



Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Facultad Ciencias de la Comunicación

Escuela de Marketing y Publicidad

USO DE LA TÉCNICA DEL EYE TRACKING PARA LA EVALUACIÓN
PUBLICITARIA

Trabajo de Investigación que se presenta para como requisito para el
título de Ingeniería en Marketing y Publicidad

Autora: Karla Sofía Altamirano Vélez

Tutor: Juan Miguel Salvador Albán

Samborondón, Septiembre de 2011

RECONOCIMIENTO Y AGRADECIMIENTO

A Dios, por llenarme de fortaleza y no abandonarme jamás.

A mis padres, porque sin ellos nada hubiera sido posible en mi vida.

A mis hermanos, Aníbal y Diana porque son mis más grandes protectores.

A la alegría más grande de mi vida, Paula.

.A mi amiga, Tatiana Astudillo simplemente incomparable e incondicional.

A mi amigo, Gustavo Buitrón por brindarme siempre su apoyo y confianza.

A mi decana, Mónica Maruri una persona y maestra como muy pocas, que siempre estuvo presente y dispuesta a guiarme en toda mi carrera.

A mi tutor, Juan Miguel Salvador Albán por haber tenido la predisposición de compartir su conocimiento y guía en el desarrollo de este trabajo

GRACIAS

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	1
OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	2
SITUACIÓN PRÁCTICA QUE SE PROPONE MEJORAR	3
JUSTIFICACIÓN	4
1. LA PUBLICIDAD	5
1.1 Definición	5
1.2 Proceso de la comunicación humana	5
1.3 El marketing	6
1.4 La publicidad y el procesos de marketing	6
1.5 Integrar las comunicaciones de marketing	6
1.6 Funciones y efectos de la publicidad como herramientas del marketing	7
1.7 Ejecución creativa	8
1.7.1 ¿Cómo transmitir lo visual y lo verbal?	8
1.7.2 El uso de layouts o bocetos	8
1.8 El equipo creativo	9
1.9 ¿Qué hace una publicidad grandiosa?	9
2. LA PUBLICIDAD Y EL NEUROMARKETING	11
2.1 Procesos de percepción del consumidor	11
2.2 El umbral absoluto y el umbral diferencial	12
2.3 Percepción subliminal	12
2.4 Selección percentual	13
2.5 Percepción selectiva	13
3. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DEL CONSUMIDOR	15
3.1 El comportamiento del consumidor	15
3.2 La necesidad de realizar investigación del consumidor	15
3.3 Proceso de investigación del consumidor	15
3.4 Diseño de investigación primaria	17
3.5 Investigación cualitativa	17
3.6 Investigación cuantitativa	18
4. EL CONSUMIDOR Y LOS SENTIDOS	20
4.1 El sistema nervioso	20
4.2 El cerebro	21
4.3 ¿Cómo funcionan los sentidos?	22
4.3.1 La visión	22

4.3.2 El oído	23
4.3.3 El olfato	24
4.3.4 El tacto	25
4.3.5 El gusto	26
5. NEUROMARKETING	27
5.1 Definición	27
5.2 Origen del neuromarketing	28
5.3 Reto Pepsi	28
5.4 Tecnologías utilizadas	29
5.5 Ventajas y desventajas del neuromarketing	34
5.5.1 Ventajas	34
5.5.2 Desventajas	34
6. EYE TRACKING	35
6.1 Definición	36
6.2 Origen	36
6.3 Funcionamiento	37
6.4 ¿Cómo es rastreado el movimiento del ojo?	39
6.5 El momento de la calibración	39
6.6 ¿Los movimientos de la cabeza y el parpadeo afectan los resultados?	40
6.6.1 Sobre los movimientos de la cabeza	40
6.6.2 Sobre el parpadeo	40
6.7 Representación de datos	40
6.7.1 Áreas de interés	41
6.7.2 Representaciones estáticas del recorrido	41
6.7.3 Mapas de calor	42
6.7.4 Mapas de zonas ciegas	43
6.8 Ventajas y desventajas	44
6.8.1 Ventajas	44
6.8.2 Desventajas	44
6.9 Situaciones que pueden dificultar el rastreo ocular	45
7. Protocolo	48
7.1 Tips para llevar a cabo la aplicación del eye tracking	48
7.2 Informar a los participantes	49
7.3 ¿Cómo decirlo?	50
7.4 ¿Qué preguntar al usuario?	50
7.4.1 Ejemplo de cuestionario	51

7.5 ¿Qué cantidad de reclutados incluir en el estudio?	52
8. EL EYE TRACKING Y LOS MÉTODOS TRADICIONALES	53
8.1 Encuesta	53
8.2 Protocolo	53
8.2.1 Determinación de problemas y objetivos	53
8.2.2 Investigación preliminar	53
8.2.3 Estructura del cuestionario	54
8.2.4 Trabajo de muestreo	54
8.2.5 Investigación de campo	55
8.2.6 Tabulación y estudio de resultado	56
8.2.7 Exposición del informe	56
8.3 Grupos focales	56
8.4 Protocolo	56
8.4.1 Definición de los objetivos de investigación	56
8.4.2 Preparación del guión para la reunión	56
8.4.3 Estructura del grupo y reclutamiento de miembros	57
8.4.4 Determinar preguntas estímulo	57
8.4.5 Selección del moderador	57
8.4.6 Los materiales y el lugar	58
8.4.7 Los resultados	58
9. COMPARACIÓN DEL COSTOS CON MÉTODOS TRADICIONALES	59
9.1 Caso	59
10. CASOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL EYE TRACKING	62
10.1 Caso 1: Motorola	62
10.2 Caso 2: DKNY	63
10.3 Caso 3: Cambio de empaque Bonduelle	64
10.4 Caso 4: Cadbury	65
11. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA SITUACIÓN PRÁCTICA	67
12. VIABILIDAD DE LA PROPUESTA	68
13. CONCLUSIONES	69
14. RECOMENDACIONES	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	
Proceso de comunicación humana	5
Gráfico No. 2	
Modelo de proceso de percepción del consumidor	12
Gráfico No. 3	
El proceso de investigación del consumidor	16
Gráfico No. 4	
Tipos de investigación	17
Gráfico No. 5	
El sistema nervioso	20
Gráfico No. 6	
El cerebro	21
Gráfico No. 7	
Partes del ojo	22
Gráfico No. 8	
Espectro electromagnético	23
Gráfico No. 9	
El oído	24
Gráfico No. 10	
La nariz	25
Gráfico No. 11	
La piel	26
Gráfico No. 12	
El gusto	26
Gráfico No. 13	
Electroencefalograma	29
Gráfico No. 14	
Equipo de FMRI	30
Gráfico No. 15	
Tomografía computarizada de positrones	31
Gráfico No. 16	
Electrocardiograma	32
Gráfico No. 17	
Respuesta galvánica de la piel	33
Gráfico No. 18	
Eye tracker	33
Gráfico No. 19	
Reflejo de la córnea	38
Gráfico No. 20	

Calibración del ojo	40
Gráfico No. 21	
Áreas de interés	42
Gráfico No. 22	
Representación de recorrido	42
Gráfico No. 23	
Mapa de calor	42
Gráfico No. 24	
Mapa de zona ciega	43
Gráfico No. 25	
Posición para calibración	45
Gráfico No. 26	
Razones de posibles errores en el rastreo ocular	46
Gráfico No. 27	
Posición inadecuada del cuerpo	47
Gráfico No. 28	
Otros elementos distractores	47

RESUMEN

Al pensar en un tema para la realización de esta tesina uno de los primeros aspectos que me impuse fue que esta aporte en el descubrimiento de un aspecto novedoso y que su aplicación práctica sea tangible en el campo del marketing y publicidad en el cual me especialice.

La publicidad del siglo XXI tiene innumerables desafíos entre estos la realización de piezas publicitarias que se destaquen entre cientos de otros estímulos que ha diario observa un sujeto urbano. Esta presentación ha puesto al descubierto ciertas limitaciones de los instrumentos de investigación de mercado tradicionales. Los grupos focales han tenido desde hace ya un tiempo críticos dentro del ambiente publicitario. Una de las críticas más punzantes es que tanto el sujeto entrevistado como el investigador están contaminados por elementos tales como cultura, personalidad, formación académica, etc.

Con el objeto de superar esta situación las agencias de investigación de mercado han incorporado las pruebas fisiológicas que tradicionalmente son utilizadas en el campo de la medicina. Una de estas es el eye tracking que se usa por lo general para el pre testeo de piezas publicitarias.

Este documento realiza un examen de las técnicas de investigación publicitaria, presenta al aye tracking con su conjunto de fundamentos teóricos, devela los procedimientos del eye tracking y mediante ejemplos demuestra el uso práctico de esta técnica .

Estimamos que al final el lector de este documento tenga una idea bastante termina de la técnica del eye tracking y su utilidad para la evaluación de piezas publicitarias.

INTRODUCCIÓN

El neuromarketing es un campo del marketing tradicional que a través de la neurociencia, la psicología y otras ciencias relacionadas permite el estudio y comprensión de las respuestas de los consumidores frente a estímulos publicitarios mediante la utilización de diversas técnicas, por lo que muchas empresas se han visto obligadas actualmente a inclinarse a la investigación a través del neuromarketing para poder ganar ventaja.

Actualmente el marketing se vale de métodos que permiten obtener datos precisos y cuantificables sobre la investigación de mercado que estén menos expuestos a la racionalización o manipulación.

Una de estos métodos es la del Eye tracking, que permite rastrear la mirada de los consumidores al ser expuestos a diversas situaciones publicitarias y determinar de esta manera cuáles son las áreas de interés, el tiempo y el recorrido que este dedica a las imágenes o escenas que han sido exhibidas como motivo de la investigación.

Este tipo de técnicas para rastrear el movimiento ocular ha venido evolucionando a través de varias áreas como la medicina, psicología así como en el marketing durante décadas, la cual por medio de un software y un dispositivo que actualmente ha evolucionado hasta llegar a ser muy poco o nada invasivo, permite recoger de diversas formas los resultados obtenidos de las evaluaciones de los consumidores para su posterior interpretación y valoración.

Con la aplicación de esta técnica lo que se busca es evitar las respuestas verbales y conscientes de los consumidores al ser expuestos a alguna clase de estímulos publicitarios, obteniendo así deducciones sobre la apreciación de precios, empaques, preferencias, ubicación, valoración de atributos y otras variables.

El objetivo de esta técnica es la creación de un mapa que destaca los puntos en que los sujetos fijaron su mirada, así como la trayectoria y la duración permitiendo que se obtengan resultados útiles para pre testear y así lograr diseños de interiores de tiendas y vitrinas, empaques, anuncios y sitios web con mayor atracción e impacto en los consumidores.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

OBJETIVO GENERAL

Describir al eye tracking como técnica del neuromarketing para la evaluación publicitaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los sustentos teóricos en que se basan las técnicas del neuromarketing.
- Puntuar el protocolo para aplicar la técnica del eye tracking para la evaluación publicitaria.
- Reseñar casos en el que se ha utilizado la técnica del eye tracking.

SITUACIÓN PRÁCTICA QUE SE PROPONE MEJORAR

Desde hace décadas ha existido una preocupación constante sobre cómo funcionan, inducir y comprender los procesos de decisión del consumidor al momento de realizar elecciones de productos y marcas, más aún cuando en la actualidad existe una alta contaminación publicitaria a la que se encuentran expuestas todas las personas en los diferentes medios.

Este escenario hace innegable la necesidad de aplicar métodos diferentes a los tradicionales los que presentan dos problemas principales; el primero de ellos es que técnicas como las encuestas y cuestionarios solo pueden recopilar información racionalizada sobre los factores que hacen que un consumidor prefiera un determinado bien o servicio a otro y la segunda es que son percibidas solo respuestas de las que se encuentran conscientes los implicados en la investigación, cuando la mayor parte del tiempo consumimos aún sin estar seguros de por qué lo hacemos.

Esta situación es un tema permanente para los encargados de la publicidad de una empresa que en la mayor parte de las ocasiones ven sus esfuerzos y grandes inversiones dedicadas a estos estudios terminar sin obtener mayores resultados.

Existen herramientas y métodos del neuromarketing que se han venido aplicando con éxito a medida que han ido evolucionando como instrumentos útiles y poco invasivos al momento de realizar estudios de mercado para lograr descifrar e intervenir en la decisión inconsciente de los consumidores al momento de ser expuestos a una imagen, escena o producto ya que se ha demostrado que hay gran cantidad de información oculta en el cerebro que afecta directamente la conducta al momento de consumir un bien o servicio.

Lo que se busca en este trabajo es recolectar información sobre la técnica de eye tracking que permita conocer el funcionamiento, finalidad y aplicaciones que se han venido dando por medio de ella.

JUSTIFICACIÓN

El concepto de la publicidad gira en torno a crear, entregar y comunicar valor al cliente, para lo cual es indispensable el uso de herramientas que permitan ser más efectivos y eficientes en las actividades publicitarias para de esta manera captar el interés de los consumidores.

Actualmente existen una gran variedad de métodos y técnicas que permiten obtener los resultados de investigaciones de mercado pero que parecen ya no ser suficientes para crear una diferenciación de entre todas las empresas que buscan este objetivo dentro de un entorno plagado de información, por lo que poco a poco se han incorporado nuevas técnicas como el neuromarketing que a través de las neurociencias permite obtener resultados no verbales de los consumidores expuestos a estímulos publicitarios.

El propósito de esta investigación es realizar una descripción del eye tracking como técnica de evaluación publicitaria, la manera como se aplica y la forma como ha sido aplicado en varios casos de investigación de mercado

CAPITULO I

LA PUBLICIDAD

1.1 Definición

El concepto de publicidad ha variado extraordinariamente desde Albert Lasker la definió como “el arte de vender en forma impresa, motivada por un porqué” (Arens, 2008).

El concepto es bastante diferente en la actualidad ya que existen un sinnúmero de medios con los que se cuenta para difundir el mensaje a grupos cada vez más grandes.

La publicidad es una forma de comunicar un mensaje de manera masiva, utilizando un grupo de elementos con el fin de persuadir a los potenciales consumidores. Se puede publicitar desde aquello que es obvio como productos servicios, así como también una idea.

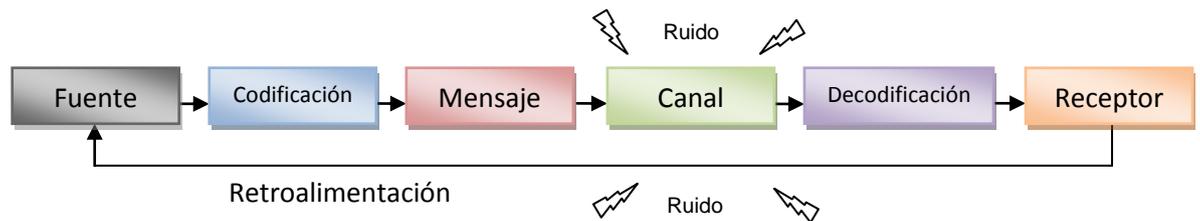
Existen miles de diferentes concepciones sobre lo que es la publicidad, unas mejores que otras pero que buscan abarcar y explicar el significado complejo que ella representa.

1.2 El proceso de la comunicación humana

Desde que los seres humanos nacen tienen la capacidad innata de comunicar y lograr una acción de los que los rodean, lo que va desarrollándose a medida que pasa el tiempo y se vuelven sujetos

expuestos a nuevos y millones de mensajes y capaces de ejecutar una respuesta.

Gráfico No. 1. Proceso de comunicación humana



Fuente: Figura 1 - 1 de Arens, W., Weigold, M., y Arens, C. 2008. Proceso de la comunicación humana. Publicidad (p. 9). México: McGraw-Hill

El gráfico anterior demuestra de manera muy ilustrativa y simple el proceso de comunicación humana. La fuente se encarga de codificar una idea en mensaje, el cual es transmitido por medio de una canal al receptor quién decodifica el mensaje para comprender su significado. Siempre existe la presencia de algún ruido que dificulta la recepción del mensaje. La respuesta a dicho mensaje se denomina retroalimentación.

1.3 El marketing

El marketing al igual que la publicidad se encuentra conceptualizado por muchos autores.

Todo el conjunto de operaciones o actividades que buscan obtener una rentabilidad, relacionadas a satisfacer las necesidades y deseos de de los consumidores como el desarrollo de productos, aplicación de precios haciendo uso de la publicidad y ventas es lo que se conoce como marketing.

1.4 La publicidad y el proceso de marketing

La publicidad junto con otras actividades como las de desarrollo de producto, ventas y otras acciones relacionadas son las que permiten que el marketing alcance las metas que ha establecido la empresa. Todas las

actividades que conforman al marketing son las que establecerán que tipo de publicidad será la más eficiente y efectiva, razón por la que los publicistas deben tener en amplio conocimiento en mercadotecnia. El plan de marketing establecerá cuál será el target al que se van a enfocar, en que lugares se difundirá, que medios se utilizarán, etc.

1.5 Integrar las comunicaciones de marketing

Los encargados de las organizaciones se han visto obligados a enfrentarse a un ambiente plagado de medios para difundir los mensajes y a un aumento imparable de competidores.

Variables como estas hacen indispensable buscar la manera de que las inversiones dedicadas a las comunicaciones de marketing sean lo más productivas posible.

Para que esto sea viable y para poder mantenerse y sobresalir en el mercado ha sido necesario afrontar ciertas realidades como:

- 1) Las eficiencias de la publicidad en los medios de comunicación masiva no son lo que solían ser;
- 2) Los consumidores son más sofisticados, selectivos, cínicos, exigentes y desconfiados que nunca antes;
- 3) Existen brechas enormes entre lo que la compañía asegura ofrecer en su publicidad y lo que en realidad brinda; y
- 4) A largo plazo no hay nada más conveniente que forjar y fortalecer las relaciones con los clientes. (Duncan, 2008)

Por esta razón es que se está buscando poder integrar el conjunto de mensajes que manejan las agencias de comunicación y que se emiten en diferentes departamentos de la organización, a lo que se denomina comunicaciones de marketing integradas.

1.6 Funciones y efectos de la publicidad como herramienta del marketing

No todas las actividades de la publicidad se aplican de la misma manera, ello depende de la estrategia de marketing que se haya decidido aplicar y cuáles son los objetivos que se busquen alcanzar. Entre algunas se pueden citar:

- Crear diferenciación de los productos: Es una constante lucha para la publicidad lograr marcar una diferencia en un entorno plagado de competidores y de una producción masiva.
- Proveer toda la información referente al artículo, sus características y su lugar de venta: Esto es permitir al cliente conocer sobre el producto que va a consumir y todos los lugares donde lo puede encontrar.
- Intervenir para que un producto nuevo sea consumido y presentar nuevas opciones: Lograr despertar el interés sobre un producto nuevo haciéndolo ver atractivo para el consumidor.
- Incitar a una mayor distribución del producto: Buscar mediante todos los medios que el producto genere gran expectativa en los consumidores.
- Buscar que un producto sea más utilizado: Proveer de razones que influyan en el comportamiento referente al artículo.
- Construir valor, elección y fidelidad de marca: Crear un compromiso tanto internamente con los integrantes de la empresa así como con el consumidor. Satisfaciendo lo que el cliente espera y creando relaciones estables con ellos.
- Optimizar las inversiones dirigidas al costo de ventas: Ser más eficientes y eficaces al momento de realizar las investigaciones de mercado, dedicar tiempo a investigar cuáles son los elementos más atractivos para los consumidores. (Arens, 2008)

1.7 Ejecución creativa

La creatividad gira en torno a las actividades que permitan elaborar el proceso publicitario. Se lleva a cabo realizando conceptos, diseños, textos para finalmente poder producirlos.

Toda la ejecución es un conjunto de elementos a los que los publicistas deben enfrentarse en un entorno con excesiva publicidad, ya que los espectadores se llegan a ver expuestos hasta a 1000 estímulos publicitarios por día, lo que no solo representa una molestia para ellos

sino también para publicistas que se ven amenazados por tener que competir con una enorme cantidad de mensajes. (Arens, 2008)

1.7.1 ¿Cómo transmitir la idea principal?: lo visual y lo verbal

Este tema se reduce a dos palabras claves para todo publicista: arte y texto. En cuanto a publicidad se refiere no hay diferencia de importancia sobre lo que se muestra y lo que se dice.

El proceso visual de un estímulo publicitario representa al menos la mitad del objetivo comunicacional. Es mediante elementos visuales que se logra posicionar el producto y crear la personalidad de la marca. Se encarga de generar el contexto de la pieza siendo esta la manera como lo captará el público. Todo esto será complementado con el mensaje verbal, plasmado en el texto. (Arens, 2008)

1.7.2 Los layouts o bocetos

Es el conjunto de elementos que forman un anuncio: visuales, encabezado, sub encabezados, texto del anuncio, slogan, sello, logo y firma.

Durante el proceso el boceto está expuesto a cualquier tipo de modificación o incluso puede llegar a cancelarse. El layout tiene varias funciones muy relevantes para lograr un anuncio exitoso.

- 1) Sirve para que el auspiciante sea capaz de realizar las evaluaciones, modificaciones o aprobaciones de una manera física, y tener noción de cuál va a ser el producto final.
- 2) Le permite al equipo creativo incluir los aspectos psicológicos que son los que definen la personalidad del producto. Es por esto que a más de creatividad el equipo creativo debe ser capaz que inyectar mucha sensibilidad que es un valor fundamental en todo anuncio que busque poder crear una relación con el consumidor.
- 3) Una vez que ha sido aprobado el layout este es la mejor representación de todos los elementos de los que constará el anuncio final, como el tamaño de las imágenes, ubicación, tipo de letra, etc. (Arens, 2008)

1.8 El equipo creativo: los creadores y codificadores de la publicidad

El equipo creativo es el que se encuentra detrás del desarrollo de todas las piezas publicitarias y está encargado de traducir las concepciones mentales en símbolos. Cada persona que forma parte de este equipo se dedica a desarrollar una tarea específica pero no aislada de las del resto.

- El redactor de textos, trabaja desarrollando el mensaje verbal, es decir, todas las palabras que formen parte de la pieza.
- El director de arte se encarga de la parte no verbal, todo aquello referente a la parte visual.
- El director creativo se encarga de supervisar y aprobar el producto creativo final. (Arens, 2008)

1.9 ¿Qué hace una publicidad exitosa?

Las personas se encuentran rodeadas de miles de anuncios publicitarios diariamente a través de todos los medios de comunicación que existen, desde los más simples y tradicionales hasta los más complejos y actuales. Son muy pocos los anuncios que son denominados como grandiosos.

“Un gran anuncio es aquel tan notable o memorable que deja una impresión duradera en la audiencia del bien o servicio. Los anunciantes suelen comenzar con un encabezado o visual que atraiga la atención con rapidez y resuene con el lector” (Arens, 2008)

Se puede abarcar el concepto de grandeza con dos dimensiones:

- La dimensión de resonancia: Es un concepto sencillo de explicar pero no muchas veces fácil de alcanzar. Se refiere al elemento sorpresa y clave de una publicidad, aquello que logra que el consumidor capte más que el mensaje logrando que se detenga a imaginar mucho más. Simplemente logra dejar impactado positivamente al individuo. Este efecto se logra cuando una publicidad es informativa, ofreciendo soluciones para algún problema real o percibido; o transformacional, al usar reforzamiento positivo para ofrecer una recompensa. Muchas

veces aún cuando se logre estas características el anuncio puede resultar siendo un fracaso por defecto de la idea o de la ejecución.

- La dimensión de relevancia: Se refiere a lo que un anuncio hace pensar al consumidor. Muchas veces se utilizan los elementos que a pesar de causar un gran entretenimiento no logran una buena publicidad, es decir, en lugar de ofrecer una solución para el problema, se desvían enfocándolo más. (Arens, 2008)

CAPITULO II

LA PUBLICIDAD Y EL NEUROMARKETING

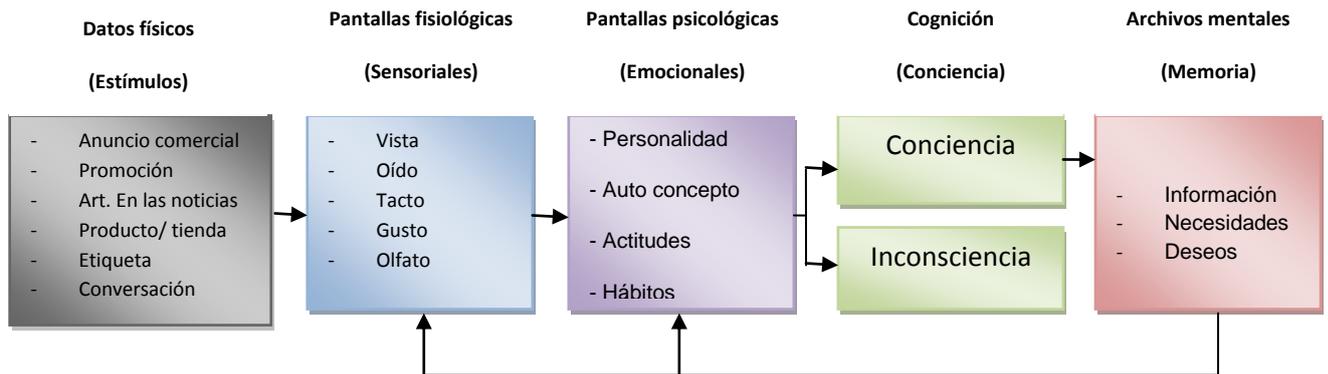
2.1 ¿Cómo percibe el consumidor?

La percepción representa para los anunciantes un aspecto clave para determinar si su publicidad tendrá éxito o no. Dependiendo de cómo perciba el consumidor el anuncio determinará si acepta o no el mensaje que le está siendo transmitido. No importa la cantidad de dinero que se invierta en publicidad ya que si esta no es bien percibida o recordada por los consumidores dicha inversión no tendrá ningún sentido.

La percepción es la forma personal como se decodifican, traducen o se entienden los estímulos, es decir, cuando ya existe una adaptación o costumbre a algo. Son cinco los elementos que se encargan de formar la percepción:

- 1) Estímulo: Es todo aquello que se puede percibir por medios de los sentidos.
- 2) Pantallas perceptivas: Es la manera como las personas interpretan o sienten los estímulos a los que se encuentran expuestos. Para ello es necesario que estos estímulos traspasen ciertas pantallas que pueden impedir su percepción.
 - Pantallas fisiológicas: Comprenden todas las barreras para percibir un mensaje relacionado con los sentidos.
 - Pantallas psicológicas: Abarca la parte referente a lo sentimental y sobre los intereses personales de los consumidores que evitara se perciba el mensaje.
- 3) Cognición: Es llegar a comprender el significado del mensaje de acuerdo a la realidad de cada individuo
- 4) Archivos mentales: Representan el conjunto de todos los recuerdos que son guardados en la mente. Debido a la limitación de la memoria humana, se crean categorizaciones de estos recuerdos de acuerdo a su importancia, así como también se crea una resistencia a guardar información extraña a la que ya existe.

Gráfico No. 2. Modelo del proceso de percepción del consumidor



Fuente: Figura 1 - 1 de Arens, W., Weigold, M., y Arens, C. 2008. Proceso de percepción del consumidor. Publicidad (p. 147). México: McGraw-Hill

2.2 El umbral absoluto y umbral diferencial

El exacto momento cuando se pasa de no percibir nada a percibir algo se denomina umbral absoluto. A medida que un estímulo se encuentra más cerca de otro, es cuando aumenta el umbral absoluto y es cuando se dice que se está acostumbrado a algo.

Es en este punto en donde surge el concepto de adaptación sensorial que se refiere a la costumbre que se produce sobre un estímulo lo que hace que se pierda el interés sobre él.

El umbral diferencial o diferencia apenas perceptible es aquella mínima diferencia que es posible detectar entre dos estímulos similares. (Schiffman, 2010)

2.3 Percepción subliminal

Los consumidores pueden estar expuestos a miles de estímulos que buscan no ser receptados por su parte objetiva, es decir, a través de la percepción consciente.

Todos aquellos estímulos que no son percibidos de manera consciente a través de la vista o el oído debido a su pequeño tiempo de exposición o debilidad son parte de la percepción subliminal. Estos estímulos que se encuentra por debajo del umbral son captados por células receptoras.

El uso de información subliminal en piezas publicitarias no es un tema nuevo, de hecho existen empresas con renombre forjado y miles de otros casos en los que se asegura que existen elementos subliminales incluidos en la publicidad desde hace varias décadas atrás, a pesar de que la efectividad de la aplicación de esta práctica no está demostrada inclusive al ya haberse dedicado investigaciones para desmentir o apoyar la teoría. (Schiffman, 2010)

2.4 Selección perceptual

A pesar de que las personas se encuentran expuestas a miles de anuncios publicitarios y otra información, es tan solo una pequeña parte que de manera inconsciente es percibida. De ocurrir de otra manera y recibir todos los mensajes de los que se está rodeado sería imposible no vivir en un estado de angustia y confusión constante.

Lo que determina que un estímulo sea aceptado o percibido depende de dos variables:

- 1) La experiencia anterior: que depende de las expectativas que el consumidor mantenga sobre un bien o servicio, y
- 2) Sus motivaciones en ese momento, es decir, aquellos que representa una necesidad o deseo para los consumidores, que son factores que pueden influir en la percepción o rechazo del estímulo. (Schiffman, 2010)

2.5 Percepción selectiva

El hecho de que una persona “seleccione” a un estímulo depende de cómo esté relacionado el estímulo con lo que la persona espera conseguir y sus motivaciones. Es por esta razón que se originan cuatro temas que giran alrededor de la percepción selectiva:

- 1) Exposición selectiva: Las personas tienden a aceptar aquellos estímulos que les representan un estado de bienestar al igual que evitan todos aquellos que los hagan sentir incómodos o en peligro.

- 2) Atención selectiva: A pesar de no estar conscientes de ello los consumidores realizan una selección muy específica de los estímulos. Esta selección o rechazo depende de variables que formen parte de la personalidad del cada individuo.
- 3) Defensa perceptual: Las personas al verse expuestas a algún mensaje que consideran peligroso de alguna forma o desagradables, simplemente reaccionan evitando o suprimiendo dicho estímulo. Esto sucede también con los mensajes que por no formar parte de la personalidad de las personas son interpretados de manera equivocada y es entonces cuando se produce la defensa perceptual. Una manera para evitar la defensa personal es variar u aumentar los elementos sensoriales del estímulo, para que estos llamen la atención a un sentido ya “habitado”.
- 4) Bloqueo perceptual: Es un mecanismo de defensa de los consumidores para no verse atiborrados de estímulos publicitarios y de esta manera evitan ser expuestos a ello. Ciertos dispositivos tecnológicos permiten evitar los comerciales en la televisión, que así como el zapping son técnicas de bloqueo que utilizan las personas. (Schiffman, 2010)

CAPITULO III

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DEL CONSUMIDOR

3.1 El comportamiento del consumidor

Todas las variables que encierran el procedimiento de compra de una persona es lo que se denomina comportamiento del consumidor. Determinar cuáles son las razones que giran en torno a las decisiones de cada individuo debe ser una constante preocupación para cualquier mercadólogo, lo que les permitirá poder conocer que quieren, cual es su forma de pensar, a que se dedican y por medio de esta información poder satisfacer sus necesidades.

Aún cuando las personas presenten necesidades y comportamientos distintos, el común denominador siempre será que no importa que consuman, como lo hagan, cuándo ni dónde pero siempre existirá algún consumo por mínimo que sea.

Realizar estudios sobre el patrón de compras de las personas no es solo una tarea que le interese al área de marketing, sino que tienen un papel decisivo para el bienestar de toda la economía ya que de este comportamiento va a depender el tráfico de materia prima, la inflación, etc. (Schiffman, 2010)

3.2 La importancia de realizar investigación del consumidor

Los datos que se obtengan a partir de la investigación a los consumidores son una herramienta invaluable al momento que los mercadólogos busquen querer satisfacer necesidades y deseos ofreciéndoles publicidad, bienes y servicios más eficientes. De esta manera existirá un considerable

ahorro en inversiones en campañas o estrategias mediocres o fallidas, algo que en un entorno plagado de competencia publicitaria no es un lujo que se puede dar.

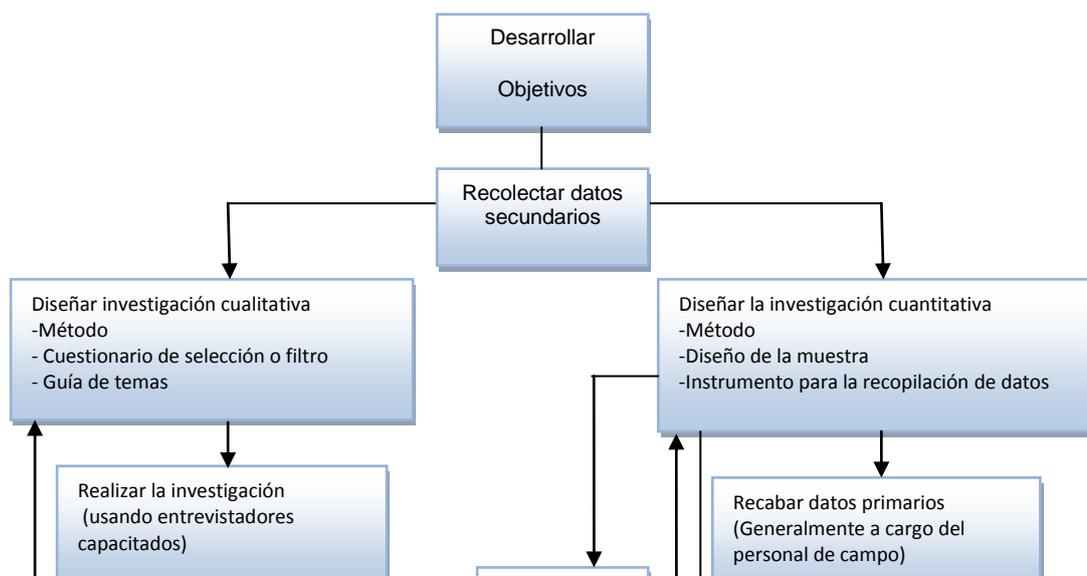
Es debido a este desafío que actualmente se están implementando en la investigación de mercado nuevas tecnologías que permitan ahondar en el complejo proceso que es conocer y comprender el comportamiento del consumidor como lo son todas las técnicas del neuromarketing. (Schiffman, 2010)

3.3 Proceso de investigación del consumidor

El proceso de investigación sobre el consumidor se ha establecido de la siguiente manera, pasos que permitirán obtener resultados favorecedores:

- 1) Establecer objetivos referentes a la investigación
- 2) Recopilación y evaluación de datos secundarios
- 3) Plantear una investigación primaria
- 4) Recopilación de datos primarios
- 5) Análisis de datos
- 6) Desarrollar un informe de resultados

Gráfico No. 3. El proceso de investigación del consumidor



Fuente: Figura 2 - 2 de Schiffman. L., Lazar, L. 2010. Proceso de investigación del consumidor. Comportamiento del consumidor. (p. 25). México: Pearson Educación

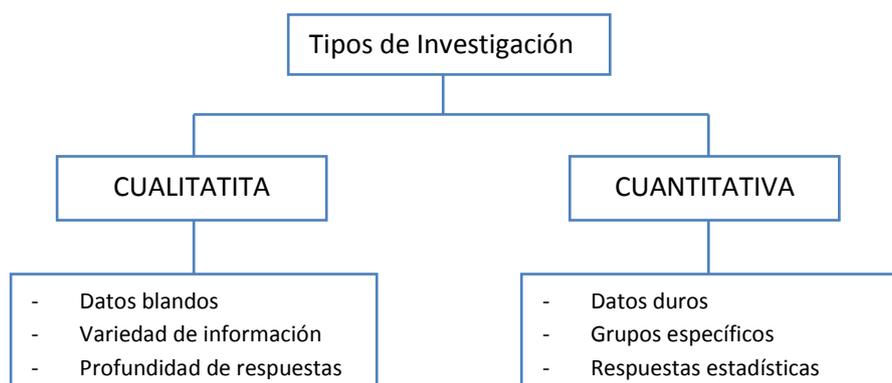
3.4 Diseño de investigación primaria

La investigación primaria puede ir desde preguntar a una muestra de los clientes reales o potenciales sobre factores determinantes del bien o servicio, hasta complejos cuestionarios que desarrollan y aplican empresas de investigación de mercado.

Dependiendo de cuál sea el objetivo de la investigación se dividirá en:

- 1) Cualitativa, si se busca establecer ideas.
- 2) Cuantitativas si el objetivo es de orden descriptivo.

Grafico No. 4. Tipos de investigación



3.5 Investigación cualitativa

Este tipo de investigación se basa en preguntas abiertas que generen gran cantidad de información y se complementan con el uso de materiales de apoyo para lograr un mayor estímulo. Se basan en preguntas que ayuden a revelar datos referentes a motivaciones y comportamiento de los consumidores.

La investigación cualitativa genera lo que se conoce como información "blanda", es decir, no se encuentra basada en ningún tipo de técnica estadística. Busca analizar los conocimientos, percepciones, creencias, comportamiento y actitudes.

La aplicación de este tipo de investigación se caracteriza por:

- Variedad de información: Debido a que el tipo de preguntas que se aplican son abiertas, permiten la interacción y espontaneidad de los participantes que dan como resultado gran cantidad de información valiosa.
- Profundidad de las respuestas: Es posible conocer de boca de los consumidores su percepción sobre un bien o servicio.

Se aplica la investigación cualitativa en los siguientes casos:

- Para tener un primer acercamiento con los consumidores.
- Para generar hipótesis que serán respaldadas con investigación cuantitativa.
- Para lograr desarrollar instrumentos cuantitativos de investigación.

Cuando la investigación es aplicada en la etapa inicial del proceso se denomina estudio exploratorio. Es indispensable previa a la aplicación de instrumentos cuantitativos, realizar un estudio cualitativo que permita forjar las bases del estudio. Luego de realizar investigación concluyente (cuantitativa) se suele aplicar nuevamente las técnicas cualitativas, cuando:

- Los datos estadísticos necesitan un respaldo mayor para explicar el comportamiento de los consumidores.

- Cuando surgen dudas sobre las decisiones que deben tomarse.

Algunos de los métodos que se utilizan para llevar a cabo esta investigación son:

- 1) Entrevistas de profundidad: Es una entrevista muy poco estructurada entre un entrevistado y un entrevistador con la habilidad de lograr a través de una conversación muy abierta obtener información sobre su conducta de consumo.
- 2) Grupos focales: Es un grupo de hasta 10 participantes y un moderador que busca se forme una discusión dinámica sobre algún bien o servicio en particular que permita obtener información útil.
- 3) Técnicas proyectivas: Son técnicas que originalmente son usadas en el área del psicoanálisis. Consisten en la aplicación de varias pruebas que consisten en unir y asociar palabras, terminar frase, historias para completar, juego de roles, etc.

3.6 Investigación cuantitativa

Está diseñada para obtener datos numéricos o cuantificables sobre las percepciones y preferencias de los consumidores. Evalúa comportamientos, preferencias, opiniones, hechos, etc.

La investigación cuantitativa es usada para determinar cuan aceptado es un bien, servicio o marca. También es útil al momento de determinar el impacto de un estímulo publicitario.

Entre ella se encuentran:

- 1) Encuestas: Es un cuestionario e se desarrolla de manera estructurada para el publico objetivo que arrojará respuestas numéricas y estadísticas.
- 2) Investigación por observación: Consiste simplemente en realizar observaciones a los consumidores mientras interactúan con el producto o servicio.
- 3) Experimentación: Se puede establecer la aportación relativa a la venta para muchos tipos de variables, como empaques, diseño,

precios, ofertas promocionales mediante experimentos diseñados para identificar causas y efectos. (Schiffman, 2010)

CAPITULO IV

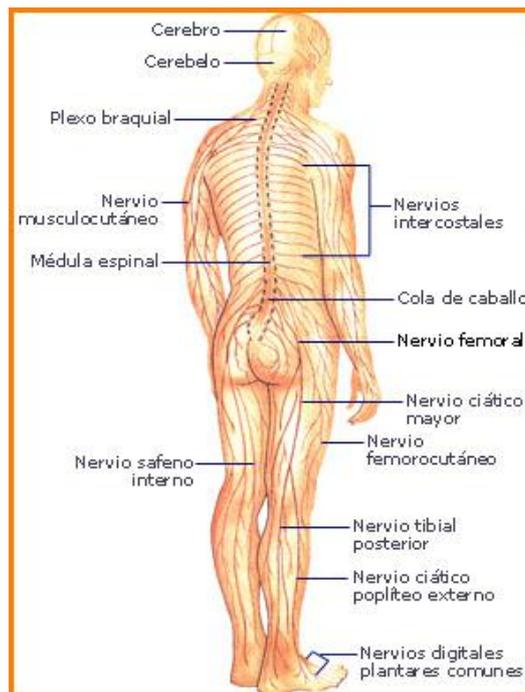
EL CONSUMIDOR Y LOS SENTIDOS

El ser humano es el resultado de todo aquello que ve, que huele, que toca, que oye y que come, acciones que son captadas por los cinco sentidos. Cada uno de estos sentidos dirige los estímulos percibidos al mismo lugar, el cerebro.

4.1 El sistema nervioso

Se encuentra dividido en sistema nervioso central que está formado por el cerebro y la médula espinal, y por el sistema nervioso periférico. Este último se encarga de regular el ambiente interno, transmitir información del SNC al músculo liso y a las glándulas, así como también transmite información proveniente de los sentidos y del sistema nervioso central al músculo esquelético, es decir, “conecta el cerebro y la médula espinal con todas la demás partes del cuerpo como los órganos sensoriales, músculos, glándulas y otras estructuras”. (Morris C. M., 2001)

Gráfico No. 5. El sistema nervioso



Fuente: Recuperado el 17 de Agosto de 2011, de www.recursos.cnice.mec.es

4.2 El cerebro

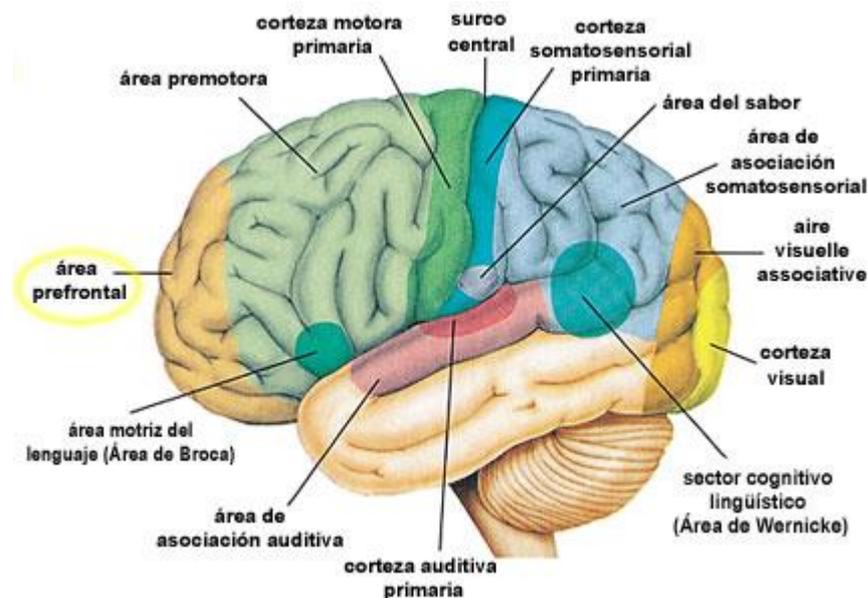
Contiene la mayor parte de las neuronas localizadas en el cuerpo, es el lugar donde se llevan a cabo acciones como la razón y la conciencia. Se encarga de almacenar el aprendizaje, la memoria y las emociones. Es quien decide lo que hacemos y si es correcto o no para que luego surja la incógnita sobre qué hubiera pasado si hacían las cosas de manera distinta.

Está formado por dos hemisferios cerebrales, el derecho encargado de controlar las acciones del lado izquierdo del cuerpo y de funciones como la interpretación espacial, reconocimiento de rostros e imágenes no verbales. Mientras que el hemisferio izquierdo se encarga de manejar la parte derecha del cuerpo y de las funciones del habla, lenguaje y escritura.

A su vez el cerebro se encuentra dividido en cuatro lóbulos.

- 1) El occipital que recibe la información y la interpreta.
- 2) El temporal que regula parte de la audición, el balance, el equilibrio y algunas emociones y motivaciones.
- 3) El parietal que se encarga de percibir información sensorial del todo el cuerpo.
- 4) El frontal que rige el movimiento voluntario, la atención, conducta positiva y las experiencias emocionales convenientes.

Gráfico No. 6. El cerebro



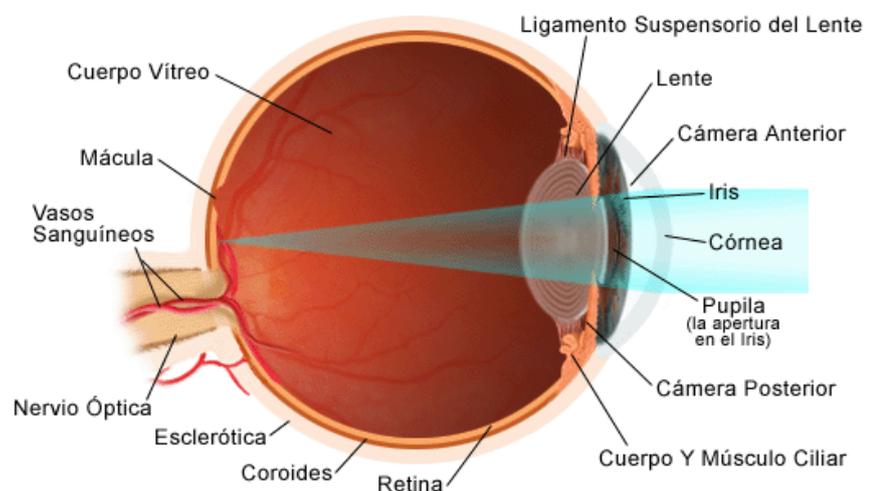
Fuente: Recuperado el 25 de Agosto de 2011, de www.cienciasnaturalesonline.com

4.3 ¿Cómo funcionan los sentidos?

4.3.1 La visión

Los ojos funcionan igual que una cámara fotográfica. La luz entra al ojo por medio de la córnea, que es la capa transparente que cubre la parte frontal del ojo. Luego pasa a través de la pupila, abertura que se encuentra en el centro del iris que es la parte con color del ojo. En el interior de la pupila la luz se desplaza a través del cristalino, que enfoca la luz sobre la retina. La retina está formada por dos tipos de células receptoras encargadas de percibir los diversos tipos de luz. Los bastones actúan solo frente a grados de intensidad de la luz y la oscuridad pero no de los colores, controlan la visión nocturna. Los conos por otro lado nos permiten diferenciar luz, oscuridad y colores, controlando la visión diurna.

Gráfico No. 7. Partes del ojo

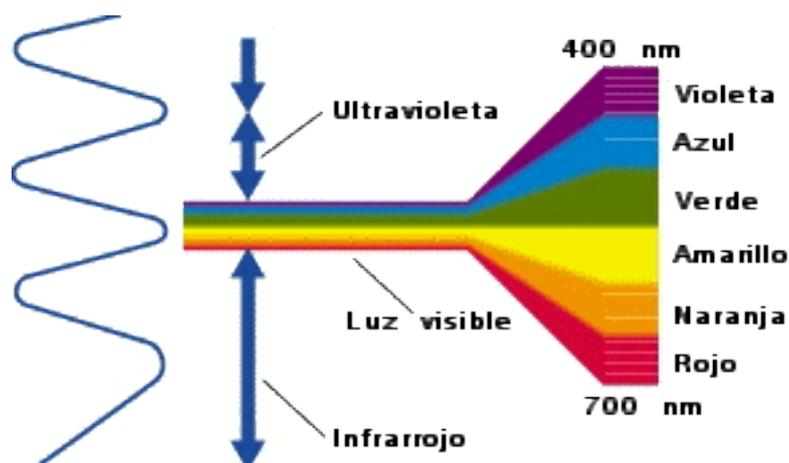


Fuente: Recuperado el 27 de Agosto de 2011, de www.juntadeandalucia.es

Gracias a la visión el ser humano tiene la capacidad de interpretar el entorno que lo rodea, es una de las principales capacidades sensoriales que el hombre tiene. El ojo es el encargado de percibir los colores. Aunque el ser humano tiene la capacidad de recordar aproximadamente 200 colores, este sentido no está tan desarrollado como en los animales.

El ojo puede percibir solo un pequeño segmento del espectro electromagnético denominado luz visible. (Morris C. , 2001)

Gráfico No. 8. Espectro electromagnético



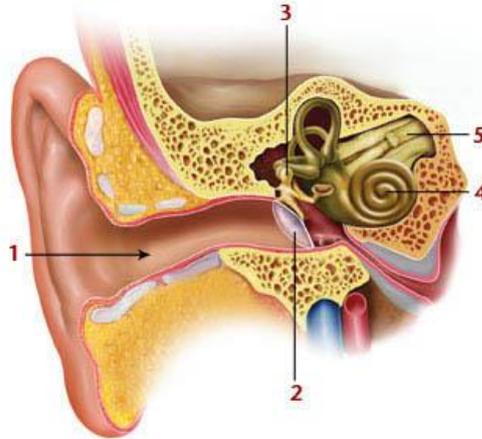
Fuente: Recuperado el 1 de Septiembre 2011, de:
<http://fotocursonet.files.wordpress.com/2011/03/espectro-electromagnetico.gif>.

4.3.2 El oído

El órgano principal de la audición es el oído y es en este lugar donde se encuentra el control del equilibrio del cuerpo del ser humano. Los estímulos físicos que producen la audición son las ondas sonoras. El oído registra una amplia gama de sonidos que varían desde los más tenues hasta los más intensos.

La primer etapa de cómo se produce la audición sucede cuando las vibraciones se dirigen al tambor haciendo que este vibre. Dichas vibraciones hacen que los el martillo, el yunque y estribo que forman al oído medio choquen entre ellos, conduciendo las vibraciones hasta el oído interno. Luego se dan una serie de vibraciones que terminan en el nervio auditivo y este desemboca en el cerebro produciendo la audición. (Morris C. M., 2001)

Gráfico No. 9. El oído



Fuente: Recuperado el 12 de Septiembre de 2011, de www.medel.com

4.3.3 El olfato

Descrito junto al gusto como los sentidos químicos del ser humano, está desarrollado una 10,000mas que el gusto. El olfato funciona cuando las moléculas odoríferas del aire entran en contacto con los receptores olfativos que se encuentran en la parte superior interna de la nariz. Cuando se exhala y se inhala estas moléculas en los alimentos es cuando se les da el sabor agradable. (Morris C. M., 2001)

Se considera que los olores primarios son: floral, mentolado, pútrido, alcanforado, etéreo (de éter), acre (picante) y almizclado (de almizcle, de éstas combinaciones se generan todas las variedades de aromas.

Gráfico No. 10 La nariz



Fuente: Recuperado el 12 de Septiembre de 2011, de.
<http://www.aplicaciones.info/naturales/natura214.jpg>

4.3.4 El tacto

La piel es el órgano principal del tacto, este es el más grande de todos los órganos del ser humano. En ella se encuentran millones de receptores sensoriales distribuidos por toda la superficie los cuales perciben la presión, el frío y el calor, al dirigirse al cerebro.

En la piel se encuentra varios receptores los cuales cumplen las siguientes funciones:

“Los corpúsculos de Meissner, identifican diferencias tales como la forma y tamaño de los objetos.

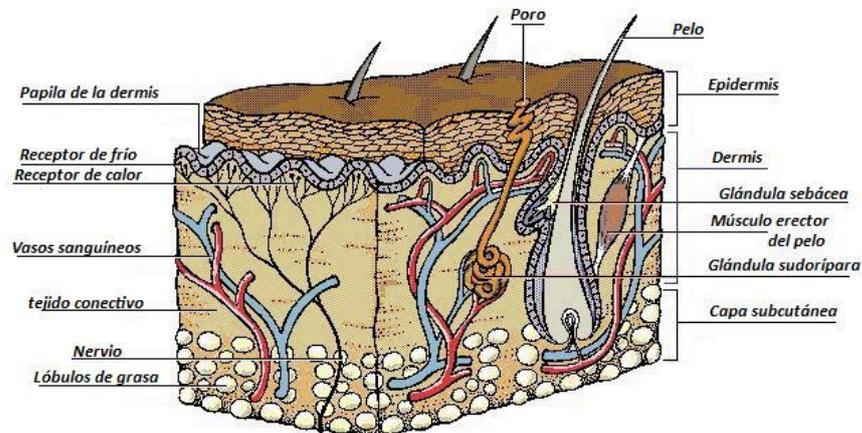
Los corpúsculos de Pacini son los que determinan el grado de presión que sentimos.

Los corpúsculos de Ruffini perciben los cambios de temperatura relacionados con el calor.

Los corpúsculos de Krause son los encargados de registrar la sensación de frío.

Todas estas impresiones táctiles se dirigen a los receptores de la corteza cerebral específicamente a la cisura de Rolando”. (Lotka, 2007)

Gráfico No. 11. La piel



Fuente: Recuperado el 12 de septiembre de 2012, de lalupa3.webcindario.com

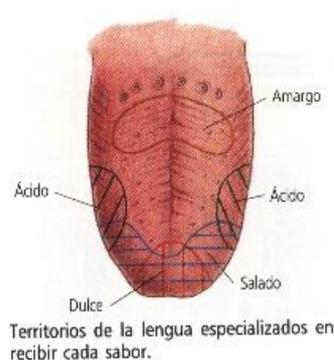
4.3.4 El gusto

La lengua es el principal órgano del gusto. “Los receptores sensoriales del gusto se localizan fundamentalmente en la lengua. Pueden detectar sólo las cualidades de dulce, amargo, ácido y salado. El resto de los sabores resulta de la combinación de estas sensaciones”. (Morris C. M., 2001)

El gusto es diferente al sabor, ya que el sabor resulta de la unión del gusto y el olor. Si al comer nos tapamos la nariz, es en onces cuando sentiremos las sensaciones del gusto.

Es en las papilas gustativas en donde se localizan las células receptoras del gusto, de las cuales la gran mayoría de encuentras ubicadas en la punta, a los lados y en la parte de tras de la lengua. Se puede llegar a tener unas 10,000 papilas en la adultez lo que va disminuyendo a medida que pasan los años.

Gráfico No. 12. El gusto



Fuente: Recuperado el 12 de Septiembre de 2011, de 4.bp.blogspot.com

CAPITULO V

NEUROMARKETING

5.1 Definición

El neuromarketing consiste en la aplicación de técnicas de las neurociencias tanto en la publicidad como en otras áreas relacionadas. El neuromarketing hace posible ayudar y optimizar los resultados que se obtienen de la investigación de mercado. Permite perfeccionar al marketing tradicional al poner al alcance de los investigadores las motivaciones de los consumidores al momento de tomar una decisión a nivel cerebral y de los procesos fisiológicos.

Estas técnicas se basan en que la mayor parte de las respuestas conscientes de los consumidores pueden verse afectadas por motivos sociales y culturales.

“La mayor parte de las decisiones de consumo se dan en el subconsciente y el neuromarketing se encarga de estudiar las razones de por qué compramos”, indicó Jaime Romano Micha, neurocientífico y fundador de la empresa Neuromarketing

El neuromarketing permite valorar y analizar datos precisos y cuantificables sobre respuestas sensomotoras, cognitivas y emocionales para comprender de esta manera las razones por las que los consumidores prefieren ciertos productos y servicios a otros, así como también conocer aquellos aspectos que causan rechazo.

El neuromarketing se fundamenta en la teoría de las emociones relacionando dichas emociones con los aspectos sensoriales, fisiológicos y cognitivos transformándolas en parámetros cuantitativos como:

- **Excitación:** es el nivel de activación de la persona producida por estímulos externos, sin diferenciarse distintas emociones en un mismo grado de excitación (ira y alegría).
- **Valor:** ofrece connotación sobre las emociones positivas o negativas.

- Carga cognitiva: Es la dificultad o facilidad del cerebro para desarrollar un trabajo o adquirir nuevos conocimientos.

Del estudio de la correlación del cerebro y el comportamiento se espera:

- Conseguir la atracción del consumidor y conservarlo
- Intervenir en la decisión de compra
- Reforzar los estímulos para lograr tener mayor impacto de difusión

5.2 Origen del neuromarketing

Hace aproximadamente veinticinco o treinta años ya se utilizaba variaciones del término neuromarketing aunque no se encontraba totalmente perfeccionado. Fue desde entonces que se empezaron a utilizar técnicas científicas para comprender el comportamiento de compra de los consumidores y poder descartar la idea de que todas las decisiones se basaban en conductas racionales. Pero no fue sino hasta el 2003 que verdaderamente surgió el término neuromarketing debido a su aplicación en el conocido reto Pepsi.

5.3 Reto Pepsi

En 1975 Pepsi llevó a cabo su más ferviente campaña para destronar a Coca Cola como favorita del mercado. Ubicó puestos en lugares estratégicos como centros comerciales en donde se repartían ambas marcas a las personas pero sin que pudieran diferenciarlas. Una vez que habían probado las gaseosas debían elegir su preferida.

El resultado dejó complacido a los empresarios de Pepsi, ya que más de la mitad de las personas que participaron en el reto prefirieron Pepsi antes que Coca Cola, aunque está seguía siendo número una en ventas. El mismo desafío se repitió en países diferentes obteniendo los mismos resultados, algo que no parecía tener sentido para la gente de Coca Cola.

Éstos resultados causaron curiosidad en el 2003 al Dr. Read Montague, especialista en Neurociencia, quién decidió ahondar las investigaciones sobre los resultados obtenidos en el reto Pepsi para lo cual recreo la misma situación de hace veintiocho años atrás.

Se repartieron las dos gaseosas a 67 personas sin que pudieran diferenciar una marca de la otra, pero esta vez se utilizó la resonancia magnética funcional (fMRI) para poder determinar las variaciones en la

actividad cerebral. Los resultados obtenidos no fueron diferentes a los de la campaña original del 75, más de la mitad de las personas prefirieron la Pepsi a la Coca Cola y esta vez sus cerebros lo afirmaban.

Con la utilización de la fMRI se pudo demostrar que al momento de probar la Pepsi, las personas presentaban un aumento en la actividad en el putamen ventral, que es la parte del cerebro que reacciona ante un sabor agradable.

En una siguiente etapa el Dr. Montage realizó algunas variaciones, esta vez permitió a los participantes que fueran capaces de identificar las marcas. El resultado fue sorprendente, ya que el 75% de los involucrados en la investigación prefirieron a Coca Cola. Esta vez la alteración de la actividad había cambiado en el cerebro según lo demostró la fMRI. Además del putamen ventral existió un incremento en la presión sanguínea en la corteza pre frontal interna, que maneja el pensamiento, una porción de la memoria y el disenterimiento.

Este nuevo descubrimiento permitió al Dr. Montage concluir que existen dos regiones del cerebro que participan en la decisión de compra, la emocional y la racional.

5.4 Tecnologías Utilizadas

Se pueden citar varias de las tecnologías más usuales que son aplicadas en neuromarketing

Basadas en el análisis neurológico

- 1) Electroencefalograma (EEG):** Es la técnica pionera utilizada en estudios de neuromarketing. Funciona midiendo las variaciones bioeléctricas producidas por las neuronas, las que son registradas a través de electrodos colocados en el cuero cabelludo. El EEG permite obtener patrones por medio de los impulsos eléctricos que permitirán determinar el momento de mayor excitación al ser expuesto el individuo a algún estímulo. Es una técnica que causa muy pocas molestias al momento de ser aplicada, pero que actualmente ha sido sustituida por otras consideradas más desarrolladas e inclinadas a objetivos de estudios de marketing.

Gráfico No. 13 .Electroencefalograma



Fuente: Recuperado de internet el 15 de Agosto de 2011 de.
<http://www.simpleusability.com/services/eeg/>

- 2) Resonancia magnética funcional (fMRI):** Es una técnica costosa utilizada para el neuromarketing como método de investigación. Permite crear imágenes de la actividad cerebral mientras se lleva a cabo una actividad. Establece el mapeo cerebral que son el conjunto de funciones que se encuentra realizando el cerebro tales como pensar, hablar, moverse y sentir. Es una técnica poco invasiva pero con costes elevados. Entre las molestias que se pueden presentar se encuentran la inmovilidad en la que debe permanecer el individuo, así como también la sensación de encierro que se puede llegar a sentir al ingresar al dispositivo.

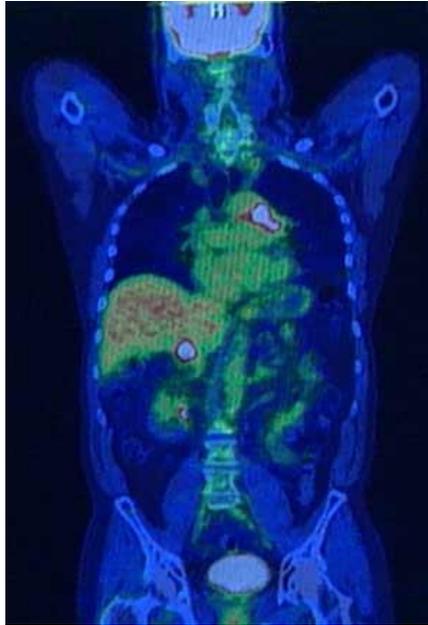
Gráfico No. 14 Equipo de RFMI



Fuente: Recuperado el 2 de Agosto de 2011.
De <http://www.radiologyinfo.org/sp/photocat/gallery3.cfm?pid=1&image=hitachi.jpg&pg=fmribrain>

- 3) Tomografía de emisión de positrones:** Al igual que la FMRI establece cuales son los lugares que generan una acción o respuesta cerebral más elevada. Los escanogramas obtenidos mediante esta técnica identifican las áreas del cerebro que están más activas durante la audición, la visión, el pensamiento y el habla. (Morris C. M., 2001)
Debido a ser una técnica invasiva es poca su aplicación en áreas de investigación de mercado.

Gráfico No. 14 Tomografía computarizada de positrones



Fuente: Recuperada el 13 de Agosto de 2011 de, <http://www.radiologyinfo.org/sp/photocat/gallery3.cfm?pid=1&image=PET-CTimg113.jpg&pg=PET>

Basadas en tecnologías biométricas y fisiológicas

- 4) Electrocardiograma (ECG):** Es una técnica muy accesible, poco intrusiva, de bajo costo y que permite obtener resultados de forma inmediata. Genera de manera gráfica los cambios en las actividades eléctricas producidas por el músculo cardíaco captados por electrodos colocados en la piel. Permite obtener mediciones rítmicas y la regularidad de los latidos con los cuales se determina si el estímulo al que el individuo ha sido expuesto genera alguna respuesta fisiológica.

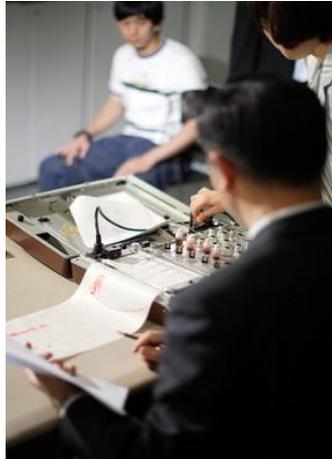
Gráfico No. 16 Electrocardiograma



Fuente: Recuperado el 5 de Septiembre de 2011 de, http://www.google.com.ec/imgres?q=electrocardiograma&um=1&hl=es&sa=N&rlz=1R2ADRA_esEC411&tbn=isch&tbnid=tBViQIRYeeb66M:&imgrefurl=http://cmcmotilla36.blogspot.com/2010/06/muerte-subita-en-el-deporte.html&docid=BzrxrL-DpD7sKM&w=640&h=478&ei=4GdyToLBBcjZgAev6fGNBQ&zoom=1&biw=1280&bih=563&iact=rc&dur=104&page=5&tbnh=160&tbnw=152&start=40&ndsp=10&ved=1t:429,r:1,s:40&tx=85&ty=86

- 5) Respuesta galvánica (GSR):** Los sentimientos humanos tales como la ira, el miedo, la tristeza entre otros producen cambios eléctricos en la piel los que son identificados por medio de la respuesta galvánica (GSR) por sus siglas en inglés. Permite detectar el nivel de sudor, cantidad de palpitations y la frecuencia en la que respira un individuo, con lo que se logra determinar si existe respuesta ante cualquier estímulo presentado.

Gráfico No. 17. Respuesta galvánica de la piel



Fuente: Recuperado el 7 de Septiembre de 2011 de, http://www.google.com.ec/imgres?q=respuesta+galvanica+de+la+piel&um=1&hl=es&rlz=1R2ADRA_esEC411&tbn=isch&tbnid=DiyKxdrKeNUn9M:&imgrefurl=http://neuromarca.com/neuromarketing/respuesta-galvanica-piel/&docid=HeY2iztZq4-6uM&w=266&h=400&ei=nGhyTuqTFlycgQe50f2MBQ&zoom=1&biw=1280&bih=524&iact=rc&dur=265&page=1&tbnh=163&tbnw=121&start=0&ndsp=10&ved=1t:429,r:0,s:0&tx=90&ty=41

- 6) Eye tracking o seguimiento ocular:** Una de las técnicas más actuales y comunes del neuromarketing es la del eye tracking. Mediante un software y un dispositivo que consta de una cámara de alta tecnología que previa a la calibración de los ojos del individuo y sin representar intrusión alguna, se puede determinar los puntos específicos, el tiempo que se dedica a observar dichos puntos y el recorrido de la mirada. Como resultado de esta técnica se generan mapas que indican a través de colores cuales han sido los puntos de mayor interés así como también aquellos que fueron ignorados. Esta técnica es de suma importancia para crear un mayor impacto publicitario.

Gráfico No. 18 Eye tracking



Fuente: Recuperado el 4 de septiembre de 2011 de.
http://thecuriouseye8.blogspot.com/2011_03_01_archive.html

5.5 Ventajas y desventajas del neuromarketing

5.5.1 Ventajas

Dentro de un entorno en donde existe un bombardeo de información es impresionante como a pesar de los esfuerzos de aquellos que se encargan de la publicidad, nueve de cada diez productos tienen un ciclo de vida extremadamente corto y terminan por ser un fracaso. Por esta razón en la actualidad se consideran métodos diferentes a los tradicionales como el neuromarketing.

Las técnicas que forman parte de las neurociencias han permitido optimizar los esfuerzos publicitarios así como los recursos que se invierten. El conjunto de estas técnicas vanguardistas han ayudado a comprender la correlación entre la mente y las decisiones de comprar de los consumidores lo que ha permitido satisfacer más eficientemente sus deseos.

5.5.2 Desventajas

Existen fuertes razones que descalifican al neuromarketing como una herramienta efectiva al momento de realizar investigaciones de mercado. Uno de los problemas radica en que aplicar estas técnicas significa incurrir en altos costes debido a los instrumentos que se utilizan. Además se considera también una técnica relativamente nueva como para catalogar los resultados como confiables. Otra de las desventajas tiene que ver con el punto de vista ético, ya que al obtener los resultados de la parte no consciente se lo percibe como una intromisión a la privacidad que termina en una manipulación. Al utilizar instrumentos que normalmente son empleados con fines médicos, se cree que pueden ocasionar algún tipo de efecto adverso en la salud de los individuos.

CAPITULO VI

EYE TRACKING

6.1 Definición

El eye tracking es una de las técnicas del neuromarketing que permite a los investigadores obtener patrones que determinan el movimiento y la fijación de la mirada hacia un producto, escena o imagen durante cualquier momento de la exposición con el fin de evaluar como el consumidor reacciona ante ellos.

El determinar el movimiento de la mirada proporciona a los investigadores información objetiva sobre la perspectiva de los consumidores hacia una pieza publicitaria, un producto, una estantería, etc. Datos que son utilizados al momento de diseñar o realizar modificaciones para ahorrar costes.

El eye tracking es una técnica que se aplica no solo con fines de investigación de mercado, sino que es utilizada en el área médica para determinar alguna afección patológica ya sea en los ojos como en el cerebro de las personas, en la psicolingüística para comprender como los humanos adquieren y usan el lenguaje, y en los estudios de usabilidad para analizar la forma como se observan una interfaz mientras se interactúa con ella.

6.2 Origen

El origen del eye tracking podría parecer reciente, pero existe información que data de hace más de un siglo y sus primeras aplicaciones en el diseño ergonómico de hecho se realizaban muy rudimentariamente utilizando un espejo, telescopios o mirillas que permitían seguir el recorrido de los ojos.

El surgimiento del eye tracking surge entonces a partir de las investigaciones sobre los movimientos de la mirada humana, cuando en 1879 Louis Emile Javal observo que el leer no involucraba suaves

barridos de los ojos a lo largo del texto como hasta entonces se creía, sino se trataba de una serie de paradas cortas denominadas fijaciones y movimientos sacádicos.

- En 1930 la investigación sobre eye tracking era más aplicada para investigaciones experimentales psicológicas.
- En 1950 Alfred L. Yarbus escribe sobre la relación que existe entre las fijaciones y el interés sobre un objeto. Los movimientos de los ojos reflejan el proceso de pensamiento humano. De esta manera los pensamientos de los individuos pueden ser deducidos a través del rastreo ocular. De acuerdo a esta aseveración resulto fácil llegar a la conclusión que por medio del seguimiento de la mirada se puede determinar cuáles son los elementos más atrayentes, en qué orden y que tan seguido.
- En 1970 el eye tracking tiene avances significativos debido a las mejoras en los sistemas de grabación facilitando el rastreo del movimiento ocular haciéndolo más preciso y fácil.
- En 1980 M. Just y P. Carpenter formulan la hipótesis sobre la fuerte influencia ojo – mente

Los datos sobre el eye tracking han existido desde hace un tiempo significativo, pero es solo en la actualidad que se le ha atribuido ventajas comerciales en el campo del marketing y la publicidad.

De aquel entonces a la actualidad los instrumentos para rastreo de la mirada han ido evolucionando hasta convertirse en métodos muy efectivos, de alta tecnología y que implican muy poca molestia para los usuarios.

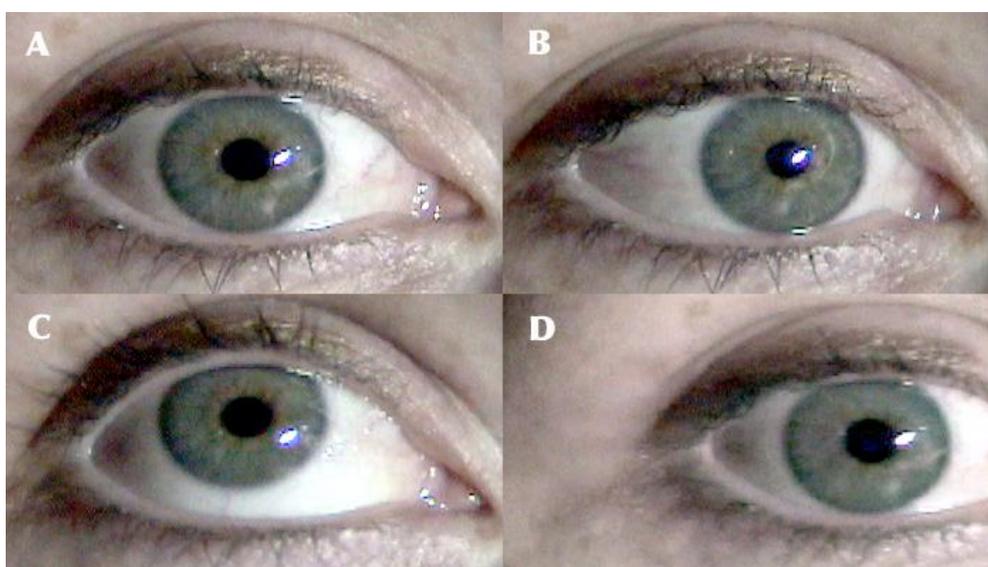
6.3 Funcionamiento

Existen diversas clases de eye trackers, algunos más invasivos que otros existen aquellos que son remotos en donde no es necesario que exista un contacto con el usuario y otros del tipo que van montados sobre la cabeza a modo de gorro. Básicamente todos los dispositivos funcionan de la misma forma. Un monitor en el que se puede encontrar ya sea una cámara instalada o colocada a un lado, que por medio de una luz infrarroja que no es percibida por el usuario para evitar molestias, es capaz de rastrear el recorrido y la duración de la mirada.

Utilizando un programa especial se puede determinar cuáles son las áreas que han sido más observadas y también aquellas que han pasado desapercibidas. Esto hace que sea posible identificar desde cuales fueron los colores que causado mayor atracción, hasta que tipo de letra le causa desagrado al usuario.

Esto sucede debido a que la luz infrarroja emitida por el dispositivo es dirigida a la retina, dicha luz se refleja de regreso haciendo que la pupila sea fácilmente identificable debido a que se torna brillante y en un círculo bien definido conocido como efecto de la pupila brillante. El reflejo de la cornea también es percibido pero de una forma más pequeña como un punto brillante. Una vez identificada el centro de la pupila y la cornea se crea un vector que permite rastrear los movimientos oculares.

Gráfico No. 18. Reflejo de la córnea



Fuente: Richardson, D. (2006). Eye tracking Characteristics and methods. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de http://www.eyethink.org/publications_assets/EyeTrackingEBBE.pdf

El gráfico No. 12 muestra el reflejo de la córnea producido por diferentes movimientos de la cabeza y el ojo. El reflejo de la córnea es aquel punto blanco que se encuentra a la derecha de la pupila.

El proceso se lleva a cabo luego de una calibración previa del ojo que permite identificar las características fisiológicas del ojo de la persona pero que no tarda más de 30 segundos y sin representar molestia alguna.

Existe un porcentaje menor de personas que debido a patologías o a rasgos físicos que dificulten la calibración no son considerados como adecuados para formar parte de la investigación.

El proceso del eye tracking se lleva a cabo generalmente con dos personas encargadas de dirigir la investigación y dar las instrucciones necesarias. Una de ellas es la que entra en contacto con las personas en las que se aplicará la técnica y la otra persona ubicada en otro espacio será la que reciba los resultados.

Actualmente el proceso ha llegado a ser tan poco invasivo que todo consistirá en observar en un monitor el estímulo sin que exista la necesidad de algún contacto ya sea con los moderadores o con el dispositivo.

El eye tracking consta básicamente de tres pasos

- 1) Un momento inicial de calibración
- 2) Lograr obtener el efecto pupila brillante
- 3) Medir la localización del centro de la pupila

Desde el punto de vista más técnico para explicar el funcionamiento del eye tracking, este dispositivo se encarga de identificar la visión central conocida como fovea de las personas que es la parte visual que es distinguida de forma más clara.

6.4 ¿Cómo es rastreado el movimiento del ojo?

Existen muchas formas de rastrear el movimiento del ojo dependiendo del eye tracker que se utilice. Para los dispositivos más avanzados y que representan una menor intromisión la técnica usual utilizada es el pupil center corneal reflection (PCCR) por sus siglas en inglés.

Este procedimiento consiste en iluminar el ojo ocasionando un reflejo visible para que la cámara pueda detectar estos puntos. Luego se calcula

el vector formado por los reflejos de la pupila y la córnea, lo que combinado con otros procesos matemáticos hacen posible calcular la dirección de la mirada.

6.5 El momento de la calibración

Previo a la aplicación del eye, cada individuo debe pasar por un momento en que realizará la calibración. En este momento se miden las características del ojo para obtener los cálculos sobre la mirada. Estos cálculos incluirán datos sobre sombras, refracción y reflexión de luz sobre algunas partes del ojo.

La calibración consiste en pedir a la persona que observe un punto en la pantalla conocido como punto de calibración, para obtener información sobre el modelo tridimensional de la mirada.

Gráfico No. 19. Calibración del ojo



Fuente: Pernice, K., Nielsen, J. (2009). Eye tracking methodology. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de <http://www.useit.com/eyetracking/methodology/>

6.6 ¿Los movimientos de la cabeza y el parpadeo afectan los resultados?

6.6.1 Sobre los movimientos de la cabeza

Los movimientos que se encuentren dentro de las especificaciones de la técnica, es decir, ningún movimiento brusco o exagerado afecta muy poco los resultados finales. Esto sucede gracias a la previa calibración que permite tener bien identificados los reflejos de la cornea y la pupila, además de que se crea un modelo tridimensional del ojo que permite mantener la posición del ojo aun así cambie la posición de la cabeza.

6.6.2 Sobre el parpadeo

El parpadear es una acción involuntaria y normal de las personas. En el momento en que ocurre un parpadeo los parpados bloquean temporalmente la pupila y la cornea de los rayos infrarrojos creando pequeños espacios o ruidos que durante el análisis pueden ser removidos.

6.7 Representación de los datos

Una vez que se han recopilado todos los datos de los sujetos de la investigación, un software se encarga de traducir estos datos e imágenes que permiten obtener una representación gráfica de cómo ha sido la conducta de la mirada ya sea individual o colectiva de las personas.

6.7.1 Áreas de interés

Lo primero que se realiza en una investigación con eye tracking a cualquiera de los estímulos que serán exhibidos es la identificación de las áreas de interés. Para esto se crea un mapa en donde se decide de acuerdo a las necesidades de la investigación como dividirán cada imagen, escena o producto.

Se pueden establecer áreas más generales o muy precisas para poder determinar si el consumidor dedica su atención en alguna de ellas. Estas zonas representan las partes de un todo, lo que permite analizar cada parte por separado y no toda la pieza en general.

Gráfico No. 21. Áreas de interés



Fuente: (2009). Methodology Spotlight. Recuperado el 10 de septiembre de 2011, de http://www.evocinsights.com/newsletter_q2_09_eyetracking.html

6.7.2 Representaciones estáticas del recorrido (Chronological gaze plot)

Este tipo de representaciones permite determinar el recorrido en que los sujetos dirigieron la mirada, así como en que momento lo hicieron.

Consiste en la utilización de puntos que señalan los lugares que fueron observados los que son unidos mediante líneas para identificar el recorrido.

El tamaño de cada punto indica la cantidad de personas que vieron un área determinada. Mientras más grande el punto, mayor es el número de personas que fijaron su mirada en determinado sitio.

Gráfico No. 22. Representación de recorrido



Fuente: Recuperado el 4 de Agosto de 2011 de, <http://www.smivision.com/en/gaze-and-eye-tracking-systems/applications/market-research.html>

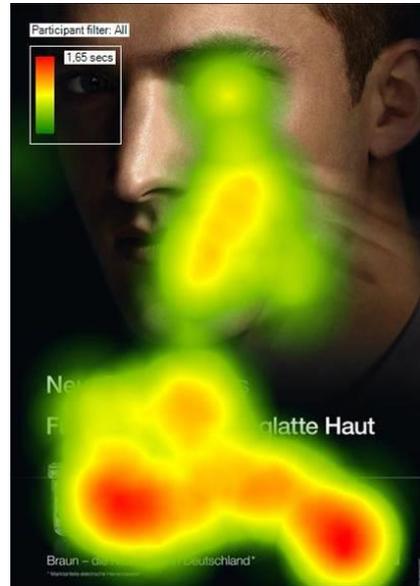
6.7.3 Mapas de calor (Heat maps)

Luego de establecer cuáles son las áreas de interés es posible interpretar los datos obtenidos a través del eye tracking. El mapa de calor identifica aquellos puntos calientes para los usuarios. Esta representación mediante los colores determina:

- 1) El número de individuos que vieron determinada área, y
- 2) El tiempo que dedicaron a ver esta área.

El color rojo en el mapa representa los lugares que han sido más vistos y por más tiempo, y a medida que disminuye la atención y el tiempo los colores se irán tornando en anaranjado, amarillo y verde, y aquellos lugares que no constan de color alguno son aquellos que han pasado totalmente desapercibidos.

Gráfico No. 22. Mapa de calor



Fuente: Recuperado el 10 de Agosto de 2011 de.
<http://eyetracking.com.ua/eng/visualization/9.html>

6.7.4 Mapa de zonas ciegas (Gaze opacity map)

Una manera alternativa de representar la intensidad de la mirada en una determinada área es utilizando el mapa de zonas ciegas.

Consiste en cubrir toda la escena, imagen o producto que se proyecta en el monitor de color negro de manera que al contrario de cómo sucede en el mapa de calor en donde los colores representan la intensidad, en este caso las áreas de mayor atracción o interés se irán tornando transparente. De este modo quedan expuestas las imágenes o texto con mayor apreciación.

Es usual que se trabaje con ambos métodos al momento de evaluar resultados.

Gráfico No. 23. Mapa de zonas ciegas



Fuente: Recuperado el 25 de Agosto de 2011 de <http://eyetracking.com.ua/eng/visualization/9.html>

6.8. Ventajas y desventajas

6.8.1 Ventajas

- Al determinar cuáles son los elementos que han sido mejor percibidos por el consumidor, es posible optimizar los elementos publicitarios para crear mayor y mejor impacto.
- Se logra obtener resultados más objetivos a los obtenidos con los medios tradicionales de investigación.
- Es un método muy poco invasivo.
- Se puede aplicar para analizar desde un producto hasta un comercial.

6.8.2 Desventajas

- Se reduce el nivel de retroalimentación entre el consumidor y el investigador.
- Puede existir incompatibilidad para calibrar los ojos de algunas personas debido a alguna afección o característica física.
- Los resultados son capaces de descifrar que se mira, que no se mira, por cuanto tiempo se mira, pero no por qué.

- Es una técnica relativamente costosa.

6.9 Situaciones que pueden dificultar el rastreo ocular

Una vez que el ojo es calibrado, se le pide a la persona que observe en el monitor el estímulo al que será expuesto. A pesar de que la técnica del eye tracking no representa un esfuerzo o una molestia significativa para el usuario, lo más recomendable es que este permanezca en la posición de la calibración inicial para evitar que se generen espacios o errores causados por la desviación de la mirada.

Gráfico No. 25 Posición para la calibración



Fuente: Pernice, K., Nielsen, J. (2009). Eye tracking methodology. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de <http://www.useit.com/eyetracking/methodology/>

Como muestra el gráfico anterior es necesario que el cuerpo se encuentre en posición recta mirando directamente al monitor.

Existen diversas situaciones en las que se podrían presentar problemas debidos a la incorrecta posición del cuerpo e incluso por el uso de cierta indumentaria

Gráfico No. 26 Razones de posibles errores en el rastreo ocular



Fuente: Pernice, K., Nielsen, J. (2009). Eye tracking methodology. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de <http://www.useit.com/eyetracking/methodology/>

Al utilizar algún tipo de gorra u otra indumentaria con características similares se podría interrumpir el proceso causando varios espacios de vacíos en el rastreo. Es por esta razón que antes de iniciar el procedimiento es necesario informar de una manera muy cortés al individuo ya que muchas personas pueden presentar resistencia a despojarse de alguna pertenencia, lo que terminaría en un banco de resultados deficientes.

Se debe evitar también adoptar ciertas posiciones, pues estas pueden ser una causante más del bloqueo o un rastreo deficiente.

Una vez que el reclutado ha iniciado la prueba el investigador debe permanecer atento para evitar algún movimiento inadecuado y de darse la situación corregir la posición del cuerpo del reclutado.

Existen personas que debido a la duración de la investigación pueden terminar agotándose un poco, lo que hará que está haga continuos

movimientos del cuerpo, o empiecen a perder la concentración ante el estímulo.

Para ello es de suma importancia que el investigador tome nota de cuáles han sido las personas cuyos resultados tal vez no deban ser tomados en cuenta.

Es por esta razón que es necesario reclutar a un número mayor de personas que el necesario, para poder cubrir aquellos casos que puedan presentar algún problema o dificultad al momento de la calibración ocular y durante el transcurso del proceso.

Gráfico No. 27 Posiciones inadecuadas del cuerpo



Fuente: Pernice, K., Nielsen, J. (2009). Eye tracking methodology. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de <http://www.useit.com/eyetracking/methodology/>

Como se puede observar en los gráficos anteriores existen ciertos elementos que dificultan el proceso de investigación a través del eye tracking. Pero no solo depende de elementos que bloqueen la mirada, o la posición del cuerpo.

También se puede presentar estos problemas cuando al sujeto se le provee de elementos que aunque no bloqueen o desvíen totalmente la mirada resultan perjudiciales para la obtención de resultados.

Gráfico No. 28 Otros elementos distractores



Fuente: Pernice, K., Nielsen, J. (2009). Eye tracking methodology. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de <http://www.useit.com/eyetracking/methodology/>

CAPITULO VII

PROTOCOLO

7.1 Tips para llevar a cabo la aplicación del eye tracking

- Asegurarse siempre de lograr una correcta calibración, si es necesario de debe modificar la posición del usuario.
- Realizar retroalimentación con el usuario al momento de la calibración explicando que solo tomara unos minutos y no representará molestia alguna.
- No calibrar antes de tener todo listo para empezar.
- Explicar de manera simple el funcionamiento del dispositivo.
- Hacer las preguntas generales antes de las relacionadas al ojo.
- Nunca hacer referencia de lo que se busca o se espera probar con la investigación.
- Crear una lista de no más de 8 preguntas sobre el ojo.

- Determinar el número correcto de reclutados para los objetivos de la investigación. Siempre es mejor contar con algunas personas extras en el caso de presentarse algún inconveniente.
- Estar siempre pendiente de cada participante para poder detectar algún problema en tiempo real.
- Escoger una oficina u otra instalación adecuada evitando que existan elementos que distraigan a los reclutados.
- Proveer a los usuarios de una silla estática, sin ruedas o algún dispositivo giratorio.
- Procurar que no existan objetos distractores entre el usuario y el monitor.
- Ubicarse cerca del usuario pero no tanto como para representar una distracción o ponerlo nervioso.
- Evitar que los usuarios traten de explicar lo que ven.
- Mantener informado al usuario de las acciones propias del proceso.
- Mantener siempre calmado al usuario evitando hacer comentarios en el caso que se presente algún problema.
- Explicar al usuario que debe permanecer viendo el monitor y evitar movimientos bruscos o exagerados de la cabeza y de la posición del cuerpo.
- No forzar nunca al usuario a participar de la investigación.
- Evitar que los estímulos a los que serán expuestos sean de calidad deficiente.

- Preparar todo lo concerniente al software y a la tecnología antes de la llegada de los participantes.
- Elaborar una lista de tareas y de protocolo con todo lo que se necesita realizarse.
- Realizar respaldos de los resultados obtenidos.
- Llevar notas de aquellos casos que presentaron alguna dificultad para luego decidir si se utilizaran estos datos.
- Tener cuidado especial al momento de realizar la interpretación de los resultados.
- Realizar siempre una prueba con una pequeña muestra para poder continuar con toda la investigación.

7.2 Informar a los participantes

Además de los típicos temas que se deben de comunicar a los usuarios potenciales como “Usted será expuesto a algún estímulo”, “se estará grabando todo el proceso”, “no se busca evaluar sus habilidades o conocimientos”, se debe explicar que procederá a realizar un seguimiento y calibración ocular, por tres razones principales:

- 1) Es un factor ético informar al usuario todo el proceso del que va a formar parte, más aún si son procedimientos fuera de lo común.
- 2) Se evitará algún tipo de sorpresa o disconformidad por parte de los usuarios.
- 3) Las personas intuirán por las preguntas que se realizarán que serán sometidas a algún proceso especial de los ojos y si desconocen sobre lo que se trata se pueden poner nerviosos o negarse a participar en la investigación.

Hablar sobre el eye tracking con los potenciales usuarios puede resultar un poco complicado para los reclutadores por dos razones. La primera es que advertir a los usuarios que su mirada será rastreada puede llevar a hacerlos sentir avergonzados de que se sepa que

observan ciertas escenas embarazosas como observar ciertas partes del cuerpo o algo relacionado con violencia o sangre. La segunda dificultad sobre explicar el procedimiento se debe a que algunos usuarios pueden ponerse nerviosos y simplemente rehusarse a formar parte de la investigación. Es por estas razones que debe procurarse utilizar las palabras adecuadas para mantener tranquilos e informados a los participantes y tener presente que ellos no necesitan conocer todos los aspectos técnicos que implica el eye tracking.

7.3 ¿Cómo decirlo?

Se debe mencionar de forma sencilla acerca de lo que es el eye tracking, luego continuar con las preguntas básicas generales y luego aquellas sobre sus ojos.

“El estudio que está a punto de realizarse se basará en el rastreo de su mirada al ser expuesto a un estímulo para lo que se empleará un dispositivo especial que permitirá calibrar sus ojos, ahora es preciso que le haga algunas preguntas respecto a sus ojos”

Una vez que se ha realizado la explicación y preguntas se debe informar claramente sobre los horarios y lugares en donde se llevará a cabo la investigación, así como los honorarios en el caso de haberlos.

7.4 ¿Qué preguntar al usuario?

Se debe empezar por las preguntas básicas y dependiendo de cómo sean tomadas empezar con aquellas referentes a los ojos. Nunca adelantar premisas sobre lo que se necesita o la respuesta que se busca.

7.4.1 Ejemplo de cuestionario

Realizaré algunas preguntas referente a sus ojos ya que para el estudio se utilizará una técnica simple que nos permitirá calibrar su mirada

1) ¿Utiliza lentes con armazón o de contacto?

SI CONTINÚE
NO PASE A LA PREGUNTA 3

2) Utiliza sus lentes para:

SOLO PARA	
LEER	CONTINÚE
VER DE LEJOS	CONTINÚE
AMBOS	TERMINE

3) ¿Puede leer en una pantalla sin dificultad mientras usa sus lentes?

SI	CONTINÚE
NO	TERMINE

4) ¿Sufre de cataratas?

SI	TERMINE
NO	CONTINÚE

5) ¿Tiene algún implante ocular?

SI	TERMINE
NO	CONTINÚE

6) ¿Sufre de glaucoma?

SI	TERMINE
NO	CONTINÚE

7) ¿Alguna de sus pupilas permanece constantemente dilatada?

SI	TERMINE
NO	CONTINÚE

Nota: Se puede aumentar o quitar preguntas dependiendo de la necesidad del caso.

Las indicaciones “continúe, pase a la pregunta _ y termine” son exclusivas para el reclutador

7.5 ¿Qué cantidad de reclutados incluir en el estudio?

Lo primero antes de decidir el número de participantes es tener claro el objetivo de la investigación ya que de esto depende cuántas serán las personas que deberán reclutarse. Si se va a hacer uso de los mapas de

calor, que muchos creen es una interpretación cualitativa pero que en realidad es cuantitativa ya que se encuentra basado en datos estadísticos, se debe contar con por lo menos 30 usuarios por mapa.

CAPÍTULO VIII

EL EYE TRACKING Y LOS MÉTODOS TRADICIONALES (ENCUESTAS Y GRUPOS FOCALES)

8.1 Encuesta

Es una técnica de investigación que se basa en la respuesta de una muestra representativa de la población destinada al estudio. La encuesta permite obtener datos específicos ya que hace posible conseguir datos exactos y precisos por medio de un cuestionario organizado. Es un método estático ya que permite obtener la realidad del momento en que se aplica y a menos que se aplique a lo largo del tiempo no arroja información sobre la evolución de una situación.

En resumen:

- Provee información específica
- Se aplica sobre una muestra de la población
- Está basada en un cuestionario y en la respuesta que surjan de la muestra

8.2 Protocolo

8.2.1 Determinación del problema y objetivos

Se responden preguntas referentes a: quién, qué, cuánto, dónde, cómo y cuál?, para lograr establecer el problema y los objetivos de la investigación. La encuesta se encuentra bastante limitada al presentarse el "por qué?"

Una vez que se ha logrado determinar cuál es la necesidad de información que se necesita para la investigación, ésta debe traducirse en los objetivos del estudio, que de ellos depende plenamente el desarrollo del proceso.

8.2.2 Investigación preliminar

Se refiere a establecer el universo y la muestra objeto de la investigación, lo que implica determinar y conocer quiénes y cuántos serán los miembros de la investigación de acuerdo al problema y objetivos. Para

esto se debe realizar análisis geográficos, demográficos, psicológicos, etc. Para poder determinar el perfil de los integrantes de la muestra.

En esta fase es indispensable contar con:

- Información secundaria
- Aportación de personas especialistas en el tema
- Estudio cualitativo previo

8.2.3 Estructuración del cuestionario

El desarrollo del cuestionario debe basarse en:

- Los objetivos
- Tipo de encuesta
- Las características de la muestra
- Cómo se aplicaran los procesos estadísticos

Al momento de estructurar el cuestionario se debe considerar:

- Lenguaje utilizado sea acorde al grupo de personas de la muestra
- Contener exclusivamente las preguntas necesarias
- Ser fácil de llenar y de entender
- Las preguntas deben mantener un orden de contenido
- Evitar conducir las respuestas
- Incluir las siguientes partes
 - 1) Información para identificar la encuesta
 - 2) Descripción del estudio y petición de colaboración
 - 3) Instrucciones para desarrollar la encuesta
 - 4) Preguntas de introducción
 - 5) Preguntas para los objetivos
 - 6) Preguntas de clasificación

8.2.4 Trabajo de muestreo

Como se encuentra implícito en el nombre, el muestreo implica observar una parte de la población total concerniente a la investigación

En esta etapa se establece el tamaño de la muestra y cómo se seleccionará a las personas, para lo cual se debe considerar:

- 1) Establecer el universo de la investigación y los elementos que lo conforman.

- 2) Establecer el tamaño de la muestra, en donde se debe tener presente que no siempre un aumento del tamaño de la muestra se verá traducido en reducciones en el error muestral. Al momento de establecer cuál será el tamaño de la muestra se debe considerar qué tipos de análisis se aplicarán, así como las muestras que se irán perdiendo debido a los filtros (preguntas que permiten a ciertos encuestados continuar con el estudio al encontrarse calificados). Las fórmulas para establecer el tamaño de la muestra son:

Población finita:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{s^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Población infinita:

$$n = \frac{z^2 * p * q}{E^2}$$

En donde:

- p = Probabilidad que se realice un evento
- q = Probabilidad que no se realice un evento
- E, s = Error permitido, margen de error
- N = Tamaño de la población
- n = Muestra
- Z = Valor estándar

Nivel de confianza:

%	= Z
50	0.674
90	1.645
95	1.96
99	2.576

- P y Q son medidas que muestran cuán dispersa se encuentra la muestra. De no existir información precisa sobre ellas, se asume su valor como (p = 0.5; q= 0.5).

- Lo regular es trabajar con un nivel de confianza del 95 % lo que significa un valor de $Z = 1.96$.
 - No es aconsejable utilizar márgenes de error superiores al 5 %.
- 3)** Se debe determinar el mecanismo para seleccionar a los encuestados.
- Probabilísticos: Aleatorio simple, aleatorio estratificado, por áreas.
 - No probabilísticos: De conveniencia, de juicio, por cuotas.

8.2.5 Investigación de campo

Abarca todas las tareas que conciernen a la recolección de información directamente de los sujetos del estudio.

- Determinar el número de los encuestadores y los supervisores. Los primeros dependerán de la dimensión de la investigación, y los segundos de la cantidad de encuestadores que se establezcan.
- Capacitación de los encuestadores, en donde se da paso a la lectura del cuestionario formal, explicación de los filtros y manera correcta para llenar el cuestionario, así como el proceso para selección de encuestados.
- Supervisión constante sobre cómo se llenan las encuestas, la selección de los encuestados y el proceder de los encuestadores.

8.2.6 Tabulación y estudio de resultados e informe

Mediante algún programa estadístico se procede a extraer los resultados del material físico para convertirlos en datos digitales y gráficos de cada pregunta para poder establecer análisis y conclusiones que permitan la toma de decisiones.

8.2.8 Exposición del informe

Se presentan los datos más relevantes de la investigación acorde a los objetivos que se esté buscando cumplir sin abrumar con información con contenido matemático e innecesario. Se muestran resultados de manera gráfica con su correspondiente interpretación, así como las conclusiones y recomendaciones.

8.3 Grupos focales

Los grupos focales son entrevistas grupales abiertas y con una estructura establecida, en donde se espera formar un ambiente de opiniones, experiencias, y otras variables sobre un tema determinado con fines investigativos.

8.4 Protocolo

8.4.1 Definición de los objetivos de la investigación

Se establece las necesidades sobre la información que se busca obtener y aquellos que pueden proporcionarla.

8.4.2 Preparación del guión para la reunión

El guión es el instrumento escrito en el que se especifica las preguntas y temas que se desarrollarán durante la reunión. Permitirá mantener un control en el desarrollo y en el cumplimiento de los objetivos.

8.4.3 Estructura del grupo y reclutamiento de los miembros

Se debe considerar los objetivos al momento de determinar las características de los miembros que formarán parte de la investigación.

Al momento de formar los grupos se debe tener presente los perfiles que se hayan establecido previamente, ya que de esto dependerá el número de grupos que se formen. Cada grupo constará de en 5 a 10 participantes. Exceder demasiado el número de participantes puede resultar en una sesión difícil de controlar debido a la cantidad de opiniones, así como constar de una cantidad reducida de miembros puede dejar vacíos en la investigación.

Se debe asegurar que las personas que formen parte del grupo no tengan ningún tipo de relación entre ellos ya que esto podría causar sesgos en los resultados.

Es preciso constar con miembros de respaldo en el supuesto que alguno de los miembros falle a la reunión.

Una vez establecido los perfiles y el número de participantes se deberá comunicarle a cada uno de ellos de manera clara y simple si se encuentran dispuestos a formar parte de la investigación, comunicando la hora, lugar y fecha de la reunión ya que son variables muy importantes ya

que si existen atrasos o alguna otra confusión se puede generar malestares en los otros participantes.

Se debe tener cuidado de no divulgar demasiada información previo a la reunión para evitar que los participantes se preparen sobre el tema a tratar.

8.4.4 Determinar preguntas estímulo

- Deben ser simples y que sirvan como estímulos para que los participantes desarrollen una reunión interactiva.
- Permitir que la conversación se amplíe de acuerdo a como se desarrolle la conversación e interacción, pero sin perder un orden lógico.
- Ser adecuadas para el grupo al cual se las aplicara.

8.4.5 Selección del moderador

- No es necesario que sea una persona que se encuentre totalmente relacionado con el tema.
- Debe conocer todos los detalles que implique la planificación y desarrollo de la investigación.
- Debe poseer capacidades de comunicación que le permitan escuchar, captar los mensajes no verbales y comunicarse de forma clara con todos los miembros.
- Ser capaz de mantener la atención en el tema y un ambiente controlado.
- No debe mantener relaciones de ningún tipo con los integrantes.

8.4.6 Los materiales y el lugar

Lo más conveniente es contar con una sala de Gesell, que es un área destinada especialmente a la observación de personas para investigaciones por medio de instrumentos especiales como grabadoras, micrófonos y todos los equipos de sonido y video necesarios. Esta habitación también consta con un área especial para los investigadores que evita la intromisión por medio de un espejo sin fondo.

En la situación de no contar con la sala de Gesell, es indispensable contar con instrumentos que permitan grabar las imágenes y sonidos de la reunión para su posterior análisis, siempre de la manera más discreta para evitar algún malestar de los participantes.

En ambos casos debe ser un sitio cómodo, con una mesa que permita el contacto e interacción entre todos los reclutados, con suficiente iluminación, ventilación y de preferencia que evite el acceso de sonidos extraños que puedan causar la pérdida de atención del tema.

Se debe tener preparado todo el material que sirva como apoyo en la reunión, tales como el producto, imágenes o información física que se piense repartir entre el grupo.

Los refrigerios e incentivos deben ser repartidos de manera ordenada y en una habitación deferente al lugar en donde se celebra la investigación.

8.4.7 Los resultados

- Realizar un resumen de los puntos más importantes de la reunión.
- Analizar detenidamente lo grabado en video y audio para evitar perder detalles que pueden ser importantes.
- El director de la investigación es el encargado de realizar el informe con las conclusiones y detalles productos de la investigación.
- El informe debe de constar de una estructura clara y lógica para su interpretación (Presentación, introducción, índice, informe técnico, resumen ejecutivo, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones, anexos)

CAPÍTULO IX

COMPARACIÓN DE COSTOS DEL EYE TRACKING CON MÉTODOS TRADICIONALES (ENCUESTAS Y GRUPOS FOCALES)

9.1 Caso:

- Evaluación de comercial

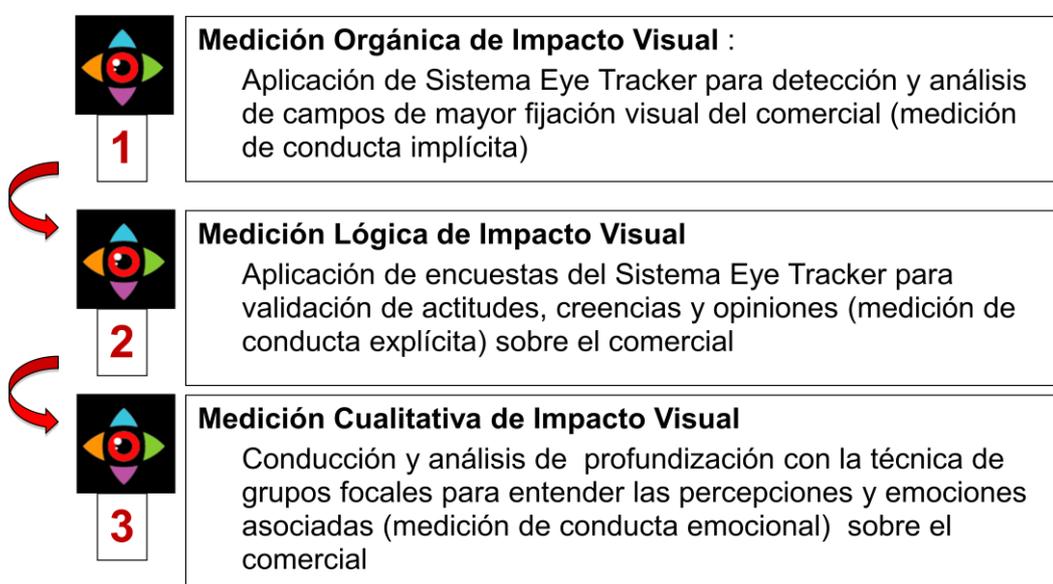
Necesidad:

Se desea evaluar el comercial y conocer la opinión, impacto, mensajes y motivación a la compra del producto, y la incidencia en la imagen de marca que genera este material.

Se desea establecer si efectivamente desde una perspectiva racional, emocional y neuronal el material cumple con los mensajes comunicacionales que se desea emitir y contribuye adecuadamente a la imagen de la marca.

El modelo de investigación permite un análisis completo del material con un ejercicio de toma neuronal y racional del impacto y la decodificación de la información con procesos grupales de profundización.

Modelo de ejecución



Mercado de evaluación

- Hombres y mujeres de 25 a 30 años
- NSE : medio – alto
- Ciudad : Guayaquil

Objetivos de ejecución



Medición orgánica

Registrar y analizar los campos de mayor y menor concentración visual que presentan las piezas de testeo



Medición lógica

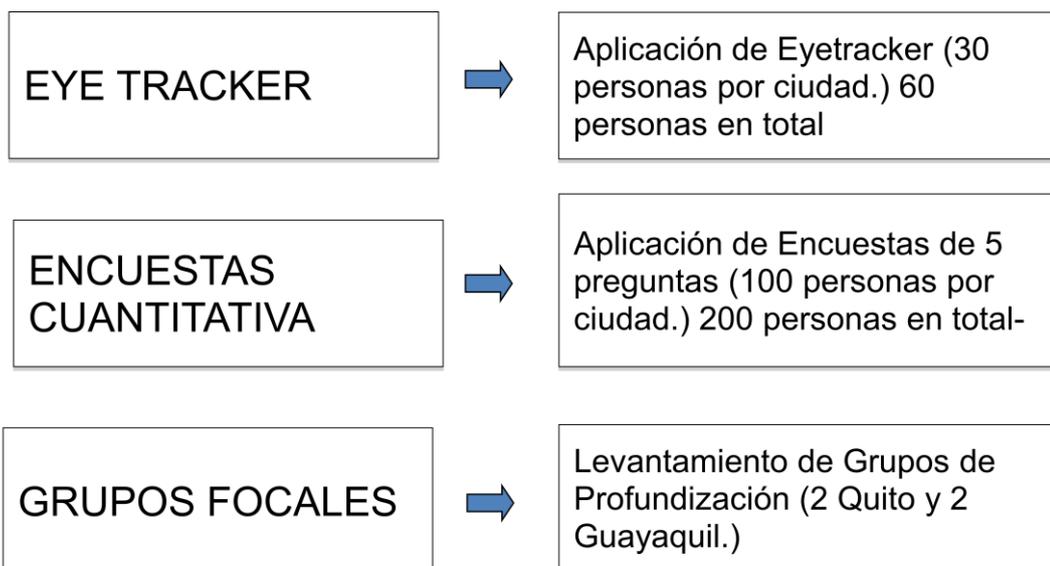
Establecer el nivel de aprecio
Establecer el grado de diferenciación
Establecer si se percibe dirigido al target
Establecer el grado de motivación a la compra



Medición emocional

Entender las razones del registro de campos de mayor y menor intensidad
Comprender el aprecio
Comprender el mensaje
Comprender el target
Evaluar la percepción de productos
Establecer la motivación
Establecer la incidencia en al marca

Procedimiento: Medición



Costos:

Metodología	Eye tracking	Grupos Focales	Encuesta
Valor por Métodos	3.680	2.320	1.987

Los precios no incluyen:

- IVA.
- Obsequios del Eye tracker (\$10) y de los grupos focales (\$15)

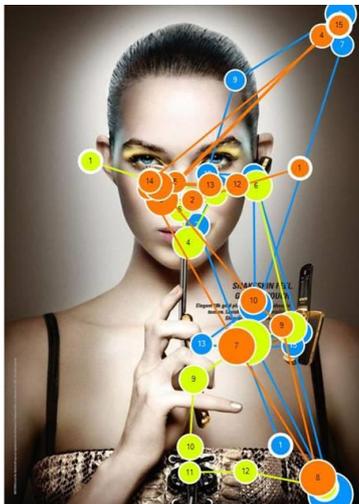
Deducciones

- El eye tracking es una medición orgánica que permite obtener datos objetivos
- Las encuestas permiten obtener información lógica.
- Los grupos focales proporcionan información emocional.
- Las tres técnicas funcionan bajo simbiosis o de manera aislada dependiendo de los objetivos y la dificultad de la investigación.
- En muchos casos dependiendo de la dificultad de la investigación es indispensable realizar
 - 1) Estudio cualitativo exploratorio
 - 2) Estudio cuantitativo concluyente
 - 3) Estudio cualitativo explicativo
- Utilizar o descartar una de las técnicas depende de los objetivos previamente planteados en la investigación.
- El eye tracking es una técnica utilizada para complementar resultados, ya que indica la presencia de un impacto en una pieza publicitaria, más no si este impacto es positivo o negativo.

CAPÍTULO X

CASOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL EYE TRACKING

10.1 CASO 1: Motorola



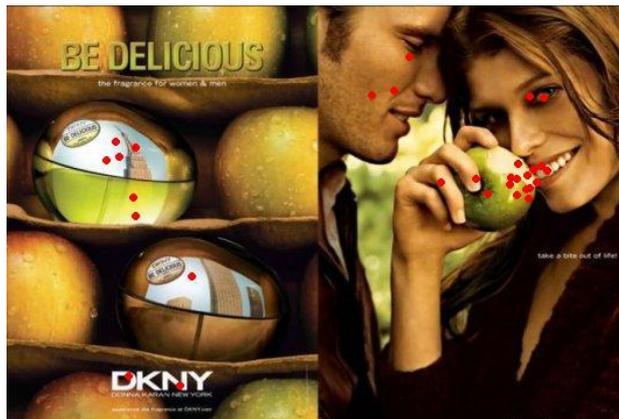
La imagen fue exhibida durante 10 segundos a 3 participantes. Los puntos de mayor atención se encuentran en el lado derecho y son: el logo, cara, mano y el teléfono. Se puede observar que 2 de los 3 participantes prestan atención al logo ubicado en la esquina superior derecha. Los auriculares también captan la atención de los participantes. Existe parte del texto que no ha sido leída. Todos los

participantes prestaron una atención particular al nombre del modelo del celular. Otra área identificada fue la esquina inferior derecha

Resultados

- ✓ El logo llamo el 99 % de la atención.
- ✓ El producto es uno de los elementos más atractivos, 75 %.

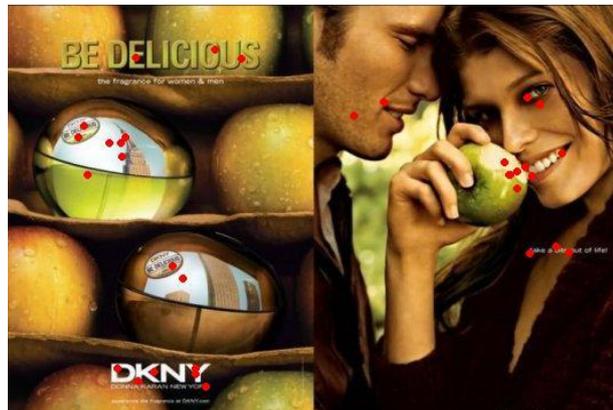
- ✓ El elemento que causo el 100 % de atracción fue el nombre del modelo del celular.
- ✓ A pesar de que los participantes observaron el texto, el 100 % de ellos dejaron restos sin leer.



10.2 CASO 2: DKNY

30 personas fueron expuestas a esta imagen durante 10 segundos. En la primera imagen se observan los puntos observados durante los primeros 2 segundos.

Se puede identificar que los participantes enfocan su mirada primeramente en la manzana y la boca de la mujer (56 %). El 20 % de los participantes prestan atención al producto resaltado en el lado izquierdo de la imagen. El 7% y 10 % de los participantes presta atención a los ojos de la mujer y el hombre respectivamente. Cerca del 7 % de los participantes observan la marca en la esquina inferior izquierda. El slogan en el lado derecho de la imagen y el nombre del producto no son atractivos en estos primeros segundos.



Esta segunda imagen muestra resultados de los siguientes 5 segundos de exposición. La atención de los reclutados empieza a distribuirse sobre todos los elementos de la imagen: manzana (20 %), marca (20 %), producto (20 %), nombre del producto (10 %), slogan (10%), ojos de la mujer (6,7 %), cara del hombre (6,7 %). Es identificable que existe atención en la parte baja de la imagen (6,6 %). El texto que se encuentra debajo de la marca sigue sin ser percibido.

Resultados:

- ✓ Los elementos más atractivos son la manzana, el producto y la marca.



- ✓ Todos los elementos básicos de la imagen son notados.
- ✓ El nombre del producto y slogan son notados después de los otros elementos.
- ✓ El texto debajo de la marca pasa desapercibido durante la exposición.

10.3 CASO 3: Cambio de empaque Bonduelle

El diseño original del empaque con gráficos heterogéneos no beneficiaba al producto. Los resultados del eye tracking mostraron claramente que la marca era raramente observada y que los consumidores necesitaban

buscar por todo el empaque para encontrar la información requerida.



El nuevo empaque consta de gráficos más homogéneos, donde la información está estructurada de manera que guía la mirada del consumidor. Este nuevo diseño es mucho más

efectivo. Más áreas son observadas por casi todos los consumidores como muestra los puntos rojos del mapa de calor, mientras que en el diseño original solo la variedad de ensalada (Mesclun) era observada. En el nuevo diseño la mirada es guiada por la forma de túnel del empaque. Esto constituye una verdadera mejora en el impacto del producto. En el empaque original solo el 28 % de los participantes observaron la marca en comparación del 44 % en la nueva versión, en donde el consumidor es capaz de localizar la información relevante y diferenciar entre las diversas variedades de ensaladas más rápidamente.

10.4 CASO 4: Cadbury

Antecedentes / objetivos

El cliente buscaba evaluar una nueva propuesta de empaque para su marca “SENSES” en comparación con otro empaque ya existente. Ambos empaques portarían el mismo producto pero con sabores diferentes. La intención era lanzar el nuevo sabor “*watermelon*” sin sacar el sabor ya existente “*tropical*”, teniendo a ambos sabores en el mercado al mismo tiempo.

Metodología

- Eye tracker + cuestionario
- Target: 120 personas (50 % M / 50% F), 15 – 39 años

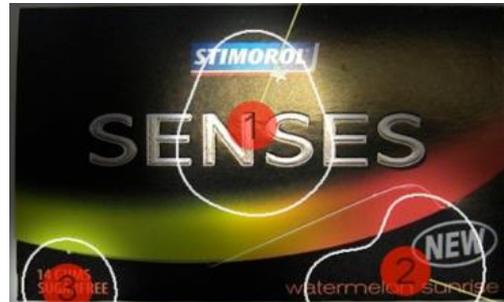
SENSES tropical (T) empaque existente

SENSES watermelon (w) nuevo empaque



Resultados:

- a) Puntos de atención



b) Análisis de las áreas de interés

Areas de interés	T (tiempo dedicado %)	W (tiempo dedicado %)	T (ruta)	W (ruta)
Stimorol	5	5	7	2
Senses	22	28	1	1
Enjoy the experience	7	X	2	x
Flavor	6	9	6	3
New	3	5	4	4
Piece of gum	12	X	3	x
14 gums	4	8	5	5
Sugar free gum	6	8	8	5

Conclusiones:

- ✓ El empaque del sabor “*watermelon*” produce una activación emocional mayor.
- ✓ El empaque del sabor “*watermelon*” tiene menos elementos comunicacionales, lo que hace centrar la atención en la palabra “*Senses*”.
- ✓ El empaque “*watermelon*” transmite el mensaje de forma más clara y ordenada.
- ✓ La palabra “*Stimorol*” recibe el mismo porcentaje de atención (5 %) en ambos empaques a pesar que en el sabor “*watermelon*” es de menor tamaño.

- ✓ Según lo aplicado en el cuestionario el empaque (w) luce como una caja de condones, lo que puede ser utilizado como una ventaja inconsciente al tener implicaciones sexuales.
- ✓ Los elementos más atractivos en el empaque sabor “*tropical*” son:
 - Sense (21 %), y The piece of gum (12 %)
- ✓ Los elementos más atractivos en el empaque (w) son:
 - Senses (28 %), flavor (9 %), y 14 gums + sugar free (8 %)
- ✓ El orden del recorrido en el empaque (T) es:
 - 1. Senses, 2. Enjoy the experience, 3. Piece of gum, 4. New, 5. 14 gums, 6. Flavor, 7. Stimorol, 8. Sugar free.
- ✓ El orden del recorrido en el empaque (W) es:
 - 1. Senses, 2. Stimorol, 3. Flavor, 4. New, 5. 14 gums + Sugar free.

CAPÍTULO XI

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA SITUACIÓN PRÁCTICA

El tema escogido es una respuesta a que los investigadores de mercado han encontrado para mejorar la investigación publicitaria. Las deficiencias de la investigación tradicional y la aplicación de técnicas cualitativas como focus group y entrevistas personales de profundidad ha tenido constantes críticas por ciertas limitaciones en las mismas.

La medicina ha recibido el aporte de nuevas técnicas de imágenes, electrónica, computación lo cual ha permitido avances importantes en el diagnóstico de enfermedades de manera temprana. Estas técnicas han sido tomadas y trasladadas a nuevos escenarios de las investigaciones publicitarias.

Neurociencia es el término que se aplica al conocimiento del cerebro y psiquis humana. Neuromarketing significa entonces la reunión de la neurociencia para el mejoramiento de las actividades de marketing.

Las mediciones como el eye tracking aquí descritas tratan de medir las respuestas fisiológicas, y su pureza antes de ser atravesados por el lenguaje, la cultura y personalidad del individuo. Es un ejercicio de la medición de la percepción y su respuesta a nivel de corteza cerebral. Ya que el sujeto no controla el nivel de respuesta cerebral se estima que su medición no esta contaminada.

El eye tracking es una técnica fácil de aplicar, poco invasiva ya que el sujeto recibe la única instrucción que es observar detenidamente el estímulo publicitario. Con el auxilio de un software especial los resultados se grafican en un mapa él puede ser interpretado por un examinador calificado.

Los resultados de la aplicación de esta técnica se han visto reflejados en mejoras de la efectividad publicitaria y en aspectos tales como recordación, atracción, superación de barreras perceptuales entre otras. Todo esto ha logrado una mayor efectividad al momento de decodificar los mensajes y puede verse reflejado en mejores y más efectivas comunicaciones de marketing.

El eye tracking es claramente una respuesta pragmática para resolver las limitaciones que pueda presentar una pieza publicitaria. Está claro entonces que no existe divorcio entre la teoría y la práctica sino más bien una suma entre estas dos situaciones.

Los casos que expusimos en esta tesis dan buena cuenta de la efectividad del eye tracking para mejorar la publicidad.

CAPITULO XII

VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

La publicidad ecuatoriana ha tenido como referentes históricos a las actividades de las grandes agencias de Nueva York y Londres. En los últimos diez años se ha empezado a notar el surgimiento de nuevos talentos creativos que de apoco van elevando la calidad de la publicidad nacional y respondiendo de mejor manera a las necesidades comunicacionales de las empresas que comercializan bienes o servicios en el Ecuador.

La técnica del eye tracking ya está siendo aplicada en por lo menos dos agencias de investigación de prestigio y renombre en el Ecuador. Los clientes ya están invirtiendo para la realización de los estudios con esta técnica y descubriendo las bondades de la misma. Aún siendo una técnica novedosa ha demostrado su efectividad en casos prácticos dirigidos al mercado ecuatoriano.

Como hemos anotado basta una impresión en capacitación, software y de cierta tecnología para la realización de los estudios basados en eye tracking.

La persona que lea este documento recibirá los conocimientos necesarios para poder demandar a su agencia de especialización la aplicación de la técnica del eye tracking: El estudiante, el mercadólogo o publicista podrán discriminar cuando el uso del eye tracking es apropiado para responder a las necesidades de información para la toma de decisiones.

Como anteriormente señalamos encontramos una nueva generación de creativos que por momentos pueden ser irreverentes en el tratamiento de una marca. Las agencias publicitarias tienen una nueva técnica para testear sus piezas y poder “vender” su creatividad a los gerentes de marca.

Dentro del abanico encontramos formas de medición fisiológicas más complejas como por ejemplo el electro encéfalo grama. Estimamos que esta técnica requerirá mayores inversiones en tecnología, software, operadores especializados, etc. Escogimos entonces el eye tracking por que estimamos que sus costos de aplicación son accesibles a un buen número de anunciantes ecuatorianos. De que nos serviría entonces presentar una técnica de un altísimo costo si no hay quien este en posibilidades de adquirirla. Otra de las ventajas del eye tracking es que los resultados se encontrarán disponibles en un corto lapso posibilitando entonces a que el anunciante pueda reaccionar al ambiente cambiante y competitivo de su categoría de producto.

CAPÍTULO XIII

CONCLUSIONES

- El eye tracking es una técnica efectiva para la evaluación publicitaria en su estado inicial o pre test para mejorar su efectividad.

- Es una técnica que aunque es nueva se puede aplicar por sus costos y facilidades de administración en el mercado ecuatoriano.
- Existen sin número de ejemplos de casos donde el eye tracking ha demostrado su efectividad en otros países.
- Dentro de los diversos órganos sensoriales los ojos son muchas veces los primeros en captar los estímulos publicitarios, es importante entonces saber cómo llamar la atención a este órgano.
- El crecimiento de la publicidad ecuatoriana está relacionada con la mejora de su creatividad y los resultados que esta obtenga en los objetivos de marketing que persigue cada marca.
- El eye tracking ayuda al equipo creativo a mejorar las ilustraciones y el copy.
- Las empresas que hacen uso del eye tracking para la evaluación de la publicidad han logrado una ventaja competitiva frente a otros concurrentes de su mercado ya que tienen publicidad más efectiva.
- El eye tracking resuelve una clara situación práctica y en conjunto con las otras técnicas fisiológicas se irán incorporando al campo de investigación publicitaria en el Ecuador.
- Este documento pretende presentar la técnica del eye tracking para que las empresas sepan por qué demandarla y cuáles serán los resultados a recibir.
- Actualmente existe una gran oferta en aparatos electrónicos para el consumidor, hoy tenemos computadoras tipo laptops, notebooks, de escritorio, tablets que son las nuevas pantallas que se encuentran presentes en el Ecuador pero que crean nuevos desafíos para que estos sean utilizados como medios publicitarios efectivos. Es ahí en donde encontramos una nueva aplicación para el eye tracking.
- También estimamos que el eye tracking debe ser utilizado para la evaluación de las pantallas de las páginas de las compañías ecuatoriana. Muchas veces importamos conceptos publicitarios extranjeros y que resultan extraños para el consumidor local.
- El eye tracking no solo se puede utilizar para el pre testeo de las piezas publicitarias sino que además para testear empaques,

logotipos, isotipos de una marca, mejor ubicación en las góndolas, etc. Así el eye tracking responde a distintas situaciones prácticas del ambiente del marketing como pueden ser precio, producto, publicidad, promoción y plaza.

- Este documento no examina los aspectos éticos de la utilización del neuromarketing para la mejora de las piezas publicitarias. Yo concibo a la publicidad como una herramienta económica que dinamiza la producción, el intercambio o ventas en una economía dinámica y globalizada. La pregunta sería si el neuromarketing transgrede los límites de nuestra privacidad potenciando un consumismo manipulado por la publicidad.

CAPITULO XIV

RECOMENDACIONES

- Incluir en la clase de metodología de investigación de mercado, investigación publicitaria y publicidad una clase en donde se demuestren las técnicas del neuromarketing, su desarrollo actual y sus proyecciones al futuro. Esto es para que el profesional conozca la existencia de este tipo de técnicas y que en su momento pueda demandarla.
- La efectividad de la publicidad es uno de los elementos más importantes y muchas veces se miden en aspectos como recordación, ventas imagen y posicionamiento. Pero estas mediciones se hacen luego de haber pautado una campaña con su consiguiente inversión. Es importante que al momento de producir las piezas publicitarias las podemos evaluar ya que como sabemos muchas campañas resultan irrelevantes para el consumidor. La tasa de mediocridad y hasta fracasos en el área de marketing se podrá superar solo a través de investigaciones del consumidor.
- Las personas que se interesen por el neuromarketing pueden empezar a explorar otras técnicas como el encefalograma, respuesta galvánica, resonancia magnética funcional, entre otros. Esto porque el documento presentado hace hincapié en la técnica del eye tracking.
- Debido a que el consumidor de productos electrónicos y computacionales tiene un amplio abanico de productos tales como teléfonos inteligentes, laptops entre otros y que es ahí que se está dando el gran salto publicitario consideramos que las técnicas de neuromarketing son de aplicación recomendada en este ambiente del marketing digital.
- Dentro de la formación de un mercadólogo y publicista deberá tener cabida los aspectos éticos de la utilización de las técnicas de neuromarketing. Estimo que no se trata de alienar al individuo en un consumismo negativo sino que más bien presentarle productos y servicios que mejoren su calidad de vida.
- Realizar un seguimiento a los nuevos aportes en las técnicas del neuromarketing ya que al ser un campo en constante evolución su dinámica nos lleva a actualizarnos cada dos o tres años.

- Ya que el gobierno ecuatoriano expidió un documento que regula la publicidad para el Ecuador creando entonces límites a la creatividad, horarios, casting, etc. El problema surge en cómo crear publicidad relevante cuando la creatividad tiene un marco que la limita.

