



Uso de equipos neurocientíficos para la corroboración de significados.

Use of equipment neuroscientists to corroboration meanings.

José A. París

Uso de equipos neurocientíficos para la corroboración de significados.

Use of equipment neuroscientists to corroboration meanings.

José A. París¹

Como citar: París, J. (2011). Uso de equipos neurocientíficos para la corroboración de significados, *Revista Universidad de Guayaquil*. 110(1), 49-59. DOI: <https://doi.org/10.53591/rug.v110i1.440>

Resumen

Los especialistas de marketing de todo el mundo se han apresurado en definir la corriente del “neuromarketing”, nosotros no estamos de acuerdo de que se trate de un nuevo paradigma del marketing. De hecho para nosotros la neurociencia es otra de las disciplinas de base de lo que llamamos el “marketing esencial latinoamericano”, como lo son también otras disciplinas y ciencias como la sociología, la semiología, la psicología y la antropología.

Para lo cual, en este artículo presentamos la aplicación de la técnica experimental de la electroencefalografía móvil que resulta muy útil para corroborar los significados interpretados por nuestras técnicas de afloramientos de significados.

palabras Clave: Neuromarketing – Electroencefalografía – Significados – Neurociencia

Summary

Marketing specialists around the world have rushed to define the current of “neuromarketing”, we do not agree that it is a new paradigm of marketing. In fact for us neuroscience is another disciplines based on what we call “essential latinamerican marketing”, as are other disciplines and sciences such as sociology, semiology, psychology and anthropology.

For that, this article presents the application of the experimental technique of electroencephalography mobile which is very useful to corroborate the meanings interpreted by our techniques from outcrops of meanings.

Keywords: Neuromarketing – Electroencephalograms – Meanings - Neuroscience

¹ Doctorando en Administración de la Universidad Nacional de Misiones, Universidad de Guayaquil, Ecuador. Correo electrónico: joseparis@speedy.com.ar

Introducción

Hemos dicho que el hombre es cuerpo, mente, alma y sociedad. En este artículo nos ocuparemos de la mente humana, pero con una fuerte connotación fisiológica y humanística vinculada con el cerebro humano (de eso trata y se ocupa la neurociencia).

La neurociencia, es la disciplina científica que une la neurología, psicología y biología en el estudio de cómo aprende y recuerda el cerebro. Esta disciplina ciertamente está fascinando desde hace un poco más de cincuenta años a psicólogos, médicos, psiquiatras, neurólogos, mercadólogos, economistas, managers, comunicadores, educadores, políticos y hasta artistas que han perseguido a través de estos nuevos avances tecnológicos que han permitido develar nuevos conocimientos y revolucionar la práctica de sus respectivos campos con los resultados de la investigación neurocientífica. Según Néstor Braidot¹ (2005) la neurociencia abarca la totalidad de las disciplinas que se han evocado al estudio de la mente, el cerebro humano y el sistema nervioso. Por su lado, el equipo conformado por Oscar Malfitano Cayuela, Ramiro Arteaga, Sofía E. Romano y Elsa B. Scinica² (2005), se apuran a definir a la disciplina del marketing con aplicaciones neurocientíficas como neuromarketing y afirman que tiene según ellos el objeto de mejorar el nivel de relacionamiento y comunicación entre los valores de satisfacción de la humanidad. Ahora bien, seguramente guiados por el entusiasmo que despiertan los últimos descubrimientos sobre el cerebro y el funcionamiento de la mente humana, algunos mercadólogos, comunicadores, políticos y profesionales de la educación han llegado, a veces, a conclusiones prematuras. Como, por ejemplo, pensar que se pueden diseñar productos, servicios y desarrollar contenidos comunicacionales basados en la proliferación de información y sistemas de medición que nos ofrece la tecnología desarrollada para dar soporte a la neurociencia. Incluso muchos de estos autores se han apurado en llamar a la neurociencia aplicada al marketing como “neuromarketing”, expresión que desde nuestro punto de vista no es muy feliz. Por ejemplo, Braidot³ (2005) apunta en su libro *Neuromarketing, neuroeconomía y negocios* que el neuromarketing surge de la convergencia de las neurociencias y el marketing que busca mejorar la eficacia de las relaciones de la organización con su cartera de clientes a través de incorporar los conocimientos

que surgen con la mayor comprensión de los procesos que se realizan a nivel cerebral, es decir, en la mente humana.

En realidad nosotros pensamos que con el apuro por ser los primeros en utilizar la expresión “neuromarketing”, estos autores no atendieron a la cuestión básica y hasta esencial del problema, que a nuestro parecer no es otro que el de definir un nuevo paradigma del marketing. Ya que la neurociencia desde nuestro punto de vista es otra de las disciplinas o ciencias bases del marketing y no un paradigma nuevo del marketing. De hecho si estuviéramos equivocados debería existir un “psicomarketing”, un “antropomarketing”, un “sociomarketing”, y así con cada una de las disciplinas y ciencias bases del marketing.

Ahora, si bien ya se dispone de algunas perspectivas y resultados de investigaciones muy valiosas, pasarán años antes de que los descubrimientos de la neurociencia se puedan aplicar con total seguridad del caso y sabiendo realmente qué es lo que se está descubriendo en el campo mercadológico. Por lo cual, sería un error prometer o esperar muy pronto aplicaciones asombrosas, pero sí muy prometedoras y hasta esclarecedoras. Sin embargo, la colaboración interdisciplinaria que se está dando en todos los campos ligados a la neurociencia al que acuden tanto “neurofisiólogos”, médicos, neurólogos, físicos, psicólogos, “neuropsicólogos”, psiquiatras, educadores, comunicadores, sociólogos, antropólogos, mercadólogos, ingenieros de sistemas, especialistas en investigación de mercados, entre otros profesionales. Todos estos científicos, especialistas e investigadores pueden contribuir a acelerar notablemente el proceso de investigación y aprendizaje, de esta relativamente nueva disciplina. Y si a eso le sumamos una enorme cantidad de dinero inyectada desde distintos tipos de organizaciones privadas y públicas, destinado a este tipo de investigaciones, principalmente entre los países del “primer mundo” que buscan desesperadamente enmendar los errores y falencias del marketing tradicional, seguramente los resultados seguirán sorprendiéndonos y serán mucho más inmediatos.

Anticipadamente, podríamos adelantar que la neurociencia aplicada al marketing pareciera que nos permitiría medir con absoluta certeza los efectos de las estrategias de marketing sobre el posible cliente a través de mediciones en tiempo real (fracciones de segundo) de la acti-

vidad emocional y cognitiva del sujeto mientras interacciona con cualquier producto, servicio o idea, y así evaluar la eficacia del marketing del mismo. Para realizar esto en la actualidad se utilizan equipos neurológicos como la resonancia magnética funcional por imágenes, el espectrómetro del cercano infrarrojo, el electrocardiograma, la electromiografía, el psicogalvanómetro y el electroencefalograma.

El principal interés de la neurociencia aplicada al marketing es centrarse en el uso de escáneres del cerebro mediante resonancia magnética funcional (fMRI) o electroencefalografía (EEG). Este último puede medir la actividad eléctrica del cerebro empleando electrodos secos conectados a la cabeza.

Lo cierto es que a partir del aporte de la neurociencia, si es real que vamos a aumentar significativamente (de hecho ya está ocurriendo) el entendimiento y comprensión del qué pasa realmente en la mente del consumidor en cada momento de la verdad del consumo. Es decir, cuando un consumidor se informa a partir de la comunicación y la publicidad de las distintas alternativas acerca de un determinado satisfactor, cuando busca un determinado producto escudriñando en las distintas vidrieras de un centro comercial, para luego ser atendido por personal de ventas, en el mismo momento de la decisión, durante el consumo, e incluso durante el postconsumo.

Corriendo en la actualidad los avances en neurociencia, con la potencia de los ordenadores y la inteligencia artificial pareciera ser que la ciencia se acerca a la capacidad de modelar el comportamiento humano con una precisión notable. De cara al futuro se puede pensar en una mayor manipulación del hombre por el hombre y es fácil imaginar una revolución científica que automatiza la inteligencia humana. Incluso ahora, los científicos dicen que pronto podrán explicar la conciencia y el libre albedrío. Por lo que se puede prever un nuevo conflicto, en el cual el “espíritu humano” entre en juego para hincharse en una “revolución espiritual” en paralelo y tratando de estar por encima de la revolución científica. Es tentador pensar que estas dos grandes tendencias podrían converger en el tiempo. Pero en el futuro inmediato, parece que se nos impulsa en las fauces de un gran conflicto ya perfila entre la ciencia y el espíritu. ¿Somos los humanos simplemente un sistema biológico

de tratamiento de la información? ¿O hay algo acerca de la vida y la humanidad que trasciende el conocimiento puro? Podría ser como lo anticipa el célebre Eduardo Pundset (2006) en el mismo título de su libro: El alma está en el cerebro. Ya que según él, el cerebro es el lugar en el que se encuentra alma y para corroborar este pensamiento presenta una verdadera radiografía de la máquina de pensar del hombre. Como el propio John R. Searle (2005) lo dice al comienzo de su libro Libre albedrío y neurobiología ya en el mismo prólogo, donde reconoce que las razones que nos mueven a actuar no parecen que lo hagan de la ineluctable manera como una causa física cualquiera produce su efecto, aspecto que promueve nuestra indudable humanidad.

Ahora bien, en este artículo no pretendemos realizar un análisis de esta moderna y apasionante disciplina, sino que solamente evaluaremos los aspectos más relevantes de una de sus herramientas la electroencefalografía móvil la cual nos permite analizar lo que sucede en la mente humana cuando estamos expuestos a estímulos, significados, necesidades y deseos que activan los motivadores de compra. Sobre todo en lo que respecta a los aportes de esta disciplina vinculados con la teoría de los significados que venimos desarrollando. En la actualidad nadie cuestiona o duda acerca del hecho de que los consumidores no adquieren ni productos ni servicios, sino lo que realmente significan en su mente. Ahora bien, esos “significados” son difíciles de interpretar y de hecho menos del 10% de las compañías del mundo utilizan alguna metodología para detectarlos e identificarlos. Paracolmo de males, las técnicas con las que hoy algunos decimos disponer requieren de un nivel de pericia muy alta, así como un profundo conocimiento de segmentación de mercados para identificar grupos homogéneos para los cuales un determinado producto tiene un similar significado.

Por otro lado, sabemos de la importancia del significado a la hora de elaborar un plan de marketing, ya que constituye la “piedra basal” del mismo. Es decir, es la esencia del problema. Por lo que un plan de marketing que se construya sin tener en cuenta el significado de base en la mente del consumidor tipo, está casi inevitablemente condenado al fracaso. Ya que siguiendo la distribución aleatoria de Carl F. Gauss, solamente se tendrá un 15% de probabilidad de éxito, contra un 85% de fracaso. Lo cual, es la media normal del mercado, ya que el marketing angloamericano posee esta lamentable tasa de fracasos.

Frente a esta terrible situación hemos diseñado y estamos perfeccionando desde nuestra óptica de marketing latinoamericano las técnicas de afloramiento de significados. Que se tratan fundamentalmente de adaptaciones de las técnicas creativas de la “caja de pandora” y de las “imágenes al azar” y “citas célebres”. Mediante el uso de las mismas estamos identificando e interpretando significados. Una vez el significado interpretado lo buscamos corroborar con otro conjunto de técnicas: el estudio etnográfico, el mindmapping y la electroencefalografía (EEG). De esta última técnica experimental es a la cual nos vamos a dedicar en este artículo para corroborar el significado, obtenido por las técnicas cualitativas de afloramiento de significados.

Metodología

Utilizaremos los equipos de electroencefalografía móvil (EEG) para realizar evaluaciones experimentales de los significados interpretados mediante las técnicas de afloramiento de significados, valga la redundancia. Este equipo mide la actividad eléctrica del cerebro detectando fundamentalmente las ondas beta y theta, cuyas funciones presentamos en los siguientes puntos:

- Ondas beta: Originan un campo electromagnético con una frecuencia comprendida entre 13 y 30 Hz (vibraciones por segundo). Se registran cuando la persona se encuentra despierta y en plena actividad mental. Los sentidos se hallan volcados hacia el exterior, de manera que la irritación, inquietud y temores repentinos pueden acompañar este estado. Estado de alerta máxima, vigilante, miedo, es la situación normal cuando estamos despiertos, conduciendo, o trabajando en donde estamos en estado de alerta, ansiedad. Está vinculada con la atención.
- Ondas theta: Con una frecuencia de 4-7 hz., se producen durante el pensamiento, medi-



Figura 1: Equipos de electroencefalografía móviles.

Fuente: <http://store.neurosky.com/products/mindset>

tación, sueño (o en meditación profunda, entrenamiento autógeno, yoga...), mientras actúan las formaciones del subconsciente. Las características de este estado son: memoria plástica, mayor capacidad de aprendizaje, fantasía, imaginación e inspiración creativa. Estado de vigilia, equilibrio entre los hemisferios izquierdo y derecho, plenitud y armonía. Está vinculada con la meditación.

Durante cada segundo se registran los cambios neurobiológicos del participante con un software creado ad-hoc para este tipo de investigaciones, y los resultados son interpretados siguiendo las últimas teorías científicas en el área neurológica, psicobiológica y psicofisiológica. Estos equipos nos permiten medir con absoluta certeza los efectos de las estrategias de marketing sobre el posible cliente a través de mediciones en tiempo real (fracciones de segundo) de la actividad emocional y cognitiva del sujeto mientras interacciona con cualquier aspecto del marketing.

Con este modelo, por ejemplo, se podrá conocer cuáles son los efectos emocionales y cognitivos que produce una publicidad en el consumidor con la finalidad de adaptarlo a las exigencias y mejorar la calidad de vida de su cliente. Se trata de observar lo que realmente sucede en el cerebro del consumidor. Ya que los estudios del cerebro nos permiten determinar cuáles son los productos o servicios con mayor potencial de éxito, al revelar como impacta sobre los centros de gratificación de los consumidores.

En cuanto a la metodología de investigación utiliza el método experimental en tiempo real utilizando para ello básicamente el equipo Mindset Neuro-Sky ya descrito que mide la actividad eléctrica del cerebro detectando fundamentalmente las ondas beta y theta (responsables de la meditación y de la atención).

Ahora bien, estos equipos principalmente los móviles como el que hemos utilizado el Mindset Neuro-Sky son muy utilizados porque facilitan enormemente la captación de ondas cerebrales sin que el requerimiento de hacer las pruebas en un laboratorio y con una cantidad de sensores, conectores, vaselina (para mejorar la conectividad), cables y aparatos que al menos alarman al investigado y lo sacan de su normalidad. De hecho el equipo que hemos utilizado es muy similar a un auricular con sensores disimulados en el pabellón auditivo izquierdo y otro que se gira

y apoya sobre la frente del investigado. A pesar de esta simplicidad estos equipos móviles tienen tan sólo un 5% de error con respecto a los equipos más precisos de laboratorio, lo que para las necesidades y aplicaciones que se le pueden dar en marketing es más que suficiente. Ver fotografía de la **Figura 1**

Esta tecnología posee su correlato en el hardware de base (computadoras con un modem que conecta vía Bluetooth) y que se utiliza con el soporte de dos softwares, cuyo programas miden la intensidad de las ondas beta y tetha detectadas por el dispositivo. Estos programas son el Brainwabe Visualizer y el NeuroView. El primero nos permite visualizar las ondas cerebrales instantáneas y el nivel de meditación y atención instantáneas. El segundo programa nos permite capturar los datos de la intensidad del nivel de meditación y atención en el tiempo, incluso el programa nos permite exportar esta información a una planilla de cálculo como Excel. Ver imagen de la **Figura 2 y 3**

Estos equipos están siendo muy utilizados para evaluar publicidades de TV y de Cable-TV, ya que la practicidad y la precisión es tal que se puede saber qué instante de la publicidad puede causar mayor pico de atención y de meditación, lo cual puede llevar a interpretar cuáles son los momentos más interesantes y cuáles casi no producen efecto alguno, los que eventualmente se podrían acortar o eliminar mediante la edición del corto

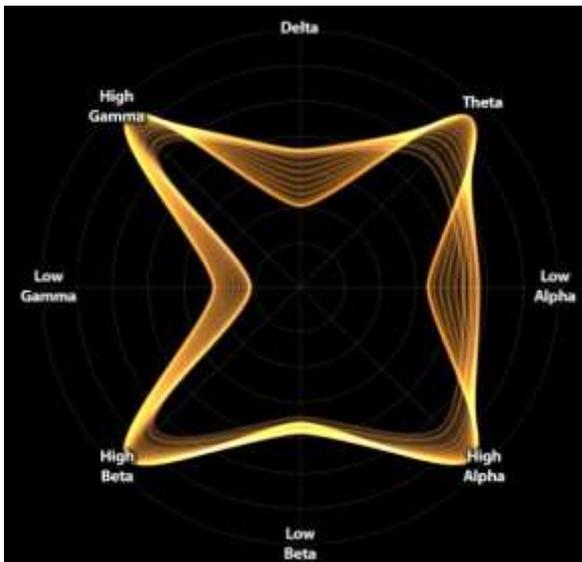


Figura 2: Ondas cerebrales instantáneas captadas por electroencefalografía.

Fuente: Elaboración propia (imagen capturada del Brain-wabe Visualizer).

publicitario. También se los ha usado para examinar marcas, tipografías, envases (packaging) y hasta conceptos de productos. Pero, ahora para esta actividad no se haría por el criterio del publicista sino por la información suministrada por el área de inteligencia mercadológica.

Nosotros los utilizaremos para corroborar si los significados (identificados a través de nuestras técnicas de afloramiento de significados) coinciden con los intereses detectados a partir de las variables de meditación y atención por parte de los entrevistados.

Para nuestras necesidades hemos diseñado una manera de poder usar esta potente herramienta a los fines de corroborar los significados detectados. Para ello hemos recurrido a la ayuda de un video (especialmente confeccionado y editado para el caso y de acuerdo a los dos grupos de significados detectados de acuerdo al cuadrado semiótico de Greimas que se presenta a continuación) como forma de visualizar en el tiempo los significados detectados por las técnicas cualitativas de afloramiento de significados. La justificación del porque recurrir al video, es que estos equipos de electroencefalografía EEG funcionan adecuadamente para los estímulos visuales y auditivos, por lo que el video se vuelve una forma muy eficaz para ambos.

Para ejemplificar este procedimiento presentamos el siguiente caso que hemos realizado para el producto teléfono celular para un determinado mercado de prueba.

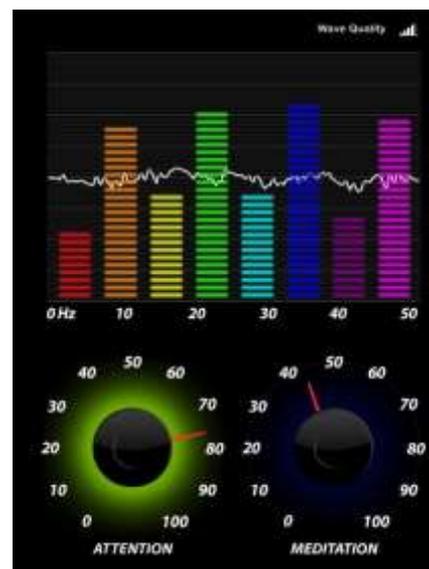


Figura 3: Ondas cerebrales instantáneas captadas por electroencefalografía.

Fuente: Elaboración propia (imagen capturada del Brain-wabe Visualizer).

Objetivos

Determinar la aplicabilidad de la técnica experimental de electroencefalografía móvil (EEG) para la corroboración de los significados de producto, obtenidas mediante la aplicación de las técnicas de afloramiento de significados.

Caso teléfono celular

- Universo a investigar: estudiantes universitarios argentinos de ciencias económicas de 20 a 30 años (de ambos sexos).
- Producto: teléfono celular.
- Entrevistas: seleccionadas por cuotas del mercado objetivo.

Ahora, a los fines de simplificar la tarea presentamos el cuadrado de Greimas con la intención de aclarar aún más los argumentos de los videos a realizar de manera tal que se puedan transmitir con los mismos dos ideas fuerza que representan la totalidad de los significados para los grupos de estudiantes universitarios. De los 16 grupos de personalidades de la MBTI (Myers Briggs Type Indicator), trabajamos con los siguientes segmentos de mercado que componen el mercado de los estudiantes universitarios argentinos de ciencias económicas de 20 a 30 años para este tipo de producto (teléfono celular): Extrovertido-Intuitivo [E-N], Extrovertidos-Sensoriales [E-S], Introversos-Intuitivos [I-N] y Introversos-Sensoriales [I-S]. Los significados representan lo que realmente está comprando el consumidor, por lo que cuando decimos que para el segmento [E-N] el teléfono celular significa “agenda”, lo que decimos es que este segmento conceptualmente y en su mente compra agendas cuando está adquiriendo un teléfono celular; de la misma ma-

nera para el segmento [I-N] el teléfono celular significa “contacto personal”; para el segmento [I-S] es “conexión integral”; y finalmente para el segmento [E-S] es “vínculo personal”. Ver la gráfica de la Figura el Cuadrado Semiótico J. de Greimas N°4.

Como se aprecia del cuadrado semiótico de Greimas, que parte de dos grupos de significados a partir de dos puntos de vista muy diferentes (notienen que ser opuestos) los que se presentan como: “agenda” y “conexión integral” (un grupocompra celulares que los completan como persona y son parte de su vida cotidiana donde registran casi todo lo que necesitan, mientras que el otro usa a los teléfonos celulares como medios de comunicación), ahora se pueden buscar sus opuestos. En este caso el opuesto de “agenda” es “vínculo personal”, que tiende a convertirse en “comunicación integral”; mientras que el opuesto de “conexión integral” sería algo así como “contacto personal” que tiende a convertirse en ser parte de la “agenda”. Si bien las diferencias son sutiles, estas existen con claridad en estos grupos de personas que prácticamente se iniciaron en la telefonía celular ya desde su adolescencia, lo que sin dudas está provocando cambios en la comunicación humana e incluso en lo social.

Podemos decir que en la gráfica del Cuadrado de Greimas (Figura N°4) que a la derecha está la significación del contacto virtual y a la izquierda la significación del contacto físico. Los de la derecha usan más, los mensajes de texto, los correos electrónicos/Internet y el chat. Mientras que los de la izquierda usan más la llamada telefónica tradicional, los recordatorios de la agenda y los mensajes de voz.

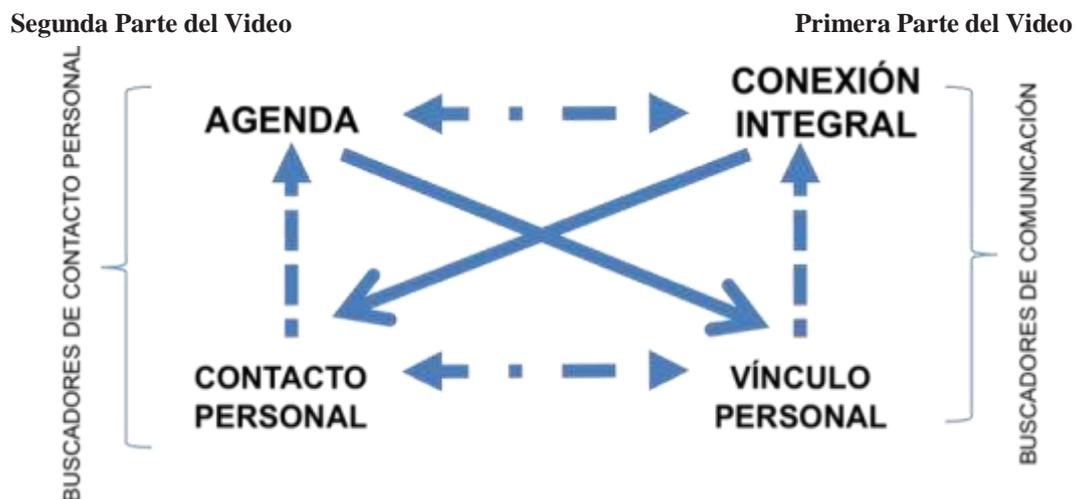


Figura 4: El cuadrado Greimas aplicado a estudiantes universitarios de entre 20 a 30 años de los grupos de las tipologías MBTI: [E-N]; [E-S]; [I-N]; y [I-S]. Producto: teléfono celular.

Por lo que se realizó un video dividido en dos partes para corroborar estos significados y tendencias de consumo, la primera parte del video está dedicada a los consumidores de la derecha, y la segunda parte del video a los consumidores de la izquierda. Ahora bien, el video fue realizado de tal manera que no condicionara a los entrevistados por diferencias entre ambas partes. Por lo que se puso especial cuidado en los siguientes aspectos vinculados con la producción y edición de videos:

1. Una estructura similar de cada parte, se debe resaltar cada significado.
2. Un nivel de intensidad similar entre ambas partes.
3. Un contexto similar en ambas partes (mismo entorno).
4. Trabajaron los mismos actores.
5. La misma música de fondo y timbres de los teléfonos en ambas partes.

La presentación del video fue realizada por medio de entrevistas personalizadas. Se les informó a cada entrevistado que iban a ver un video en dos partes con la temática de la telefonía celular, se les conectó el Mindset Neuro-Sky que funciona sin cables vía Bluetooth, en una sala tranquila y libre de ruidos y todo tipo de interrupciones, tal cual se puede apreciar en las fotografías de las Figuras N°5 y 6.

El libreto con el que se procedió para la producción del video está íntimamente ligado con los grupos de significados detectados y que fueron analizados semióticamente con la utilización del cuadrado de Greimas. Del cual se obtuvieron dos grupos de significados claramente distinguibles: “contacto personal-agenda” (significados físicos) y “conexión integral-vínculo personal” (significados intangibles del producto). De nuestra primera Ley presentada en nuestro libro Marketing esencial un enfoque latinoamericano, según la cual:

$$P = Pf + Pi$$



Figura 5: Entrevistador y entrevistada con electroencefalógrafo conectado.

Entonces

Teléfono Celular = contacto personal-agenda + conexión integral-vínculo personal
Claro está que para los estudiantes universitarios argentinos de entre 20 y 30 años.

La siguiente es la secuencia de imágenes de cada parte del video realizado especialmente para corroborar los significados detectados. Ver secuencia de imágenes de las Figuras N°7 y 8.

Del análisis de los datos de meditación y atención de cada investigado se encontró en todos los casos una total coherencia, entre el significado dado al video con el interés generado por el entrevistado de acuerdo al significado captado en su mente a través de las técnicas de afloramientos de significados. Presentaremos algunas gráficas obtenidas por el programa Neuro View y presentados en gráficos de Excel. Ver Figuras N°9, 10, 11 y 12.

Ejemplo N°1: estudiante universitario de 25 años del tipo [I-N]

De esta gráfica se observa un mayor nivel de atención y de meditación en el segundo video que está relacionado con los significados de agenda-contacto personal. Por otro lado, según la aplicación de las técnicas de afloramiento de significados el entrevistado por ser un [I-N] por lo cual su significado será de “contacto personal”, por lo que se puede corroborar el significado con los instrumentos que nos ofrece la neurociencia aplicada al marketing.

Ejemplo N°2: estudiante universitaria de 24 años del tipo [E-N]

De esta gráfica se observa un mismo nivel de atención y un mayor nivel de meditación en el segundo video que está relacionado con los significados de agenda-contacto personal. Por otro lado, según la aplicación de las técnicas de afloramiento de significados el entrevistado por ser un [E-N] por lo cual su significado será de “agenda”, por lo que se puede corroborar el significado con los instrumentos que nos ofrece la neurociencia aplicada al marketing.



Figura 6: Entrevistada con electroencefalógrafo conectado en posición correcta.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7: secuencia de fotografías con el significado “comunicación integral-vínculo personal”.

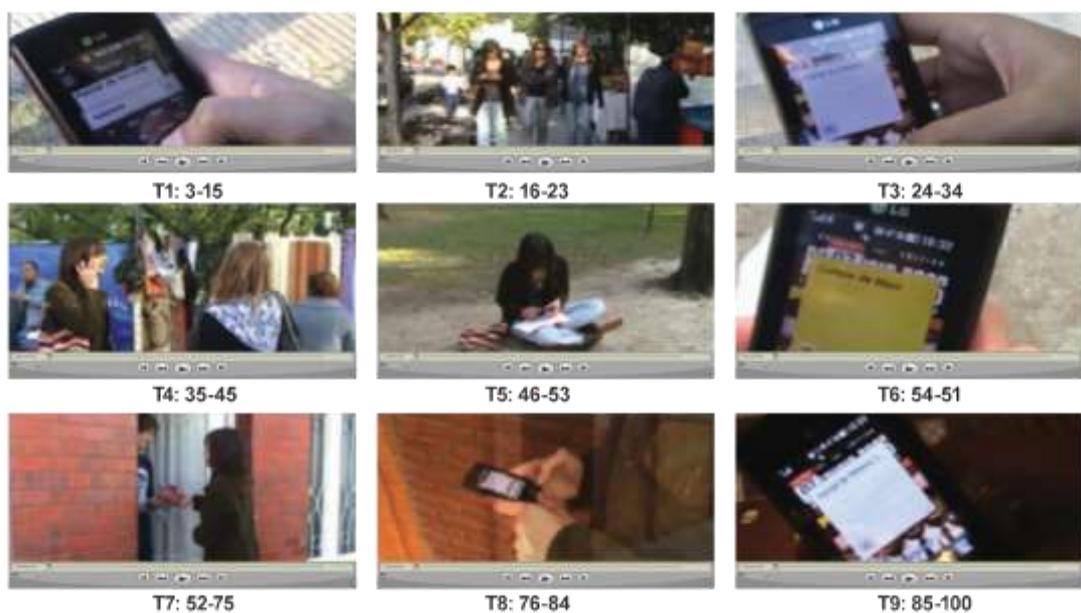


Figura 8: secuencia de fotografías con el significado “agenda-contacto personal”.

Fuente: Elaboración propia.

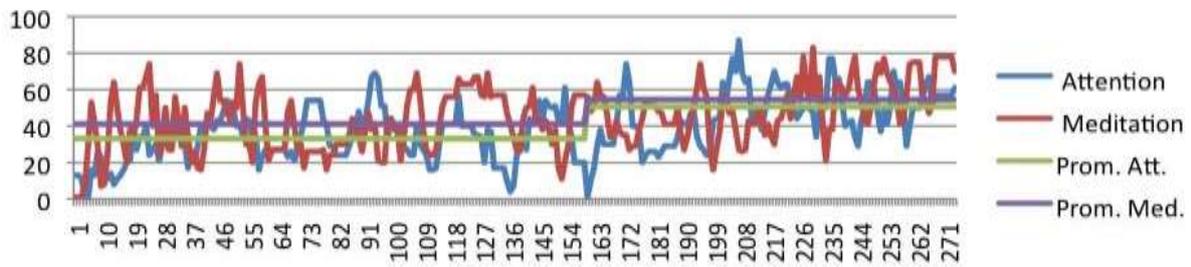


Figura 9: nivel de meditación y atención del video completo. Ejemplo N°1.
Fuente: Elaboración propia.

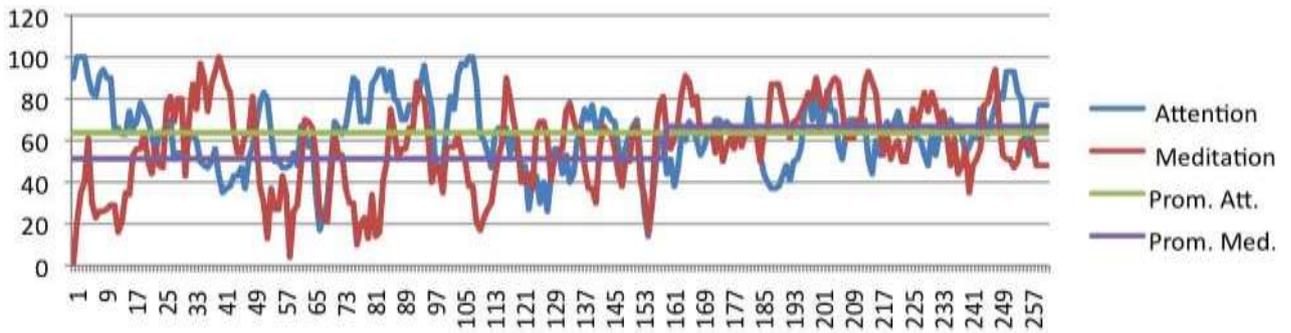


Figura 10: nivel de meditación y atención del video completo. Ejemplo N°2.
Fuente: Elaboración propia.

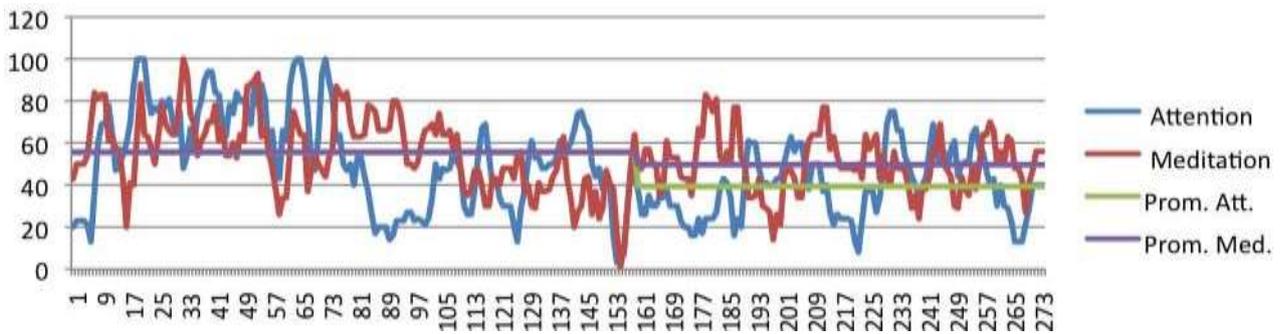


Figura 11: nivel de meditación y atención del video completo. Ejemplo N°3.
Fuente: Elaboración propia.

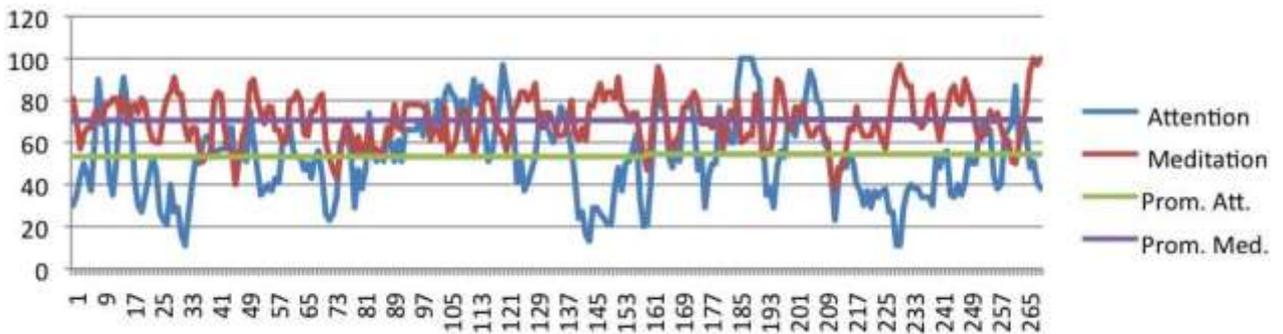


Figura 12: nivel de meditación y atención del video completo. Ejemplo N°4.
Fuente: Elaboración propia.

Ejemplo N°3: estudiante universitaria de 25 años del tipo [I-S]

De esta gráfica se observa un mayor nivel de atención y un mayor nivel de meditación en el primer video que está relacionado con los significados de “conexión integral-vínculo personal”. Por otro lado, según la aplicación de las técnicas de afloramiento de significados el entrevistado por ser un [I-S] por lo cual su significado será de “conexión integral”, por lo que se puede corroborar este significado con los instrumentos que nos ofrece la neurociencia aplicada al marketing.

Para realizar un análisis comparativo presentamos otro análisis con el Neuro-View de una estudiante del mismo grupo [E-N], pero en este caso se mantuvo el mismo nivel, aunque levemente superior en el video que le corresponde en el nivel de atención.

Ejemplo N°4: estudiante universitario de 27 años del tipo [E-N]

Por lo que vale la pena aclarar que las diferencias suelen ser muchas veces muy sutiles, y hasta im-perceptibles. Ya que no todos los significados son blanco o negro en las personas, de hecho hay un terreno para los grises. Sin embargo, en general fue notable la convergencia con que se pudieron convalidar los significados detectados a partir de las técnicas de afloramiento de significados.

Conclusiones

Si bien la neurociencia está generando día a día nuevos avances que son verdaderos descubrimientos para la comprensión de la mente humana, y de la manera de cómo se comportan los seres humanos. Todavía no tiene sentido hablar de neuromarketing, aunque si podemos hablar de neurociencia aplicada al marketing. De hecho la neurociencia se constituye como una de las disciplinas de base del marketing. Ahora bien, tampoco hoy por hoy es la panacea ya que la neurociencia aplicada al marketing nos puede indicar claramente que zonas del cerebro se “iluminan” o “encienden” (son términos que indican activación de áreas cerebrales). Y por lo tanto, si sabemos con estas técnicas experimentales cuáles son los aspectos del comportamiento, las emociones y de los sentidos que entran en juego en los consumidores podremos interpretar correctamente que es lo que realmente sucede en la mente del mercado. Que normalmente es muy distinto a lo que dice el consumidor que sabe, piensa, siente o cree, cuando se hace investigación tradicional.

Por otro lado, para el caso particular de los significados del producto, estas herramientas de la neurociencia aún no nos permiten “leer” con sus scanners los significados en la mente de los consumidores, pero como hemos visto pueden ser muy útiles a la hora de confirmar significados. Lo cual, por otro lado, como se pudo apreciar en este artículo recién está en sus etapas iniciales experimentales. Por lo que habrá que seguir realizando experiencias e investigando, las formas por las cuáles podamos aplicar con certeza este enorme caudal de nuevos conocimientos que sin dudas debemos integrar al marketing esencial latinoamericano.

Recomendaciones

El mecanismo de crear un video que contenga los significados detectados por las por la metodología de afloramiento de significados, tiene un riesgo elevado, ya que de no estar bien realizado el video el resultado puede ser desastroso. Si bien en este caso se puso especial cuidado en sus libretos, la ambientación, las intensidades de los estímulos y la actuación; siempre se correrá el riesgo de darle más relevancia a una de las partes sobre las otras. Por lo que esta debe ser considerada como otra de las técnicas experimentales complementarias que hemos utilizado junto con el estudio etnográfico (emic-etic) y del mapeo mental (mindmapping) como otras herramientas de corroboración del significado interpretado. Y esto último vale realmente la pena ya que teniendo el significado de un producto o servicio, tenemos la “clave del éxito mercadológico”.

Citas bibliográficas

1. “la neurociencia representa la fusión, bastante reciente, entre distintas disciplinas, entre ellas la biología molecular, la electro-fisiología, la neurofisiología, la anatomía, la embriología y la biología del desarrollo, la biología celular, la biología comportamental, la neurología, la neuropsicología cognitiva y las ciencias cognitivas” (Braidot, Néstor P. (2005). Neuromarketing, neuroeconomía y negocios. Pág. 3, Ed. Puerto norte-sur. Buenos Aires).
2. “la neurociencia a través de sus estudios genéticos nos permite evolucionar en el conocimiento de los sentidos y del sentir de la humanidad; estos primeros estudios empíri-

cos del impacto de la relación biológica en la decisión del cliente es el foco de atención al que dirigimos los métodos y técnicas de algo que hemos de llamar neuromarketing y que tiene como objetivo, mejorar el nivel de relacionamiento y comunicación entre los valores de satisfacción de la humanidad” (Malfitano Cayuela, Oscar; Arteaga, Ramiro; Romano, Sofía E. y Scinica, Elsa B. (2005). Neuromarketing, crebrando negocios y servicios. Pág. 14, Alta Gerencia. Buenos Aires).

3. “la solución del problema filosófico mente-cuerpo no parece demasiado difícil. Basta rechazar como un error categorial (tal como calificaría Ryle) todo lenguaje dualista que contraponga materia y consciencia, lo que permite reconocer que todos nuestros estados mentales están causados por procesos neurobiológicos que tienen lugar en el cerebro realizándose en él como rasgos su-

yos de orden superior o sistémico. Pero el problema del que se ocupa ahora Searle es mucho más duro de roer: cómo conciliar la determinación de los estados mentales por estados neuronales con la “experiencia de libertad”, es decir, con la sensación de no estar ineluctablemente forzado a actuar de tal o cual modo. En efecto, la experiencia de la libertad viene a ser la consciencia de un intervalo (gap es el término inglés que utiliza Searle) en la cadena causal que culmina en nuestros actos voluntarios: las razones que nos mueven a actuar no parece que lo hagan de la ineluctable manera como una causa física cualquiera produce su efecto” (Searle, John R. (2005). Libertad y neurobiología: reflexiones sobre el libre albedrío, el lenguaje y el poder político. Pág. 14 (Prólogo). Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona).

Bibliografía

- Braidot, Néstor P. (2005). Neuromarketing, neuroeconomía y negocios. Ed. Puerto norte-sur. Buenos Aires
- Malfitano Cayuela, Oscar; Arteaga, Ramiro; Romano, Sofía E. y Scinica, Elsa B. (2005). Neuromarketing, crebrando negocios y servicios. Alta Gerencia. Buenos Aires.
- París, José A. (2009). Marketing esencial latinoamericano. Ed. Errepar. Buenos Aires.
- Pundset, Eduardo (2006). El alma está en el cerebro. Ed. Aguilar. Madrid.
- Searle, John R. (2005). Libertad y neurobiología: reflexiones sobre el libre albedrío, el lenguaje y el poder político. Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona.



Mg. Ing. José A. París

Ingeniero Aeronáutico (Universidad Nacional de La Plata), 1986.
Profesor Titular en el MAEUG (Universidad de Guayaquil-Ecuador en Convenio con la Universidad de La Plata-Argentina).
Especialista en Marketing Internacional (convenio UNLP-Universidad de Reutlingen-Alemania), 1992. Magíster en Marketing Internacional, 2002. Tesis: Plazas de Producción Alternativa.
Doctorando en Administración de la Universidad Nacional de Misiones (con programa terminado y en proceso de Tesis).
joseparis@speedy.com.ar