

¿Qué puede aportar la neurociencia al marketing y a la investigación de mercados?

La neurociencia como disciplina científica ha traído consigo innumerables avances en el terreno de la biología, la medicina, la química, etc. En el camino ha dejado también innumerables aportaciones en otras materias menos afines como la psicología, la sociología u otras aplicaciones comerciales como la investigación comercial y de mercados; que tratamos brevemente en este artículo.

Tanto la aplicación de estas nuevas metodologías como sus implicaciones en la investigación comercial supone entre otras muchas cosas, un cambio de perspectiva en la consideración del ser humano, que pasa de una posición de receptor pasivo a co-creador de elementos de la comunicación comercial.

La secuencia de ejemplos, tanto internacionales como los realizados en España muestran que la aplicación de estas nuevas técnicas y métodos a la investigación comercial no sólo guarda relación con un determinado contexto social (sociológico), sino también con una apuesta comercial en un entorno económico.

Tanto la aplicación a marcas bien conocidas como la llevada a cabo en el caso de Twitter en España, muestran el interés de su aplicación y de la información que aportan a la investigación comercial.

Palabras clave: neuromarketing, neurociencia, Twitter, emoción, subjetividad.

Introducción

Al igual que en el famoso anuncio de Coca-Cola, donde fotograma a fotograma, una máquina de resonancia magnética grababa lo que estaba pasando dentro del cerebro del espectador; la cantidad de oxígeno llevado por la sangre y detectado en la corteza prefrontal, (un área justo detrás de la frente), que se midió por un investigador de mercado y profesor de comunicación de la Universidad de Florida, permitió tener pruebas científicas de que un determinado anuncio había suscitado ciertas emociones en el consumidor.

El estudio que la ciencia ha llevado a cabo últimamente sobre el cerebro, ha dado algunas pistas sobre cómo funcionan las sensaciones en la mente. **Los neurocientíficos afirman que realmente sentimos más de lo que pensamos**, y que la emoción desempeña un papel crucial en la toma de decisiones. Aunque la ciencia ha podido destapar secretos del cerebro, especialmente en la última década, la industria publicitaria ha sido lenta en aprovechar sus posibilidades, anclada en la aversión al riesgo de las industrias tradicionales. Los cuestionarios tradicionales y los grupos de discusión, ambas técnicas muy frecuentemente utilizadas en investigación de mercados, se han considerado una alternativa más sencilla, menos costosa y arriesgada que las máquinas de alta tecnología, para medir la respuesta del consumidor a los anuncios.

Ahora todo eso está cambiando, la preocupación creciente de que los grupos de discusión y los métodos tradicionales de pretest de anuncios puedan dar como resultado anuncios anodinos y predecibles, está impul-

sando a agencias y anunciantes a considerar el uso de medidas fisiológicas para analizar las reacciones del consumidor a los productos y desarrollar otras nuevas formas y contenidos de comunicación. En este punto, la industria da pruebas ya de que estas medidas, no sólo se limitan a ver cómo las personas responden a los anuncios, sino que utilizan los datos también para crearlos.

Más allá de poner a la gente en las máquinas para ver qué partes de su cerebro se encienden, los consumidores han sido también conectados a electrodos para medir cambios en la electricidad que corre por la piel o la frecuencia cardíaca, incluso se han empezado a analizar los micro movimientos de los músculos faciales de una persona, imperceptibles al ojo humano, con este mismo fin.

(1)

Esta es la primera y única obra de Carl G. Jung, el famoso psicólogo suizo, dedicada a explicar a los lectores cuál fue su mayor contribución al conocimiento de la mente humana: la teoría del simbolismo, y en especial el papel que ésta desempeña en los sueños. Mediante más de quinientas ilustraciones, que complementan el texto y proporcionan un comentario rápido y excepcional al pensamiento del autor. Jung explora aquí, entre otras cosas, el significado simbólico del arte contemporáneo y los significados psicológicos de las experiencias más corrientes de la vida cotidiana, todo ello a partir del análisis de la naturaleza y función de los sueños. A lo largo de las presentes páginas, Jung no sólo se dedica a subrayar que el hombre únicamente podrá alcanzar su plenitud conociendo y aceptando el inconsciente, conocimiento que se adquiere mediante el análisis de los sueños y sus símbolos, sino también a demostrar que todo sueño es un mensaje directo, personal y significativo, que utiliza los símbolos comunes a toda la humanidad de una forma totalmente individualizada, que a su vez sólo puede interpretarse mediante una "clave" también individual.

(2)

Daniel Kahneman; Thinking fast and slow.

(3)

Es habitual también buscar la correspondencia de las partes del alma con los elementos que aparecen en el mito del carro alado: el auriga representa la parte racional, destinada a la dirección de la vida humana, al conocimiento y lo más divino que se encuentra en nosotros; el caballo bueno representa la parte irascible, aquello que permite al alma la realización de acciones buenas y bellas; el caballo malo y rebelde representa la parte concupiscible, aquello que fomenta en nosotros deseos y pasiones y que nos impulsa hacia el ámbito de lo sensible.

Un poco de historia...

Cuando el Director Ejecutivo de uno de los principales grupos de comunicación del mundo, sostuvo ante la asamblea de gestión de la compañía, en abril de 2004, que los métodos tradicionales de test publicitarios estaban contribuyendo a la mediocridad creciente de los anuncios, surgió un repentino interés entre el resto de las agencias de por el valor de los nuevos métodos. Ese mismo año se creó un grupo de trabajo conocido como "*Respuesta emocional ante la publicidad*" creado por la fundación de investigación en publicidad. Al año siguiente, este grupo de trabajo realizó estudios de anuncios utilizando mediciones biológicas. Los resultados preliminares demuestran que las agencias necesitan poner más énfasis en los consumidores al crear y probar sus anuncios.

Algunos de los planificadores estratégicos más destacados de importantes agencias de publicidad, defienden ya estos nuevos métodos basándose en el argumento de que **es la emoción, y no la razón, el factor predominante a la hora de tomar las decisiones de compra**. Bombardear una y otra vez a los consumidores con el mismo mensaje comercial no es suficiente. Crear anuncios basados en el viejo modelo de construir conciencia, despertar interés, generar deseo y orientar/provocar una acción ha quedado obsoleto. Los métodos tradicionales no son suficientes para desbloquear los secretos enterrados en el inconsciente del ser humano.

Por tanto ahora el objetivo se centra en profundizar en el inconsciente. Los directores de planificación estratégica de las agencias de comunicación están desempolvando copias de textos clásicos de psicología como "*El héroe con mil caras*" de Joseph Campbell y "*El Hombre y sus símbolos*" de Carl Jung (1) para comprender mejor cómo estos nuevos métodos de aprovechar el trabajo inconsciente ayudan a deducir metáforas, arquetipos o historias que son relevantes para los consumidores.

El objetivo es hacer al consumidor una parte más activa en la creación de nuevos anuncios, productos y marcas. Básicamente supone un cambio radical del foco en dos sentidos, por un lado en la visión que se tiene del propio sujeto en su relación con la comunicación (y el producto), donde pasa de ser un elemento pasivo de juicio, a constituir un parte en la creación de contenidos (co-creación); y por otro en la en la propia interpretación de las acciones del sujeto.

Basado en el concepto de neuromarketing de toma de decisiones, las compras del consumidor se basan en: (2) sistema 1 o sistema 2, o como se interpreta habitualmente *el mito de los dos caballos y el carro* de Platón (3). En el sistema 1, el pensamiento es intuitivo, inconsciente, sin esfuerzo, rápido y emocional, mientras que en contraste, las decisiones impulsadas por el sistema 2 son razonadas deliberadas, conscientes, lentas y muy

trabajosas. El comportamiento del consumidor se basará en ambos procesos para las decisiones de compra todos los días. Sin embargo, Zurawicki (2010) cree que las decisiones de compra están impulsadas por su estado de ánimo y las emociones asociadas; concluyendo que las compras compulsivas y/o espontáneas son conducidas por el sistema 1.

Basados en este tipo de planteamientos, algunos anunciantes están adoptando tecnología punta, como anuncios con ultrasonidos para llegar con sus anuncios a los clientes de la tienda de manera individualizada. En un futuro cualquier tienda, de cualquier tipo y tamaño podrá tener anuncios dirigidos a los consumidores en un canal de salida que sólo ellos puedan oír.

Aunque algunos de estos ejemplos suenan a ciencia ficción — como Tom Cruise en *Minority Report* que camina a través de un anuncio destinado sólo a él — incluso los más escépticos que cuestionan la utilidad de la medición de la respuesta física del consumidor a los anuncios, están llevando a cabo sus propios estudios de neuromarketing, dicen los especialistas en marketing, porque no quieren perderse lo que podría ser el próximo mayor avance científico en investigación de mercados.

Todos buscan la fórmula mágica, y no pueden permitirse mirar para otro lado, pero existen dos tendencias diferenciadas en este sentido. Muchas compañías de investigación de mercado, especialmente las que tienen un marcado carácter cualitativo o tradicional, quienes son más escépticas acerca de la mejor capacidad de las técnicas de neuromarketing de predecir el comportamiento de los consumidores, que la investigación de mercados tradicional, en temas como la medición de los niveles de persuasión y rechazo que genera un determinado anuncio, pero que trabajarán en metodologías como esta si al menos demuestra una utilidad adicional a lo que hacen hoy, y si además resulta apropiado para sus objetivos de investigación.

Sin embargo otros se están tomando más en serio la idea de que **estos nuevos métodos pueden cambiar drásticamente la forma de medir las respuesta de los consumidores a los anuncios o incluso deciden qué marcas para comprar**. Ellos ven las técnicas de neuromarketing una revolución en la industria del marketing del mismo modo la Biblia de Gutenberg cambió la edición de libros para el resto de la historia.

Hay muchas cosas que desconocemos sobre el comportamiento humano, y la Neurociencia es un área cada vez más interesante para las agencias e institutos de investigación de mercados. Ahora la publicidad tiene que ser potente y suficiente para hacer que el consumidor quiera comprar el producto. Hasta la fecha podría ser suficiente con un antropólogo cultural entre el personal de la empresa, sin embargo en lo sucesivo conviene no descartar contratar también a un psicólogo cognitivo para tener una comprensión profunda del comportamiento del consumidor.

En su libro publicado en 2003, Zaltman refiriéndose a las técnicas esenciales de conocimiento de la inteligencia del mercado, ha despertado mucho interés su crítica sobre la ineficacia de la insistencia, en la que se basa la industria tradicional; “Si lo decimos con suficiente frecuencia, llegamos al otro”, y eso queda, al menos en cuestión. Lo que ha cambiado es que las empresas se han dado cuenta que los métodos existentes no van lo suficientemente lejos en ayudarles a generar una comprensión más clara tanto de sus clientes en la empresa como de sus productos entre sus clientes.

De las reuniones de grupo a los escáneres cerebrales.

La importancia de la aplicación de la neurociencia al marketing reside en que habla de modalidades de aprendizaje que **se basan ahora en métodos**

rigurosos que arman mejor la investigación publicitaria. Como referencia citaremos el libro ganador del premio Pulitzer, del biólogo E.O.Wilson 1998, "*Consiliencia: la unidad del conocimiento*", donde se utilizó por primera vez el término para describir todo el conocimiento que conecta campos aparentemente no relacionados.

Sin embargo, existe un riesgo para cualquiera de nosotros al decir que hay sólo una manera de saber algo, y el riesgo se llama dogmatismo metodológico, que utiliza las técnicas de Zaltman para medir cómo los consumidores reaccionan a la televisión y/o los anuncios impresos.

Aunque los creativos de las agencias y los planificadores de cuentas nunca hayan abierto ni vayan a abrir el libro de Wilson, tienen buenas razones para estar emocionados por el uso de técnicas de neuromarketing: **el surgimiento de una alternativa a las medidas de investigación de mercado, muy de memorización y persuasión**, y que pueden matar a una gran idea creativa.

La industria de la comunicación y la publicidad debe tomar una decisión sobre qué hacer con este problema. De nuevo nos encontramos con dos planteamientos quienes tienen interés en resolver este problema mejorando los métodos actuales de investigación de mercado y quienes quieren resolver el problema mediante la exploración de las nuevas fronteras que están abriendo los neurocientíficos. Sin embargo, por primera vez las agencias están prestando más atención a la ciencia cognitiva.

Es muy difícil para los clientes de las agencias comprar por instinto, porque cada vez que aprueben una campaña, sus trabajos no estarán validados con los mismos criterios que los utilizados hasta la fecha. La neurociencia promete medir la sensación desde las propias "entrañas", y eso es emocionante para nosotros. Sin embargo también es más fácil para las agencias vender lo que mejor conocen y pueden comparar.

A finales de 2004, varios investigadores de mercado, junto a profesores universitarios, llevaron a cabo pruebas para medir la respuesta fisiológica y emocional de los consumidores ante determinados anuncios, para ello eligieron cuatro anuncios de cerveza de los considerados de éxito, y algunos consumidores fueron sometidos a pruebas fisiológicas, que se llevaron a cabo utilizando desde escáneres cerebrales a pruebas de respuesta facial.

Los anuncios incluyen tres de carácter más emocional: — "igualmente," 60" segundos de Budweiser, "Ice", 30 segundos de Bud Light y "la comadreja" (30") de Heineken — y una serie de anuncios más racionales de carácter más cognitivo/racional — "Cada mano" y "Buen gusto", de Miller Lite, de 15 segundos.

Los investigadores encontraron que los consumidores reaccionaron más favorablemente a los anuncios que utilizan la narración para provocar emoción, que los anuncios que compararon de manera racional un producto con otro, como los dos anuncios de Miller Lite. Además hallaron que si a un consumidor le gustaba el protagonista de un anuncio, este elemento se convertía en un predictor importante de una respuesta favorable al anuncio completo.

Algunos investigadores usan también la electromiografía para medir el movimiento de los músculos faciales — los impulsos neurológicos que ocurren en los músculos faciales. Los electrodos están conectados a dos músculos: el músculo cigomático alrededor del área de boca, o músculo "smile", y el músculo corrugador en el área de la frente, o músculo "de expresión". El examen de estos músculos mide la intensidad de la emoción que sentía y si esta es positiva o negativa.

Los músculos faciales de 40 bebedores de cerveza masculinos, de entre 21 y 35 años de edad, se midieron cada décima de segundo durante el visionado de los anuncios. Si el anuncio producía una respuesta positiva, esto quería decir que proporcionaba un enlace con los valores personales del espectador, y este particular reforzó la valoración del mensaje de marca de los anuncios y cómo reaccionaron los televidentes a efectos especiales creativos en el anuncio.

Como la emisión de “Ice”, se había observado reacciones positivas y negativas como el entrenador reprende a los jugadores, que tienen sus manos y pies en cubos de hielo, por ser demasiado blando. Pero todas las reacciones emocionales condujeron a un resultado positivo al final del spot, cuando abandona el entrenador y los jugadores sacan botellas de Bud Light de los cubos.

De entre todos los anuncios, “Qué pasa” tenía la mayor respuesta positiva, y los anuncios de Miller Lite tuvieron la menor. Porque los anuncios de Miller Lite mencionan a un competidor al comparar el contenido de carbohidratos, y los espectadores tenían problemas para recordar qué marca había promovido el anuncio. El facial ha resultado ser una herramienta muy buena para entender las emociones que provoca la ejecución de un anuncio y por tanto podemos ajustar la creatividad y comprender mejor el impacto.

Una prueba posterior de los mismos cuatro anuncios de cerveza, pero esta vez utilizando la medición de la conductividad eléctrica de la piel y los cambios en el ritmo cardíaco, indican si un anuncio consiguió provocar la atención del espectador, mientras que los resultados de la frecuencia cardíaca demostraron si a la persona le había gustado el anuncio o no. Los sensores fueron conectados a las yemas del dedo, y los resultados fueron transmitidos para su análisis a un ordenador portátil.

El anuncio de “La comadreja” de Heineken, algunos espectadores pensaron que el personaje principal era agradable, mientras que a otros les generó rechazo el comportamiento de los personajes de pretender llevar cerveza Heineken a la fiesta. Los espectadores a quienes no les gustaba el personaje principal también ofrecieron bajas valoraciones de la marca -una “reacción visceral” negativa que en un grupo de discusión es menos probable que desvelar-.

Las diferentes mediciones fisiológicas son importantes porque pueden contribuir a descubrir variadas respuestas ante un mismo anuncio como “La comadreja”, y que los anunciantes deberían considerar. Debemos sin embargo, tener en cuenta que en este nivel es difícil establecer reglas universales porque las cosas funcionan de diferentes maneras atendiendo por ejemplo a diferentes pautas o estereotipos culturales.

Heineken, por un lado, está abierta a técnicas de neuromarketing. En la dinámica competitiva que nos encontramos, cualquier otra manera de evaluar las comunicaciones podría darle una ventaja competitiva, y las técnicas de neuromarketing podrían tener el potencial para darnos más ideas sobre cómo reaccionan los consumidores a diferentes mensajes y señales visuales diferentes.

Estas nuevas técnicas podrían también ayudar a evitar un problema común con los grupos de discusión, **los consumidores basan sus respuestas en lo que creen que es socialmente aceptable.**

Analizando las emociones sin filtrar

En pruebas llevadas a cabo en la Universidad de Florida, un investigador puso 12 espectadores ante una máquina de resonancia magnética para

medir la publicidad de Coca Cola “Joe Green (4)” y “Nuestra fábrica” de Evian spot, que cuenta como funciona la fábrica de agua Evian en los Alpes nevados. Las personas llevaban auriculares mientras estaban en la máquina de resonancia magnética. Con la ayuda de un dispositivo de mano, los televidentes anotaron el anuncio, mientras que su cerebro era observado. La prueba de ambas partes mostró que los anuncios habían suscitado altos niveles de emoción en el cerebro, emoción que correlacionó con la valoración del espectador sobre lo que le gustaba el anuncio. Los televidentes utilizaron palabras como “blando,” “relajado” y “alegre” para describir cómo se sentían sobre con el anuncio de “Joe Green”.

El anuncio de Evian, sin embargo, había suscitado menos entusiasmo que el anuncio de Coca Cola, pero Morris dijo que esto era bueno para el anunciante porque transmitía la sensación de tranquilidad a los consumidores que la marca tenía interés en comunicar.

El uso de la resonancia magnética en el marketing está sólo empezando y tendrá aún que salvar un gran número de obstáculos. Por ejemplo, los resultados de las pruebas de la emoción son más complicados de interpretar para las agencias que los tradicionales resultados de investigación. **Las emociones son difíciles de entender, y no es tan fácil como medir la memoria.** Un grupo responde de una manera y otro grupo puede responder de otra manera muy diferente, pero es importante entender por qué esos grupos reaccionan de distinta manera. A menudo, los anunciantes y agencias reaccionan diciendo que esto es demasiado complicado de explicar. Probablemente estén cometiendo un error, porque son datos más ricos y hacen más predictivo el comportamiento aunque son más complejos de entender desde la óptica tradicional.

Quienes creen que las emociones guían la razón y provocan atención, también están de acuerdo en que las mediciones biológicas no son suficientes para aprovechar lo que realmente piensan los consumidores. La fuerza de la respuesta emocional también plantea analizar los métodos diseñados para descubrir lo que pasa dentro de la mente inconsciente del consumidor. Este viaje implica una comprensión del simbolismo y las metáforas, (para el caso de la aplicación de la técnica de Zaltman), las aportaciones de la antropología cultural y los conocimientos de los arquetipos culturales, -la herramienta preferida del controvertido psicólogo y gurú del marketing G. Clotaire Rapaille-.

En el estudio Condé Nast, firma de Zaltman, se pidió a los entrevistados, después de ver entre seis y ocho imágenes, que describieran sus pensamientos y sentimientos acerca de la televisión y de los mismos anuncios en revistas. Se llevaron a cabo entrevistas de 2.5 a 3 horas, que consistían en “cuentacuentos”, respondiendo a preguntas como: “¿Cómo se relaciona esta imagen con tus pensamientos y sentimientos acerca de la televisión y los anuncios impresos y, qué papel desempeñan en tu vida?”

Lo que aprendieron con esta investigación no les sorprendió, pero creían tener datos para ayudar a convencer a los anunciantes sobre qué medio es más efectivo para llegar a los consumidores de televisión. La técnica de Zaltman demostró que los lectores estaban más altamente comprometidos con revistas, y que los anuncios en revistas no interferían tanto con el acto de lectura como los anuncios de televisión, de manera que pudieran interrumpir el goce del espectador de un programa concreto. Los anuncios de televisión tratan a los consumidores como objetos en un campo de batalla, no como elementos de una interacción comercial.

(4)

El anuncio mencionado es un ejemplo recurrente en publicidad. <http://www.youtube.com/watch?v=xffOCZYX6F8>

Las revistas no desafían el control del consumidor, ni interrumpen la comunicación; si una persona está interesada en el anuncio, puede hacer una pausa y mirarlo y si no está interesada puede pasar la página.

Los anunciantes quieren una manera de medir que permita asegurar que un anuncio en una revista conduzca a la venta de muchos productos, y eso no es posible medirlo tampoco en el caso de los anuncios de televisión. Usted puede mostrar el número de suscriptores y de espectadores, pero la clave para comprar un producto comienza con una comprensión de que casi cada compra tiene un alto nivel de “emocionalidad”.

Hasta ahora, los resultados han arrojado resultados concluyentes en cuanto a la vinculación emocional de los lectores con una determinada revista, pero todavía falta por determinar la efectividad entre este colectivo de la publicidad impresa. Por otro lado y respondiendo a la situación actual de los medios, otro de los objetivos no menos relevantes consiste en saber cómo la publicidad impresa e Internet pueden trabajar juntos a la hora de estimular el interés del consumidor.

Explorando la tecnología y los nuevos medios de comunicación.

Los anunciantes tampoco son inmunes a este reto. De hecho, la Asociación Nacional de publicistas acompañado por anunciantes como Procter & Gamble, han lanzado un proyecto para sustituir el antiguo sistema de medición de audiencia — que combina alcance y frecuencia (G.R.P.) — por una nueva medida que tiene en cuenta también el nuevo mundo del “advergaming”, los reproductores MP3, etc. Aún no se tienen respuestas definitivas sobre esta nueva propuesta de medición, pero el resultado puede conducir a una combinación de la calidad de la creatividad que considera también todos los nuevos medios. La industria de la comunicación, la publicidad y la investigación se enfrenta al reto de encontrar un equilibrio entre la ciencia, la multiplataforma, el arte, la creatividad y la interpretación. No sólo la métrica de los medios de comunicación puede dar respuestas.

Para convencer a los anunciantes de la importancia de la emoción, ConsumerWorks utiliza a menudo el ejemplo de Subaru. En 1993, Subaru entró en una espiral peligrosa de descenso en ventas, como muestran las cifras de la compañía. Para romper esta dinámica, el actor Paul Hogan conocido por la película de Cocodrilo Dundee, se hizo cargo del lanzamiento del nuevo Subaru. Y como consecuencia de ello las ventas aumentaron durante los siguientes siete años.

La historia de Cocodrilo Dundee se basa en el tema arquetípico del extranjero en una tierra extraña. El psicólogo Rapaille, utiliza arquetipos o historias universales, que los anunciantes de manera central pueden considerar para atraer a los consumidores. Rapaille basa su teoría en lo que él describe como el cerebro antiguo o reptil, donde residen las emociones. Cuando se trata de toma de decisiones, “el cerebro de reptil siempre gana”, sostiene Rapaille.

Brown-Forman comenzó a trabajar con Rapaille en 2003, utilizando su proceso de descubrimiento de arquetipo para rediseñar un logotipo para Jack Daniel. A través del trabajo de Rapaille, Jack Kennard, director de Brown-Forman de global marketing services, dice que la empresa supo que Jack Daniel se asocia con la libertad de en la cultura americana y se relaciona con los rebeldes en occidente. Como resultado, la agencia de publicidad de Brown-Forman, Arnold Worldwide en Boston, había diseñado anuncios que publicó el año anterior con un hombre que caminaba por la calle con un estuche de guitarra mostrando el logotipo de Jack Daniels: La copia se lee: “El Sr. Jack Daniels no era ningún santo, pero algo de él era una religión”.

Aprovechando el tema universal del arquetipo cultural “rebelde”, Kennard ha provocado un crecimiento del seis al siete por ciento en los ingresos de Jack Daniels.

Si el objetivo del neuromarketing es entender cómo y por qué los consumidores toman las decisiones de compra, tal vez la herramienta más efectiva puede venir de la tecnología y de los nuevos dispositivos que afectan al cerebro. Los ultrasonidos, por ejemplo, funcionan sobre la base de principios audio regulares, donde se hace vibrar aire para crear una onda sonora. A diferencia de audio normal, la tecnología utiliza una fina película que envía un tono ultrasónico que se mezcla con el aire y es transportado con precisión láser en un arco de dos grados de dispersión. El resultado es una experiencia de auriculares para los destinatarios.

Robert Putnam, un representante de San Diego American Technology Corp., que inventó el sonido hipersónico, dijo que su compañía firmó su primer acuerdo principal en agosto con In-Store Broadcasting Network, una compañía de medios electrónicos al por menor, para integrar la tecnología en los paneles de pantalla plana en el supermercado a Safeway y Walgreens.

Cada vez aparecen más supermercados y tiendas que utilizan esta tecnología. Pero hay detractores. La verdadera pregunta es cuán cómodo estamos aprendiendo tanto como somos capaces de aprender sobre el cerebro, y si el tipo de intervenciones que hacemos con la gente será capaz de hacernos pensar de manera diferente y si son intervenciones con las que está cómoda la sociedad.

La aplicación del neuromarketing en el desarrollo del negocio online en España

Como todos los sectores económicos, el mundo online trata de sacar provecho de la posibilidad de conocer una faceta del consumidor hasta ahora imposible de abordar: lo emocional. Pero hay algunas particularidades en este sector que le ha permitido avanzar más rápido que otros sectores.

- Por una parte, se trata de un sector tan vinculado a la tecnología que ha adoptado las nuevas técnicas de neuromarketing con más facilidad que otros sectores menos imbricados de tecnología. Es fácil, los jóvenes directivos de las empresas online están más abiertos a las innovaciones tecnológicas que los envejecidos grupos directivos de otros sectores tradicionales.
- Por otra parte y hasta muy recientes fechas, el volumen de negocio de los canales online no suponían para las grandes compañías más que una promesa de futuro pero de obligada presencia, lo que facilitaba la exploración más libre de modelos alternativos de investigación de mercados.

La evolución técnica de la disciplina

La técnica que abrió la puerta al neuromarketing comercialmente viable en España en el sector online fue sin lugar a dudas el Eye Tracking. Esta técnica permite conocer el consumo visual exacto de una persona frente a un estímulo externo, ya sea físico o digitalmente presentado en una pantalla de ordenador.

Técnicamente consiste en un sistema de emisión de rayos infrarrojos que se refractan en la retina del participante en la investigación y son recogidos por una serie de receptores. De esta manera, y mediante principios trigonométricos, es posible establecer dónde está mirando en todo momento.

Saber dónde está mirando un consumidor cuando consume un anuncio en prensa, ve un banner en un diario online o busca información en un comercio electrónico es indispensable para optimizar las creatividades publicitarias o priorizar la información en una ficha de un producto que se comercializa por Internet.

Pero para complementar esa información de manera definitiva, no sólo es necesario saber dónde miraban, sino que es imprescindible saber la reacción emocional que dicho estímulo produce. Con eso tendríamos la combinación perfecta de información que permitiría optimizar la inversión publicitaria o hacer sitios web mucho más efectivos a niveles de conversión e inversión.

Y persiguiendo ese objetivo comenzamos a buscar las herramientas que nos permitieran encontrar lo que estábamos buscando.

Las dificultades para ello eran considerables:

- Por una parte, **la situación económica del sector online tras el estallido de la burbuja de las “puntocom” dificultaba la posibilidad de abordar nuevas técnicas de investigación de mercados que las encarecieran**. Bastante difícil era conseguir que las empresas volvieran a confiar en el rendimiento económico que podía ofrecer el canal online tras el retraimiento generalizado, como para encima pedirles que invirtieran un poco más en asegurarse, mediante la implantación de técnicas de testeo vinculadas al neuromarketing (“¿neuro... qué?”), de que sus sitios web satisfacían las necesidades emocionales de sus usuarios.
- **Los costes asociados a las incipientes técnicas de neuromarketing eran prohibitivos**. Y no sólo eso, conseguir que alguno de los hospitales españoles te “prestaran” durante quince días uno de sus aparatos de resonancia magnética era ciencia ficción. Así que necesitábamos técnicas de investigación que fueran asequibles y que estuvieran fácilmente accesibles.
- Debíamos **conseguir además técnicas lo menos invasivas posibles**, todo lo contrario que meter a una persona tumbada en un TAC para monitorizar sus funciones neuronales mientras se le muestran estímulos en una pantalla.
- **Y finalmente el mayor de los condicionantes: la fiabilidad de los datos**. En una disciplina tan incipiente como el neuromarketing, que prácticamente aún no ha abandonado la esfera de la investigación de base o del ámbito académico, es difícil encontrar consensos sobre la interpretación de las lecturas sensoriales o cerebrales. Y si los neurocientíficos no se ponían de acuerdo sobre esos puntos, imaginaos nosotros, que estábamos a años luz de tener sus conocimientos en la materia.

A mediados de la primera década del nuevo siglo, apareció un indicador emocional que parecía ideal: el ojo responde fisiológicamente a las diferencias emocionales ante la visualización de un estímulo. En resumidas palabras: nuestro ojo hace cosas diferentes cuando vemos algo que nos impacta que cuando algo nos deja indiferentes.

Era un indicador perfecto, ya que los datos necesarios para su construcción se obtenían aplicando las técnicas de Eye Tracking. No es que el instru-



Eye tracking de sobremesa del laboratorio UX Research de Redbilly

mental fuera barato, pero al menos ya disponíamos de él. Y por ese mismo motivo no era intrusivo para el usuario.

Redbilly fue la primera empresa en realizar este tipo de investigaciones en España a finales de la década. Con ello se desarrollaron importantes proyectos de desarrollo de negocio online para empresas líderes en el sector de las telecomunicaciones, venta por Internet o del sector educativo. Sin embargo, la falta de consenso a nivel académico sobre la fiabilidad de estos indicadores hizo que se continuara buscando nuevas técnicas que contaran con un mayor respaldo sobre su validez. No es que los ojos no respondan a los estímulos visuales desde un punto de vista emocional, si no que su medición no parecía ser tan exacta como parecía.

Los sistemas de medición emocional basados en el comportamiento del ojo tenía otra limitación adicional: sólo permitía medir la reacción emocional frente a un estímulo estático, un formato publicitario, por ejemplo. Para una empresa como Redbilly, cuyo cometido principal es el desarrollo de experiencias interactivas, este aspecto era un serio limitante.



Biosensor Qsensor del laboratorio UX Research de Redbilly

El siguiente paso fue la adopción de las tecnologías de medición de la Actividad Electrodermica de la Piel (EDA en inglés), unos biosensores capaces de medir una señal eléctrica de bajísima intensidad que circula por la piel y que también es un indicador emocional. De hecho es la misma que se encarga de erizarnos el bello o sonrojarnos.

Estas tecnologías tienen varias ventajas sobre sus predecesoras: permiten medir experiencias dinámicas, no sólo estáticas, son escasamente intrusivas (los biosensores son pequeñas pulseras con un peso inferior al de cualquier reloj de pulsera) y su validez está fuera de toda duda.

En la actualidad seguimos explorando nuevas alternativas que nos ofrezcan las mismas ventajas que la medición de EDA pero con un mayor detalle respecto de la medición emocional. En ese sentido parece que la técnica que más recorrido tiene a futuro es la Electroencefalografía (EEG), que permite realizar una medición directa de las señales eléctricas del cerebro ante un estímulo. Como las diferentes partes del cerebro procesan emociones diferentes, los encefalógrafos, dependiendo de dónde detecten actividad eléctrica cerebral son capaces de indicar qué tipo de emoción se está produciendo. Esto supone un gran avance respecto de los sistemas anteriores, ya que aquellos sólo eran capaces de medir actividad emocional, pero ni su signo (si era positiva o negativa) ni el tipo.



Electroencefalógrafo Headset EEG de Emotiv.

Sin embargo aún es pronto para poder aplicar con confianza esta técnica de manera comercial y asequible por varios motivos:

- Resulta **bastante intrusiva**, ya que los electrodos que mejor miden las señales cerebrales deben ser a día de hoy humedecidos, y a los participantes en una investigación, salir con el pelo empapado no es algo que les agrade, sobre todo si han ido esa mañana a la peluquería y se han dejado 100€ en un moldeador.
- **No hay una construcción de indicadores consensuada** en el mercado. Varias de las empresas líderes en el mercado estadounidense han desarrollado iniciativas en ese sentido, pero de momento no hay consenso.
- **Los precios de los aparatos de medición aún resultan muy elevados** para ser asumidos por el mercado español.

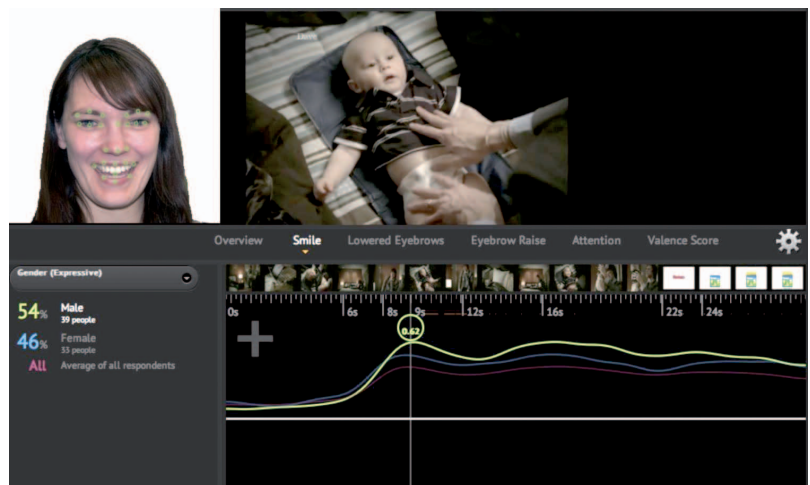
Así que, de momento seguiremos perfeccionando los sistemas de medición emocional basados en EDA mirando de reojo la evolución de los EEG, que promete resultados en el medio plazo.

¿Y la investigación cuantitativa, qué?

La evolución técnica que hemos explicado anteriormente hace referencia a cómo se han incorporado las técnicas de neuromarketing a los diferentes casos pero siempre hablando de investigación cualitativa, la que realizamos en nuestros laboratorios de UX Research y en la que estamos en contacto presencial con los participantes.

Sin embargo también en la investigación cuantitativa, aquella que se realiza con muestras representativas de usuarios y cuyas conclusiones tienen validez estadística, se están comenzando a aplicar técnicas de neuromarketing.

La mayoría de estas iniciativas se basan en el reconocimiento de microexpresiones faciales. El rostro humano gesticula de la misma manera ante diferentes estímulos, reflejando inconscientemente ciertas emociones.



Ejemplo de sistema de medición emocional basado en reconocimiento de microexpresiones de Affdex.

Para operativizar esta técnica y poder determinar qué emoción genera en una persona un estímulo se ha de comparar su expresión con una base de datos de expresiones faciales de millones de individuos. La validez de los resultados será mayor cuanto mejor y más completa sea la base de datos. Y aquí reside la mayor limitación actual de estas técnicas en el mercado español. Las experiencias más avanzadas pertenecen a países con posibles diferencias fisiológicas con respecto a la fisonomía de los españoles, por lo que las comparaciones podrían dar resultados erróneos.

Solventar estas limitaciones es sólo cuestión de tiempo. Y una vez que se puedan emplear con solvencia, podremos emplear las webcam integradas en la mayoría de los dispositivos conectados a Internet de los usuarios para que, desde sus hogares, puedan realizar las investigaciones online a través de sus portátiles, tablets o smartphones.

Un ejemplo real: el informe Twitter y el impacto emocional de la publicidad en los usuarios

El #informetwitter surge ante la necesidad de conocer en profundidad el comportamiento de los usuarios de la plataforma de comunicación Twitter.

El foco de la investigación se situó en la interfaz de usuario de la plataforma para extraer información principalmente de la Experiencia de Uso que los usuarios desarrollan.

Para ello se emplearon una serie de herramientas de UX Research cuya combinación ha demostrado una elevada potencia de análisis:

- **Observación directa.** La dinámica principal de la investigación es la Observación Directa del comportamiento de una amplia muestra de usuarios de Twitter.
- **Eye tracking.** Para el estudio pormenorizado del comportamiento de los participantes se han empleado sistemas de seguimiento del ojo específicos para equipos de sobremesa y para dispositivos móviles. El objetivo es saber en todo momento el consumo visual de los elementos que componen las páginas que visitan los participantes.
- **Análisis emocional.** Se han empleado biosensores que permiten medir la actividad emocional que genera la interacción con Twitter por parte de los participantes para identificar eventuales pautas de estimulación de dicha interacción.
- **Análisis sintáctico-morfológico del mensaje.** Finalmente se ha prestado atención a la composición de los mensajes para determinar si existen pautas específicas de composición del mensaje que reflejen una mayor probabilidad de despertar la atención de los participantes.

En la actualidad el consumo de contenido en Internet en general y en Twitter en particular, se realiza a través de multitud de dispositivos distintos, con diferentes herramientas... Por ese motivo la investigación se ha realizado incluyendo distintos dispositivos y herramientas de interacción:

Dispositivos empleados:

- Entorno sobremesa (ordenador sobremesa).
- Entorno Tablet (Apple iPad, Blackberry PlayBook).

- Entorno smartphone (Apple iPhone, Samsung Galaxy).

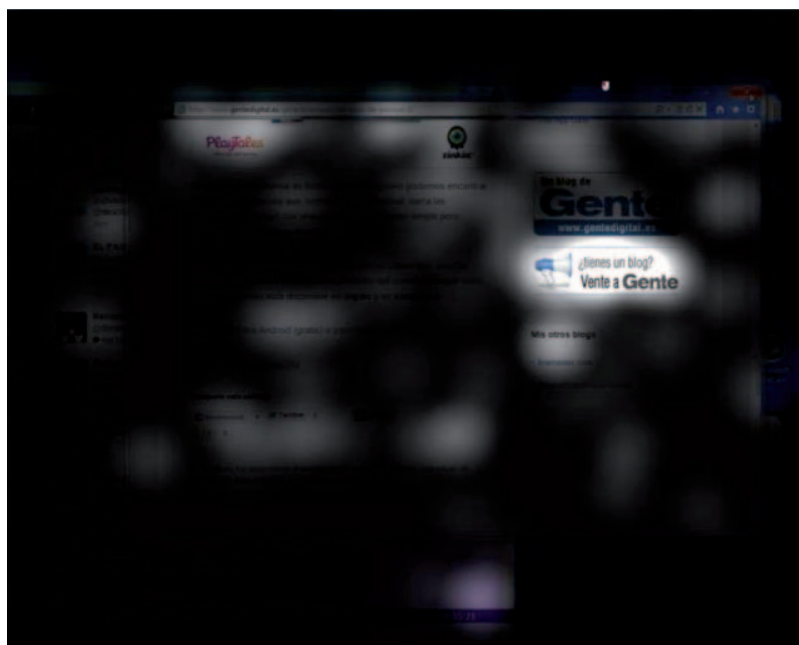
La mayor parte de la publicidad que se mostró a los participantes provenía de sitios que habían sido visitados fruto de la interacción con tweets de otros usuarios.

Sin embargo se observan ciertas diferencias sobre la visualización de los formatos dependiendo de:

- La pertinencia con el contenido sobre el que se está informando el participante.
- Lo intrusivo que resulte para la interacción.

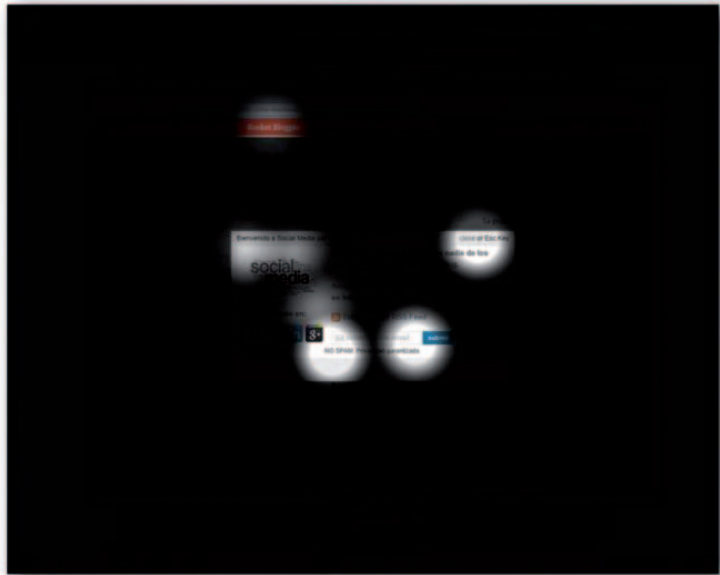
Pertinencia

Aunque en términos generales a la publicidad no se le prestó demasiada atención, en algunos casos **sí atrajo mínimamente la atención del usuario cuando la temática del objeto publicitado era pertinente con la navegación del usuario**. El siguiente caso ilustra esta afirmación:



Mapa de Opacidad de publicidad externa a Twitter

El anterior mapa visual muestra la relativa visibilidad de algunos de los elementos de un layer publicitario relativo al Social Media.



Mapa de Opacidad de publicidad externa a Twitter

En este mapa térmico podemos apreciar la elevada visibilidad de un formato publicitario que ha despertado fuertemente la atención del usuario por la pertinencia de la temática. Es importante tener en cuenta que el participante acudió a esta página web a consumir la información del artículo que no llegó a leer.



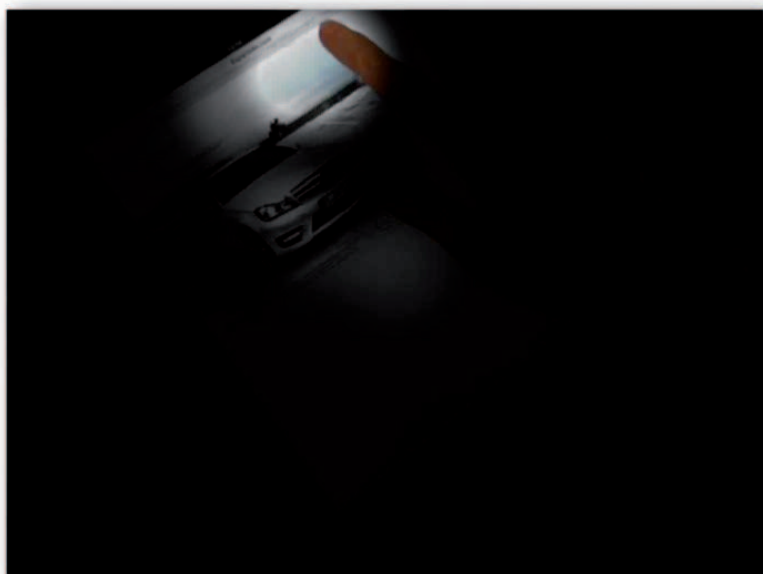
Formato publicitario intrusivo

Aún así, la intromisión de este formato publicitario no generó una reacción negativa en el participante como demuestra el gráfico de activación emocional siguiente:



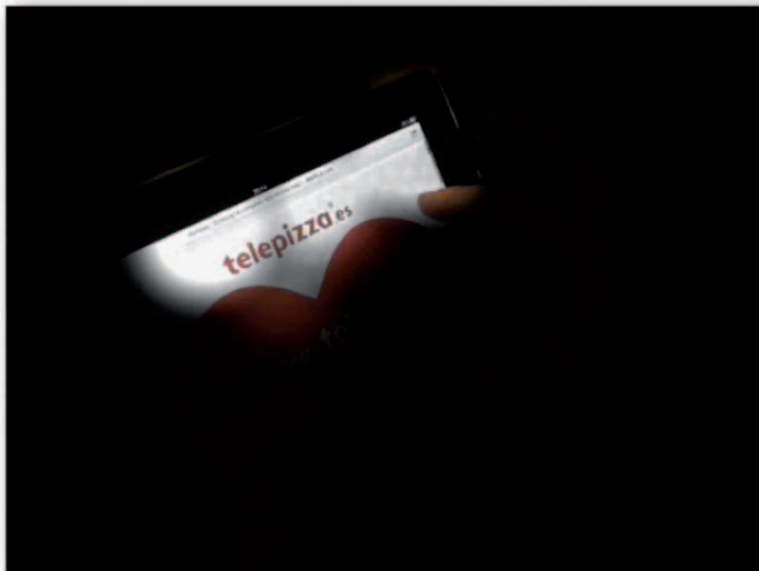
Fotograma de sincronización entre la visualización del usuario y su gráfica de activación emocional

Sin embargo se identificaron situaciones en las que la aparición intrusiva de publicidad generó una reacción muy negativa en el usuario ante la posibilidad de interactuar con la página. En estos casos la visibilidad del mensaje publicitario es mínima.



Ejemplo de mapa de opacidad de publicidad externa a Twitter.

En el anterior caso puede observarse cómo la interacción con un intersticial de Mercedes-Benz no atrae en absoluto la atención del participante más que para interactuar con la funcionalidad de cerrar el layer publicitario.



Ejemplo de mapa de opacidad de publicidad externa a Twitter.

En el anterior caso puede observarse cómo los mensajes publicitarios de Telepizza pasan desapercibidos para el participante. Lo que sí puede observarse a continuación es el efecto negativo sobre su actividad emocional, generándole ansiedad.



Fotograma de sincronización entre la visualización del usuario y su gráfica de activación emocional y detalle

Conclusiones y nuevas perspectivas

El neuromarketing ha venido para quedarse. Representa la evolución natural de una disciplina como el marketing que dispone crecientemente de herramientas que le permiten conocer mejor al consumidor, especialmente en áreas opacas hasta ahora, como lo emocional.

Todo lo nuevo suele darnos vértigo. Pensar que en la actualidad otros seres humanos pueden asomarse a una de las pocas cosas inescrutables que poseemos, nuestra mente, resulta inquietante. Como raza, nos conocemos lo bastante bien como para saber que esos temores son fundados.

Como en casi todos los aspectos personales y profesionales, sólo el ejercicio ético de las nuevas posibilidades que la ciencia nos abre, posibilitará el crecimiento responsable de una disciplina aún en pañales pero que puede ayudarnos mucho a optimizar recursos y satisfacer mejor y más responsablemente nuestras necesidades.

Referencias bibliográficas

Kahneman, Daniel. (2011): Thinking, Fast and Slow,

Zurawicki, Leon. (2010): Neuromarketing: Exploring the Brain of the Consumer.

Joseph Campbell (2005). El héroe de las mil caras: psicoanálisis del mito.

Dawkins, Richard (1976). The Selfish Gene. Oxford.

Lindström, Martin (2010). Buyology: Truth and Lies About Why We Buy. New York:

Renvoisé, Patrick; Morin, Christofe (2007). Neuromarketing: Understanding the "Buy Buttons" in Your Customer's Brain. Nashville:

Zaltman, Gerald (2003). How Customers Think: Essential Insights into the Mind of the Markets. Boston

Edward Osborne Wilson (1998). Consilience: The Unity of Knowledge.

G Clotaire Rapaille. (2008); Culture Codes.

G Clotaire Rapaille. (2001); Seven Secrets of Marketing in a Multi-Cultural World.

Wendi Melillo (Adweek); "What Neuroscience can tell us about marketing".