista a profundidad para identificar verbalmente el nivel de recordación de los estímulos.

Una vez concluido el análisis en las anteriores páginas se puede afirmar que se han logrado demostrar las relaciones de la hipótesis de manera efectiva y cumplir con el objetivo general y objetivos específicos propuestos en la fase inicial de la investigación.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adobe. (12 de 09 de 2016). *Adobe*. Obtenido de Adobe:  
<http://www.adobe.com/la/products/illustrator.html>
- Adrian, T. (16 de 02 de 2015). *Psicología y Mente*. Obtenido de Psicología y Mente:  
<https://psicologiaymente.net/neurociencias/lobulos-del-cerebro-funciones#!>
- Branding, E. B. (19 de 11 de 2010). *soymimarca corporate & personal Branding*. Recuperado el 01 de 07 de 2016, de soymimarca corporate & personal Branding:  
<http://www.soyimmarca.com/el-85-de-nuestras-decisiones-las-tomamos-de-manera-subconsciente-y-solo-un-15-son-decisiones-realmente-conscientes/>
- G., S. I. (2010). *Comportamiento del consumidor*. México: Apolo S.A.
- Gonzales Larry, V. J. (01 de 10 de 2012). *INGENIERÍA INDUSTRIAL*. Obtenido de INGENIERÍA INDUSTRIAL: <http://www.dii.uchile.cl/~ris/RISXXVI/gonzalez.pdf>
- interactuamas. (09 de 10 de 2016). *interactuamas*. Obtenido de interactuamas:  
<http://web.interactuamas.com/herramientas/>
- Isabel, O. (18 de 08 de 2014). *Ciencia Cognitiva*. Obtenido de Ciencia Cognitiva: <http://medina-psicologia.ugr.es/cienciacognitiva/?p=923>
- Josefa, L. (01 de 12 de 2003). *revistas um*. Obtenido de revistas um:  
<http://revistas.um.es/educatio/article/viewFile/138/122>
- Kahneman, D. (2012). *Pensar Rápido, pensar despacio*. Colombia: penguin Random House Grupo Editorial.
- lazar, & Schiffman. (2010). *Comportamiento del consumidor*. México: Cámara de la Industrial Editorial Mexicana.
- M., G. H. (06 de 04 de 2010). *Explorando el mundo de la visión*. Obtenido de Explorando el mundo de la visión: <http://rosavision.blogspot.com.co/2010/04/eficacia-visual-movimientos-oculares.html>
- Marsano, A. d. (03 de 09 de 2013). *Neuropedagogia Colombia*. Obtenido de Neuropedagogia Colombia: [http://neuropedagogiacolombia.com/imagenes/Liliana\\_20Alvarado.pdf](http://neuropedagogiacolombia.com/imagenes/Liliana_20Alvarado.pdf)
- Microsoft. (10 de 09 de 2016). *products office* . Obtenido de products office :  
<https://products.office.com/es/excel>

- Moncada, & Cruz, d. I. (02 de 08 de 2011). *Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia:  
<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ingenv/article/viewFile/23473/24325>
- Nestor, B. (2011). *Neuromarketing en acción*. Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Nicolas, M. (07 de 01 de 2008). *UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, PERÚ*. Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, PERÚ:  
<file:///C:/Users/PC-Admin/Downloads/Dialnet-LaCienciaCognitivaYElEstudioDeLaMente-2747355.pdf>
- Psicología de la emoción. (02 de 02 de 2013). *Uned*. Obtenido de Uned:  
[http://horarioscentros.uned.es/archivos\\_publicos/qdocente\\_planes/415757/practica2.pdf](http://horarioscentros.uned.es/archivos_publicos/qdocente_planes/415757/practica2.pdf)
- SOCIAL, M. D. (06 de Septiembre de 2006). *sociedades científicas*. Recuperado el 09 de Junio de 2015, de <http://www.sociedadescientificas.com/>:  
<http://www.sociedadescientificas.com/userfiles/file/LEYES/1090%2006.pdf>
- Universidad Nacional del Sur. (01 de 08 de 2014). *Instituto de Investigaciones en*. Obtenido de Instituto de Investigaciones en:  
<http://www.gmics.diec.uns.edu.ar/images/PDFs/EvaluacinCognitivaMedianteEyetrackingFolletoMedico.pdf>
- Vargas, C. C. (2012). DEFINICIÓN DE MERCADEO: LO QUE ES, LO QUE FUE Y LO QUE PUEDE SER. *Revista pym*.
- Velasquez M, C. M. (05 de 07 de 2006). *revista tabula rasa*. Recuperado el 23 de 06 de 2016, de revista tabula rasa: <http://www.revistatabularasa.org/numero-5/calle.pdf>

## 9. ANEXOS

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Análisis escenas con mayor engagement en los participantes madres y padres “mixto”.	27
Tabla 2 Análisis emocional, estímulo visual auditivo. Fuente propia	28
Tabla 3 Modelo de atención, Fuente propia	29
Tabla 4 Activación -Valencia, Padres y Madres "mixto"	29
Tabla 5 Intensidad, Engagement, Atención, Gsr, Activación "resultados mixtos"	30
Tabla 6 Atención "Mixto"	30
Tabla 7 Emociones "Mixto"	31
Tabla 8 Valencia - Activación "Padres vs madres"	31
Tabla 9 Valencia - Engagement - Activación	32
Tabla 10 Valencia, Atención, Gsr, Activación "Madres"	32
Tabla 11 Engagement, Emociones "Madres"	33
Tabla 12 Engagement, Emociones "Padres"	34
Tabla 13 Análisis de la fijación ocular "Resultados Mixtos"	35
Tabla 14 Fase 1, Heat Map, Estímulo Mayoral	36
Tabla 15 Fase 2, Heat Map, Estímulo Mayoral	36
Tabla 16 Fase 3, Heat Map, Estímulo Mayoral	37
Tabla 17 Fase 1, Heat Map, Estímulo Nícoli	38
Tabla 18 Fase 2, Heat Map, Estímulo Nícoli	39
Tabla 19 Fase 3, Heat Map, Estímulo Nícoli	40
Tabla 20 Características que más enganchan. Mayoral – Nícoli	41