

Fundamentos para construir un modelo de comunicación publicitaria desde la perspectiva de la neurociencia

Cristina de Balanzó Bono

Universitat Ramon Llull¹ y TNS Research

Nuria Serrano Abad

Universitat Ramon Llull² y Publicis

In recent years, marketing's models of human behaviour have been mostly naive or self-interested. Every discipline (advertising, DM, online, sales, promotion, PR, design) has simply created a model of human persuasion designed to suit whatever proxy measure their own discipline moves most. Just as troublesome, these models date from a pre-digital media age, where commercial communication was largely one way and occurred at the behest of the advertiser, not the consumer (Sutherland, 2009).

Abstract

El entorno digital ha provocado un cambio sustancial en la comunicación de masas, y, en concreto, en la comunicación publicitaria: las reglas del juego han cambiado y nuestros instrumentos de análisis y de estrategia deben evolucionar de acuerdo con las nuevas necesidades y nuevos conocimientos. Es por estas razones que esta comunicación cuestiona primero el modelo clásico de comunicación: emisor/mensaje/receptor, para luego proponer uno cuyas bases incluya las aportaciones de las neurociencias e incorpore lo que esta revolución científica ha significado, especialmente: el papel de las emociones; la plasticidad cerebral, el rol del inconsciente y la redefinición del rol de la memoria.

De esta manera, destacamos la importancia de las neurociencias en su aplicación al marketing, la investigación o la estrategia publicitaria. Esta disciplina nos brinda la posibilidad de visualizar la conexión de las marcas y sus estímulos, así como entender mejor algunos procesos, como la toma de decisiones, y a determinar el grado de influencia de los diferentes estímulos publicitarios. Concretamente, la neurociencia cognitiva nos ofrece un marco teórico que permite interpretar los resultados a partir de la información que aportan las bases neuronales para explicar un comportamiento: hacer tangible aquello que ocurre en el cerebro de los consumidores y en aprender a ser mas consistentes en nuestras comunicaciones de acuerdo a como son descodificadas esas acciones.

En ese sentido, nos basaremos en la transferencia de conocimiento desde la investigación científica a la estrategia publicitaria con el objetivo de crear comunicaciones más eficaces en la era digital y ofrecer unas bases para la reflexión sobre lo que supone la utilización de esta disciplina en la mejora de la eficacia en los procesos publicitarios.

Palabras claves: Neurociencias, eficacia, emoción, publicidad.

Un entorno cambiante, unas nuevas necesidades

Una rápida ojeada por los principales medios y foros del sector publicitario indican que, efectivamente, estamos en un momento de convulsión y de cambio: la revolución digital, la fragmentación de audiencias, la proliferación de nuevos canales y el creciente interés por las redes sociales en Internet, son una muestra de ello. En definitiva, se ha producido un cambio de relación de los consumidores con los medios y las marcas y eso requiere, entre otras muchas cosas, cuestionarse los modelos hegemónicos de comunicación.

Es cierto que analizar el impacto de las nuevas tecnologías ayudará a entender muchos de los cambios que vienen produciéndose en el comportamiento de los consumidores, y en la valoración y referentes de la eficacia publicitaria. Quizás es el momento de replantearse hipótesis y de revisar nuevos planteamientos como puede ser, incluso, a través de incorporar nuevas perspectivas provenientes de otras disciplinas, como podría ser el estudio del cerebro.

¿Por qué el cerebro? El cerebro decodifica los estímulos publicitarios y eso implica la necesidad de entender mejor los procesos de pensamiento y de toma de decisiones. En este nuevo entorno, en el que se deben maximizar los impactos recibidos, para que sean más eficaces, coherentes y consistentes, es fundamental explorar y conocer qué espacio ocupa la marca en la mente de los consumidores y qué asociaciones, explícitas o implícitas se generan. De esta manera, conocer estos detalles nos ayudará a ser más eficientes a la hora de crear un estímulo coherente con tales asociaciones. De ahí que necesitemos otras herramientas de análisis y un marco teórico que los sostenga. En ese sentido, las neurociencias y, en detalle, la neurociencia cognitiva, son un buen punto de partida para ayudarnos a entender los nuevos procesos de relación de los consumidores con las marcas y con los medios, y así entender cómo se procesa el estímulo y cómo, a partir del impacto en la mente del consumidor, se explica el comportamiento posterior, que es, al fin y al cabo, lo que la comunidad de marketing y la publicidad necesitan saber. De ahí que planteemos la necesidad de tener un modelo que explique holísticamente la comunicación, incluyendo cómo funciona ésta en la mente de nuestros consumidores.

La neurociencia cognitiva

Las neurociencias abarcan todas las ciencias que se ocupan del sistema nervioso, como la neurología, la neurobiología, neurofarmacología, neuroanatomía, etc.³ Específicamente, la neurociencia cognitiva⁴ se define como la fusión entre los avances producidos por estas ciencias y los conocimientos obtenidos por la psicología cognitiva.⁵ Es la rama que investiga la influencia de los mecanismos neuronales en los procesos cognitivos de la atención, razonamiento, toma de decisiones, representación del objeto, emoción, memoria, etc.

Centrándonos en el marco concreto de la comunicación nos interesa, especialmente, conocer los mecanismos neuronales que subyacen a las decisiones que toman los consumidores, para poder así explicar mejor su comportamiento y para determinar el grado de influencia de un estímulo en particular.

La neurociencia cognitiva se desarrolla desde finales del siglo XX, cuando se empieza a evidenciar la base biológica y neuronal de nuestra conducta, pero es en la actualidad donde realmente ha adquirido gran importancia. Este gran cambio se ha producido, principalmente, de la mano de los nuevos avances tecnológicos que han permitido la obtención de imágenes de la estructura y funcionamiento de la actividad cerebral. Muchos de ellos se pueden utilizar en cerebros *in vivo* mientras se produce el propio proceso cognitivo, haciendo tangible aquello que ocurre en el cerebro de los consumidores. Actualmente hay unas 16 técnicas biométricas utilizadas en las neurociencias. Las más habituales son las resonancias magnéticas fMRI (*functional magnetic resonance imaging*), los EEG (electroencefalogramas), MEG (magnetoencefalógrafos), las tomografías PET (*positron emission tomography*), el *Eye-tracking*, y la respuesta galvánica de la piel (GSR). Se pueden dividir en dos tipos, las que aportan medidas de información directa (del sistema nervioso autónomo, SNS) y las que aportan medidas de información indirecta (del sistema nervioso central, CNS). Son técnicas directas los electroencefalogramas y los GSR, ya que miden directamente la actividad eléctrica y magnética del cerebro o del sistema nervioso. Es una técnica indirecta, por ejemplo, la resonancia magnética funcional, ya que mide la actividad cerebral indirectamente, a través de cambios en la circulación y oxigenación de la sangre.

Estas tecnologías de visualización deben complementarse con todos aquellos aprendizajes que provienen de las metodologías tradicionales psicológicas como la psicología cognitiva. La neurociencia cognitiva no pretende ser una sustitución de todo lo realizado hasta el momento, al contrario. Por eso, es importante tener en cuenta que las nuevas herramientas pueden forzar a una revisión de teorías existentes, pero también tienen la función de ayudar a validar o matizar los aprendizajes y postulados existentes.

También hay que tener en cuenta algunas críticas que están recibiendo actualmente las aportaciones de la neurociencia cognitiva como, por ejemplo: que a veces se llega a grandes

conclusiones desde muestras pequeñas, que las medidas de la actividad cerebral mediante *neuroimaging* ofrecen todavía una resolución poco exacta, que es difícil medir aspectos como las emociones cuando se está dentro de un *scanner*, etc.⁶

Por consiguiente, no podemos pensar que el avance va a ser meteórico ni olvidar que no hay nada simple en relación con el cerebro. La neurociencia cognitiva aporta y aportará nuevas piezas al complejo puzzle de entender el comportamiento humano, pero no necesariamente serán la solución definitiva: "These techniques are thought by many to yield meaningful results, to sometimes deliver incremental insights, but may not be better predictors of in-market behaviour than existing approaches" (Page, 2009).

En general las neurociencias, todavía hoy, están en una fase inicial de todo lo que pueden aportar aunque ya nos permiten medir la actividad cerebral aunque todavía desconocemos los cambios reales que se producen en los tejidos neuronales. Observando la evolución y los avances sobre neurología molecular, biológica, física y genética creemos que todo ello nos permitirá cada vez más una aproximación más real al funcionamiento de la conducta humana.

El valor de la neurociencia cognitiva para la publicidad y la investigación con consumidores

Los descubrimientos que provienen de esta nueva ciencia pueden indicar que es necesario revisar algunos de los fundamentos del proceso publicitario. Quizás, incluso, nos podrán ayudar a entender mejor la situación actual del sector. Desde nuestro punto de vista, sería muy interesante considerar la utilización de estos avances y fomentar su implementación para desarrollar estrategias y comunicaciones más eficaces.

Para mostrar el potencial de dichos avances, hemos decidido seleccionar y revisar, de un modo resumido, algunos de los hitos más significativos que se han producido en esa dirección desde las neurociencias y desde la neurociencia cognitiva.

En un primer apartado revisaremos a modo de introducción las aportaciones básicas de las neurociencias al nuevo entendimiento del funcionamiento cerebral. En un segundo punto, profundizaremos sobre el rol de las emociones desde una revisión más cercana a su implicación publicitaria. En el tercer punto haremos hincapié en el nuevo papel que puede adquirir la memoria, también gracias a los nuevos avances y estudios que se están desarrollando en el campo neurocientífico y de sus aplicaciones al campo publicitario.

1. La influencia de la flexibilidad (o plasticidad) cerebral y del inconsciente

- Las neurociencias han demostrado que el cerebro es un complejo sistema.

Este es un aspecto fundamental, sin el que no se puede entender la complejidad de los procesos cognitivos humanos ni el comportamiento. Citando a Ratey "Modern instruments such as

PET scanners show us that the brain is more like an active ecosystem than a static, pre-programmed computer" (2004, p. 185). En ese sentido, sabemos que el cerebro tiene capacidad de recibir y manejar infinitud de influencias simultáneamente (conscientes e inconscientes).

- Además, se ha demostrado que el cerebro es flexible, dinámico y plástico.

El término plasticidad en psicología no es nuevo.⁷ Fue introducido en 1890 por William James para describir la susceptibilidad de transformación del comportamiento humano. Sin embargo, durante muchos años, la mayoría de científicos consideraban que el sistema nervioso adulto no se modificaba (exceptuando las degeneraciones). Desde Liu y Chambers, en 1958, "se ha acumulado evidencia abrumadora de que el sistema nervioso mantiene, durante toda la vida del organismo, la capacidad de modificación anatómica y funcional" (Sampedro, 1966, p. 67) permaneciendo plástico, modificable y con gran capacidad adaptativa.

Esta plasticidad neuronal es debida a que los sistemas de neuronas son altamente adaptables y cambiantes,⁸ e influye directamente en los patrones de funcionamiento de los procesos cognitivos. Por ejemplo, sin esta flexibilidad no sería posible que aprendiéramos ni recordáramos nada. Como define Kandel, "the plasticity of the nervous system... is the mechanism underlying learning" (2006, p.159). Esto hace que el cerebro de cada individuo sea diferente y único, y que cada vez que aprendemos algo nuevo, incluso probando un determinado producto de una marca, nuestro cerebro se modifique.

- La complejidad del cerebro humano nos obliga a reflexionar sobre la dificultad de estudiar adecuadamente la persuasión.

Citando a Heath y Bryant: "Persuasion research is so complex and problematic that generalizing about the influence process can be misleading" (1992, p. 124). Una complejidad que se genera ya desde el impacto persuasivo, como resultado de la interrelación de múltiples factores del propio mensaje, y que se desarrolla todavía más en la recepción, dadas las infinitas influencias.

La realidad es que no podemos pensar en un proceso de persuasión que sea lineal ni unidireccional.

2. El funcionamiento y el rol de las emociones

- La emoción: una definición integradora

Etimológicamente⁹ la palabra emoción proviene de la raíz latina *movere* (mover) y el prefijo *ex*, *ex-movere* (mover hacia fuera), es decir, aquello que pone en movimiento. La emoción está relacionada con la acción, es decir, las emociones nos ponen en movimiento, nos hacen actuar, nos predisponen a tomar decisiones.¹⁰ Las emociones surgen habitualmente como respuesta a un acontecimiento externo o interno que provoca en el organismo un estado de excitación o perturbación que lo predispone a dar una respuesta. Como explica el psiquiatra John Ratey "los

mecanismos del cerebro que han evolucionado para manifestar las emociones son los mismos que utiliza para todas las señales sensoriales y motrices que recibe" (2003, p. 281).

Dados los objetivos de esta comunicación no podemos revisar todas las corrientes teóricas en torno de la emoción¹¹ de ahí que sólo se recogerán la definición generalista del término y las aportaciones que se han realizado desde la corriente neurocientífica.

En primer lugar recogeremos la primera y segunda acepción de significado del término emoción que aporta la Real Academia Española,

(Del lat. *Emotio, -nis*) 1. f. Alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática. 2. f. Interés expectante con que se participa en algo que está ocurriendo (2001).

Otros diccionarios como el "*Diccionario Ideológico de la Lengua Española*" (Casares, 1997, p. 320) o el "*Diccionario de Uso del Español*" de María Moliner (1994, tomo I, p.1079), definen el término de forma muy similar a la definición de la Real Academia Española.

Desde uno de los máximos exponente de la corriente neurocientífica, recogeremos la definición de Antonio Damasio,

An emotion, be it happiness or sadness, embarrassed or pride, is a patterned collection of chemical and neural responses that is produced by the brain when it detects the presence of an emotionally competent stimulus – an object or situation, for example. Emotional responses are a mode of reaction of brains that are prepared by evolution to respond to certain classes of objects and events with certain repertoires of action...The main target of the emotional responses is the body...Thus, emotions are not subjective, private, elusive or indefinable. Their neurobiology can be investigated objectively, not just in humans but in laboratory species, from *Drosophila* and *Aplysia* to rodents and non-human primates (2001, p. 781)

En base a esta definición observamos que las emociones tienen una importante base biológica y forman parte del arsenal con el que nacemos, se transmiten genéticamente y es el cuerpo quien da las señales, a partir del estímulo emocionalmente competente (EEC), el cerebro

reacciona, asumiendo por un lado, que las respuestas emocionales están provocadas por las reacciones neuronales y, por otro lado la íntima interrelación de cuerpo y mente.

De ahí que, si podemos cualificar y cuantificar tales procesos emocionales y su relación con los aspectos cognitivos, podamos mejorar nuestra comprensión sobre los mecanismos que subyacen en la toma de decisiones de los consumidores y, por ende, mejorar las estrategias de comunicación.

- Nueva dialéctica entre la emoción y la razón; entre la emoción y el comportamiento¹²

Muchos de los postulados de la corriente neurológica nos ayudan a construir el nuevo enfoque que queremos darle a la investigación y la estrategia publicitaria.¹³ Por ejemplo parte de las investigaciones de Antonio Damasio y su equipo tratan de conocer las bases neurofisiológicas de la vida humana: desde como se forman las imágenes que percibimos, cómo opera la memoria así como la distinción de las emociones y los sentimientos.

Sus contribuciones tienen una enorme repercusión en el mundo académico dado el papel fundamental que otorga a las emociones en el pensamiento humano. De ahí que todas sus obras tratan el tema de la emoción y del sentimiento, argumentando porqué son centrales para explicar procesos como la toma de decisiones.

Este neurocientífico señalará que lo más importante es entender que los seres humanos somos el resultado de razón y emoción, siendo estos aspectos elementos inseparables. En referencia a esta interrelación de este binomio y la relación de éste con los mecanismos de toma de decisiones, afirmará que,

La gran revolución ha sido saber que las emociones no están por debajo, sino que la emoción y razón van juntas. Y algo todavía más importante: que las emociones fueron, al comienzo y a lo largo de la evolución, la base de la racionalidad. La razón empezó con las emociones. Emociones como el miedo, la compasión o la alegría ayudaron a las criaturas vivas a tomar decisiones racionales (Pérez Oliva, 2007, p. 47).

Con este enunciado, Damasio rompe con las ideas del siglo XX, conocido como el siglo del racionalismo, cuando se creyó que las decisiones se tomaban exclusivamente en términos de racionalidad sin que las emociones intervinieran en el proceso. Desde las primeras aportaciones filosóficas hasta la actualidad, a menudo se ha considerado que la emoción obstaculiza la razón, como un residuo de nuestra herencia *pre-sapiens*, las emociones parecen representar la desenfrenada naturaleza humana en su estado primitivo. No ha sido, hasta finales del siglo XX, que Damasio, junto con otros investigadores,¹⁴ propusieron un cambio esencial en esta concepción, una

auténtica revolución: la cognición y las emociones no sólo están estrechamente entrelazadas, sino que además, la emoción es el primer mecanismo para la racionalidad.

Los postulados de Damasio se contienen en la denominada hipótesis del marcador somático (HMS)¹⁵ descrita en su obra *El error de Descartes*: las emociones son cruciales para los procesos cognitivos; sin emociones la toma de decisiones “racional” no sería posible. Para demostrar esta hipótesis central se basó en las experimentaciones con pacientes con lesiones en la zona de la corteza pre-frontal ventromedial. Entre estos individuos se observó que no podían tomar decisiones personales ni sociales (planificar el trabajo, escoger un compañero, hacer amigos...) ni tampoco aprender de sus errores. Este último aspecto es esencial en el proceso de toma de decisiones, como destacará también el neurocientífico y divulgador Jonah Lehrer, sino podemos incorporar las lecciones aprendidas de pasadas experiencias, estamos destinados a acabar cometiendo los mismos errores,¹⁶ de ahí que la memoria y las emociones sean imprescindibles para nuestro quehacer diario.

En la teoría de Damasio, las emociones son consideradas como una colección de respuestas del cuerpo y del cerebro, mediadas por un determinado sistema cerebral, que permite a los individuos responder en su contexto. Por esa razón, Damasio denominó a las emociones como marcadores somáticos (*somatic markers*). Como el mismo autor explica el porqué de esta etiqueta,

Dado que el sentimiento tiene que ver con el cuerpo, di al fenómeno el término técnico de estado somático (soma es cuerpo en griego); y puesto que “marca” una imagen, lo denominé marcador. Advértase de nuevo que utilizo somático en el sentido más general (lo que pertenece al cuerpo), y que incluyo tanto la sensación visceral como la no visceral cuando me refiero a los marcadores somáticos (1994, p. 205).

La idea principal de la hipótesis de Damasio y de investigadores que están junto a él como Antoine Bechara y Hanna Damasio explican así las implicaciones de esta hipótesis,

The somatic marker hypothesis provides a systems-level neuroanatomical and cognitive framework for decision making and the influence on it by emotion. The key idea of this hypothesis is that decision making is a process that is influenced by marker signals that arise in bioregulatory processes, including those that express themselves in emotions and feelings (2000, p. 295).

Damasio añadirá que los marcadores somáticos aumentan la precisión y la eficiencia del proceso de decisión, de ahí que afirmemos que las emociones no sólo no entorpecen a la razón, sino que son necesarias para la toma de decisiones. Dichos marcadores somáticos se adquieren con la experiencia, bajo el control del sistema de preferencia interno y bajo la influencia de una serie de circunstancias externas que incluyen no sólo entidades y acontecimientos con los que el organismo ha de interactuar, sino también existen convenciones sociales y normas éticas.¹⁷

- La emoción y la eficacia publicitaria.

Consideramos que, para que una idea de comunicación de cualquier marca conecte emocionalmente con el consumidor, debe crear una identificación con él, bien sea a través del mensaje de la marca, bien sea por el mismo producto o por la experiencia que prometa, sólo así conseguirá alcanzar los objetivos de negocio. Si tal conexión y relación emocional se produce, será porque, efectivamente, se ha producido una respuesta emocional que influirá en su decisión, que le predispondrá a optar por aquel producto o marca y, por tanto, determinará su comportamiento. Por consiguiente, por un lado, diremos que la idea ha conectado con dicho consumidor y por otro lado, ha logrado persuadirlo: siendo la conexión y la persuasión, las funciones esenciales que definen la efectividad publicitaria.

3. El funcionamiento y rol real de la memoria.

- Las neurociencias nos han permitido redefinir el concepto de la memoria.

En el *Diccionario de la lengua española* el término memoria se define como "Potencia del alma, por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado" y "Recuerdo que se hace o aviso que se da de una cosa pasada" (Real Academia Española, 2001, tomo II, pp. 1352-1353). En el *Diccionario de Uso del Español*, de Moliner, se utilizan definiciones similares, pero en vez de relacionarla con el alma la define como "facultad psíquica" y "capacidad"(1994, tomo II, pp. 386-387). Sin embargo, observamos que, a medida que avanzan los descubrimientos en las neurociencias, gracias a las nuevas tecnologías y a los estudios que avalan una nueva concepción del funcionamiento cerebral, también se ven alteradas las definiciones de la memoria. Es cierto que todavía queda mucho por descubrir, pero se ha avanzado y, como corrobora Schacter: "We are still far from being able to say that we have a complete picture of how human memory works, but after centuries with little success, we are starting to find places for many pieces of the puzzle" (1996, p. 6).

Lo que está claro es que los nuevos avances neurocientíficos ponen en duda la idea de que el cerebro es una reserva, un almacenamiento de memorias, así como que cada neurona representa una parte de las mismas. De hecho, hacen patente que la memoria es mucho más compleja de lo que se venía considerando. Por ejemplo, Schacter opina:

We tend to think of memories as snapshots from family albums that, if

stored properly, could be retrieved in precisely the same condition... our memories work different. We extract key information from our experiences and store them. We then recreate or reconstruct...we add on feelings, beliefs, or even knowledge we obtained after the experience (2001, p. 9).

En definitiva, la nueva definición que surge de la memoria desde la neurociencia cognitiva es que es un complejo conjunto de sistemas cuyo funcionamiento es dinámico, activo, flexible, subjetivo y personal.

- La memoria está siempre activa.

Uno de los aspectos claves de esta redefinición de la memoria es la consideración que la memoria no es una actividad voluntaria, algo que podamos activar o desactivar según nos interese. Se ha observado, en estudios donde se mide la actividad del hipocampo, las diferencias entre individuos que intentan memorizar listas de palabras con otros, en un grupo de control, que únicamente leían las mismas listas. El resultado confirma que: "el hipocampo está siempre activo codificando información nueva para la memoria declarativa" (Eichenbaum, 2003, p. 162). Tanto si están memorizando como si solamente se lee, el hipocampo está activando la memoria.

- La memoria es subjetiva y personal.

Posiblemente el atributo que más sorprenda sobre esta redefinición de la memoria es la subjetividad. Sería fácilmente aceptable afirmar que varias personas diferentes recordarían un mismo suceso de forma personal y diferente, pero ahora esta idea está validada. Las neurociencias han demostrado que existe una subjetividad individual que afecta el recuerdo pasado y también influye en el recuerdo futuro. Es tan fuerte la influencia personal de cada individuo que podría decirse que no existe el recuerdo objetivo.

De hecho, algunos experimentos indican que no podemos describir en detalle lo que se nos presenta, ya que desde el momento que lo experimentamos lo interpretamos. Según Schacter: "We often edit or entirely rewrite our previous experiences – unknowingly and unconsciously – in light of what we now know or believe" (2001, p. 5). También Dudai lo corrobora: "memories, being spatiotemporal activity states of the nervous system, are unlikely to be stored over time as such. Rather, they are probably reactivated or reconstructed each time anew, to regain their meaning, content-wise, only in retrieval" (2004, p. 158).¹⁸ Sin embargo, debemos tener en cuenta que una memoria subjetiva implica también una memoria que puede equivocarse.¹⁹

- La memoria y su relación con la eficacia publicitaria.

Nadie duda de que la memoria tenga una relación directa con la eficacia publicitaria. Sin embargo, lo que los nuevos avances y las nuevas herramientas han aportado es la validación de que esa relación no es ni lineal ni simple, y sobre la que todavía hay mucho que aprender.

Esta nueva manera de entender el funcionamiento de la memoria afecta especialmente el modo de valorar y medir la fiabilidad del recuerdo. Siguiendo los aprendizajes de Schachter sobre la subjetividad de la memoria, debemos considerar que las desviaciones de la memoria que suceden en la vida real, como atribuciones incorrectas o memorias falsas, deben considerarse como posibilidades también en el entorno publicitario, incluso en las metodologías de medición de eficacia utilizadas. Del mismo modo que, como observa Schacter: "People incorrectly claim –often with great confidence- having experienced events that have not happened" (2001, p. 8), ¿cómo podemos creer lo que contestan a las preguntas de los pre-test o post-test sobre estímulos publicitarios? ¿Cómo podemos estar seguros que no se producen efectos de influencia e interferencia entre los propios anuncios, produciendo errores de la memoria del receptor?.²⁰

En el futuro es posible que estos temas se solucionen con nuevas aplicaciones en las que se pueda observar las reacciones concretas del cerebro cuando se contestan las preguntas, o durante el visionado del anuncio, pero en la actualidad todavía no sabemos si se está respondiendo sobre la realidad, sobre lo recordado anteriormente, el conocimiento general o la imaginación.

Lo cierto es que si todo es relativo, incluso la memoria, ¿cómo puede afectar eso al modelo tradicional de la comunicación?. Hasta ahora siempre se ha hablado de que el receptor de un mensaje lo descodifica. Esta descodificación puede tener mayor o menor distorsión, pero es, en cualquier caso, una situación pasiva. Pero si tenemos en cuenta que la memoria es activa, ¿no deberíamos hablar de codificación en vez de descodificación?.²¹ En el momento en el que actuamos como receptores de un anuncio, nuestra memoria participa activamente en el proceso de incorporar la información, el mensaje puede fraccionarse, la fuente puede confundirse, los elementos pueden mezclarse con otros elementos internos, debe accionarse la memoria a largo plazo, quizás se mezcle con elementos consolidados anteriormente, pueden producirse errores, quizás forme parte únicamente de la memoria implícita, etc. Se produce un procesamiento de información y una actividad cognitiva altamente sofisticada, más cercana al concepto de codificación que al de descodificación. En realidad, quizás sería más correcto hablar de descodificación en el momento del recuerdo/recuperación (*retrieval*)²² posterior, en el posible momento de compra o acción similar de desenlace. También podríamos entender como descodificación lo que seríamos capaces de expresar inmediatamente o posteriormente, por ejemplo al responder a un pre-test o pos-test.

En cualquier caso, nuestra conclusión a este respecto es que es verdaderamente importante la codificación que está realizando nuestra memoria, lo que está sucediendo en nuestro cerebro en el momento en que percibimos cualquier estímulo, incluyendo la carga emocional que conlleva.

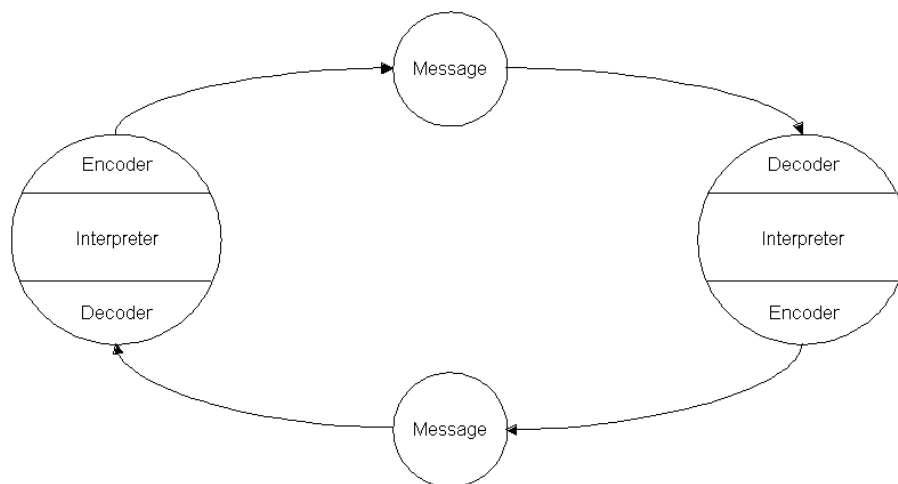
Revisando el modelo clásico de comunicación:

La publicidad es comunicación, como afirma Baños González: "la publicidad es, por encima

de todo, comunicación” (2001, p.123). Es una comunicación con una intención basada en la persuasión, y comercial, pero es esencialmente comunicación. Por lo tanto, podemos definirla en base al esquema básico y clásico de comunicación que expone Aranguren: “toda transmisión de información que se lleva a cabo mediante a) la emisión, b) la conducción y c) la recepción de d) un mensaje” (1986, p. 11). Es un intercambio informativo que en publicidad se puede representar con mayor o menor complejidad de desarrollo, persuasión e intención, pero que siempre refleja ese esquema inicial: un emisor (la empresa anunciante) con un mensaje (publicitario en este caso) conducido a través de un canal (los medios) y un receptor (el público objetivo).

Uno de los modelos²³ clásicos que se utilizan para definir el proceso de comunicación es el modelo ideado por Osgood y Schramm en 1954 (Martin Algara, 2003, p. 103):

Schramm's Model of Communication, 1954



En este modelo se establece que el proceso de comunicación no tiene ni principio ni fin, ya que todo mensaje produce una respuesta. Por otra parte, en este tipo de modelos y otros similares se utiliza el término codificar y decodificar siguiendo la siguiente definición de McQuail y Windahl: “Codificar significa que el mensaje es traducido a un idioma o código adecuado para los medios de transmisión, y los destinatarios pretendidos. La decodificación se refiere a la re-traducción del mensaje con el fin de extraer su significado” (1997, p. 33).

Posteriormente al modelo de Osgood y Schramm se han desarrollado muchos otros modelos de comunicación con el objetivo de ser más detallados, se han centrado en explorar aspectos como la naturaleza dinámica de la comunicación, incorporar la dimensión perceptiva, considerar el contexto, etc. (pp. 48-51). Incluso, el modelo de Maltzke en 1963, inicia la consideración de incluir variables relacionadas con el comunicador, como la estructura de la personalidad o el entorno social (p. 75).

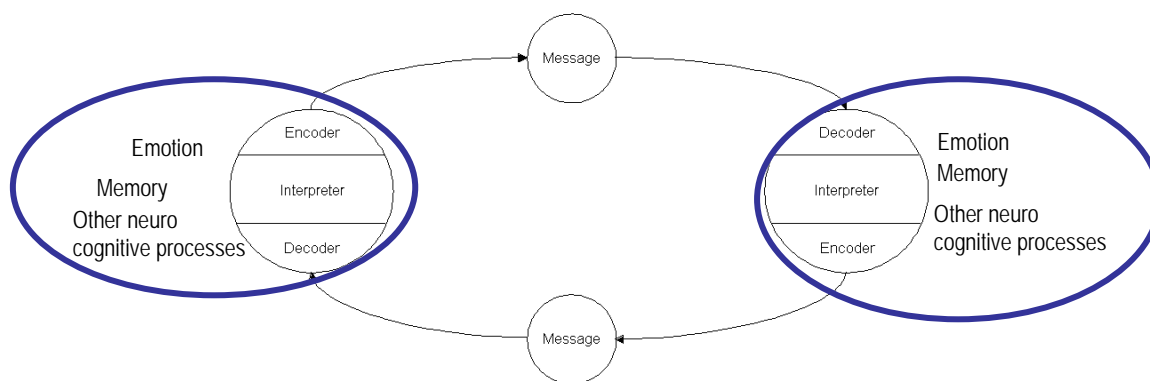
También se han desarrollado otros modelos más actuales con la intención de incorporar la influencia de los generadores de opinión o la complejidad de las actitudes de la audiencia. Es más,

no nos cabe duda que en esa dirección se deben estar orientando otras líneas de investigación que desarrollarán modelos más adecuados a la situación actual. Sin embargo, nuestro punto de partida pretende ser más sencillo, no se basa en detallar otras variables de influencia, si no de redefinir el modelo actual en base a la interdisciplinariedad y al aporte de conocimiento desde las neurociencias.

Propuesta de un modelo de comunicación revisado:

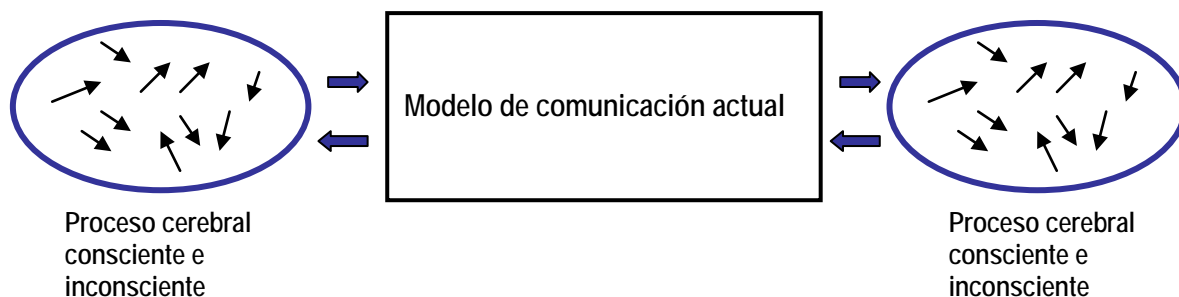
Del mismo modo que las aportaciones de la neurociencia cognitiva aportan nuevos conocimientos que validan, revisan o complementan el conocimiento y las metodologías existentes, el nuevo modelo que aquí proponemos tiene la misma intención. No pretende refutar los modelos existentes hasta el momento, si no que busca complementarlos aportando una nueva perspectiva.

En ese sentido y, por ejemplo, tomando como punto de partida el modelo de Osgood y Schramm antes mostrado, lo complementaremos y optimizaremos para que pueda incluir los últimos avances de las neurociencias.²⁴



Es más, en realidad nos valdría considerar cualquier modelo de comunicación existente hasta el momento y añadir a su esquematización inicial dos elementos que incorporen un foco especializado en los procesos cerebrales y reflejen su influencia sobre el mensaje. Es cierto que el conocimiento sobre estos procesos es limitado pero, de este modo, especifica la intención de su relevancia y deja espacio para ir detallando su influencia a medida que aumente nuestro conocimiento sobre estos procesos gracias a los avances de las neurociencias. Este conocimiento también permitirá entender de un modo más holístico y realista el funcionamiento del proceso de comunicación en su globalidad.

En ese sentido, lo esquematizaríamos de la siguiente manera.²⁵



Por otra parte, un buen punto de partida para construir un modelo más adaptado a las actuales bases de comunicación es el propuesto por el investigador Robert Heath,²⁶ por el valor que otorga a las emociones y la manera como describe el proceso de la memoria. Creemos que está en línea con los presupuestos neurocientíficos analizados y responde mejor a las bases de la comunicación actual. Otro punto importante de las aportaciones de Heath es cómo explica la manera que afectan los diferentes mensajes de comunicación a los consumidores y evidencia porque sus efectos no son ni tan evidentes ni están tan claros como se había considerado hasta ahora. La razón principal es que ni los propios consumidores son conscientes de los efectos de la comunicación y de que forma influyen también sus experiencias pasadas en sus decisiones de consumo. Por ello debemos atender a la importancia de lo que ocurre en la mente del consumidor, en cómo transforma aquella información y cómo hacen uso de todo lo que va almacenando. De ahí que en esta comunicación hayamos apuntado las razones por las cuales creemos necesario replantearnos el rol de la memoria y la importancia de las emociones para medir y entender los diferentes procesos emocionales y cognitivos y su relación con la toma de decisiones.

Implicaciones de las neurociencias

Teniendo en cuenta la revisión del modelo antes detallada, las neurociencias plantean una nueva perspectiva que pone en duda la manera en la que entendemos cómo desarrollar estrategias publicitarias y cómo medir la eficacia de las mismas. Actualmente, autores como Zaltman²⁷ ya nos están ayudando a vislumbrar la relevancia de la neurociencia cognitiva en publicidad, pero todavía queda mucho por hacer. Desde nuestro punto de vista hay un desajuste entre lo que la ciencia ya aporta actualmente y lo que las empresas llevan a cabo.

Que en el futuro puedan incorporarse otros métodos de medición desde los aprendizajes generados por las neurociencias, representará un gran salto hacia una medición más certera de la persuasión y de la eficacia publicitaria. El punto de partida es el siguiente: si la actividad neuronal puede ser un gran indicador de la estimulación que produce la publicidad, es importante poder validar adecuadamente los parámetros de esa actividad.

Como mencionábamos al inicio, el cambio en el panorama de comunicación es otro factor fundamental que explica la importancia de reconocer y otorgarle el poder al consumidor. La

audiencia actual, concedora de su poder, ha evolucionado y se ha vuelto crítica: de una audiencia pasiva ha pasado a ser una audiencia activa, experta y selectiva que ha aprendido de las estrategias de marketing y publicidad y, que, sobre todo, quiere formar parte de las acciones de comunicación. Es posible que existan todavía marcas que parezcan hoy hablar de sí mismas y para sí mismas (autismo de marca), olvidando que la comunicación entre las marcas y los consumidores ha de cumplir las condiciones de diálogo y de interactividad, ya que, si no es así, podrían perecer. Es por ello que conocer e interactuar con los consumidores actuales merece de un análisis profundo que permita esclarecer las bases del nuevo diálogo entre las marcas y los consumidores.

En la actualidad, son muchas las universidades, consultoras, empresas de investigación y anunciantes que están llevando a cabo investigaciones donde aplican técnicas de neuroimagen para entender mejor este diálogo y la conexión entre los mensajes de la marca para inferir de forma más efectiva en el comportamiento de los consumidores. Sin embargo, aunque no es una realidad diaria empresarial, sobre todo en España, creemos que la utilización de estos nuevos métodos de las neurociencias como, por ejemplo, de exploración (TAC, midiendo las zonas de actividad cerebral cuando se visualiza un anuncio) o de medicación (utilizando inhibidores de la experiencia emocional),²⁸ posiblemente determinarán un cambio radical en la investigación publicitaria del futuro. Un cambio que también vendrá determinado, como afirma Addison, por un aspecto añadido: "the desire to demonstrate conclusive scientific evidence and to be able to prove with empirical data that marketing is making a difference" (2005, p. 1).

Conclusiones:

La información aquí presentada ofrece los fundamentos que permitirán revisar el modelo clásico de comunicación a favor de un modelo que traslada el poder del mensaje al poder del consumidor.

En este cambio que proponemos para construir un nuevo modelo teórico de comunicación, tendremos en cuenta:

- Que el receptor deviene activo, dada su actividad cerebral, y su función de descodificador se transforma en codificador del mensaje y de sus contenidos. Pasamos de recepción a interacción y transacción.
- Que el receptor es también emisor y creador de mensajes, algo fundamental en la actual era digital. Considerando a la descodificación/codificación como información subjetivada que puede "contagiar": la génesis del *word of mouth* y el *buzz* interactivo con el objetivo de aumentar la eficacia de los mensajes.²⁹
- Un nuevo papel de la emoción y de la memoria en el proceso publicitario y la necesidad de aplicarlo a los diferentes métodos de la investigación con consumidores, quiénes en mayor

o menor medida juzgan las creatividades y el papel de las marcas. En ese sentido, se hace imprescindible complementar las técnicas de investigación tradicionales con técnicas neurocientíficas si queremos describir con precisión el papel de la emoción y la memoria, tal y como aquí estamos planteando. Ambas dimensiones requieren que planteemos instrumentos y técnicas de análisis mucho más complejas de las que hasta ahora hemos utilizado, ya que si preguntamos directamente a los consumidores, éstos no van a saber respondernos.

- Que la comunicación no es determinística ni es tampoco un proceso lineal en el que comunicamos determinados mensajes y obtenemos una respuesta de acuerdo con los objetivos, es decir, que no podemos simplificarlo a una teoría de causa/efecto.
- Una visión multidisciplinar que facilite la transferencia de información, aunando las neurociencias y la comunicación para explicar mejor el comportamiento humano durante el proceso publicitario y mejorar así la eficacia de los diferentes estímulos publicitarios. Por esa razón necesitaremos de los nuevos conocimientos que provienen de otras disciplinas para entender cómo funciona el cerebro humano y poder describir mejor cómo funciona verdaderamente la comunicación en general y, en particular, la comunicación publicitaria.
- Las marcas podrán sobrevivir si saben adaptarse al nuevo entorno y las nuevas reglas de la comunicación. Un entorno cambiante que requiere que jueguen un papel acorde a las nuevas necesidades de los consumidores: destapar las emociones que mejor conecten con ellos y hacer que la marca sea un elemento importante para su identificación como individuo. Creemos que el entorno digital facilitará este tipo de relación entre las marcas y los consumidores, ya que hace posible las condiciones de interactividad y de experiencia de marca que deberían desencadenar más oportunidades para producir emociones que prevalezcan en la memoria y, por ende, ocupar un espacio en la mente del consumidor mejor definido.

Referencias Bibliográficas

- ADDISON, T. (2005) "More Science: More Sense or Nonsense". *Admap*, Iss 461, p. 1.
- AMBLER, T.; BURNE, T. (1999) "The Impact of Affect on Memory of Advertising". *Journal of Advertising Research*, March-April, p. 25-34.
- ARANGUREN, J. L. (1986) *La comunicación humana*. Madrid: Tecnos.
- BAÑOS GONZÁLEZ, M. (2001) *Creatividad y Publicidad*. Madrid: Ediciones del Laberinto.
- BECHARA, A.; DAMASIO, H; DAMASIO, A. (2000) "Emotion, Decision Making and the orbitofrontal cortex". *Oxford University Press*, Vol. 10, p. 295.
- BLANCHETTE, I.; RICHARDS, A. (2009) "The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgement, decision making and reasoning". Psychology Press, 21 de Agosto.
- BRAIDOT, N. (2005) *Neuromarketing*. Madrid: Puerto Norte-Sur.
- BRAUN-LATOUR, K.; LATOUR, M. (2004) "Assessing the long-term impact of a consistent advertising campaign on consumer memory". *Journal of Advertising*, vol. 33, no. 2, p. 49.
- BROWN, S.; CRAIG, F. En: GREGORY, R. (2004) *The Oxford Companion to the Mind*. New York: Oxford University Press.
- CARR, G. (2006) "Who do you think you are? A survey of the brain". *The Economist*, December 23rd, p. 3.
- CASARES, J. (1997) "emoción". En *Diccionario ideológico de la lengua española*. Barcelona: Ed. Gustavo Pili, p. 320.
- COROMINES i VIGNEAUX, J. (1985) *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. Vol. 5. Barcelona: Curial: La Caixa.
- COROMINES i VIGNEAUX, J.; PASCUAL, J.A. (1985) *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*. Vol. 4. Madrid: Gredos (Biblioteca Románica Hispánica. Diccionarios; 7).
- DAMASIO, A.R. (1994) *El Error de Descartes*. Nueva York, Putnam / Grosset.
- DAMASIO, A. (2001) "Fundamental Feelings". *Nature*. Vol. 413, p. 781.
- DE BALANZO, C. (2009) "Consumer Insights 2009: Esomar world Research Conference". *I&M*, num. 103, p. 103.
- DUDAI, Y. (2004) *Memory from A to Z; keywords, concepts and beyond*. New York: Oxford University Press.
- DUNN, B. D., DALGLEISH, T., & LAWRENCE, A. D. (2006) "The somatic marker hypothesis: A critical evaluation". *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30, p. 239-271
- EICHENBAUM, H. (2003) *Neurociencia cognitiva de la memoria*. Barcelona: Ariel.

- EKMAN, P. (ed.) (1972) *Darwin and facial expressions: a century of research in review*. New York: Academic Press.
- EKMAN, P.; FRIESEN, W.; ELLSWORTH, P. (1982) *Emotion in the human face*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- HEATH, R. (2001) *The hidden power of advertising: how low involvement processing influences the way we choose brands*. Henley-on-Thames: Admap Publications.
- HEATH, R.; BRYANT, J. (1992) *Human Communication Theory and Research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- KANDEL, E. (2006) *In search of memory*. New York: W.W. Norton & Company.
- LEHRER, J. (2009) *How we decide*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- MCQUAIL, D.; WINDAHL, S. (1997) *Modelos para el estudio de la comunicación colectiva*. Pamplona: Universidad de Navarra.
- MAIA, T. V., & MCCLELLAND, J. L. (2004). "A reexamination of the evidence for the somatic marker hypothesis: What participants really know about the Iowa gambling task". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101, p. 16075-16080.
- MARTIN ALGARRA, M. (2003) *Teoría de la comunicación: una propuesta*. Madrid: Tecnos.
- MOLINER, M. (1994) *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos, S.A.
- MOSBY (2003) *Diccionario MOSBY*. Madrid: Elsevier Science. Vol 1. p. 1096.
- PAGE, G. (2009) "Seeing past the 'X Factor': The future for Neuroscience in consumer research". Presentado en *SAMRA conference*. 27-29 de Mayo. Stellenbosch (South Africa).
- PAGE, G.; RAYMOND, J.E. (2006) "Cognitive Neuroscience, marketing and research: Separating Fact from Fiction". Presentado en *Esomar Congress*. 17-20 de Septiembre. Londres (UK).
- PÉREZ OLIVA, M. (2007) "Antonio Damasio: cuando la ciencia entra en las emociones". *EPS*, núm. 1624, p. 47.
- PLUTCHIK, R. (1980) *Emotion: A Psychoevolutionary Synthesis*. New York: Harper & Row Publishers.
- RATEY, J. (2003) *El cerebro: manual de instrucciones*. Barcelona: Mondadori.
- RATEY, J. (2004) *A user's guide to the brain*. London: Abacus.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001) "Emoción". En: Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=emocion, consultado el 13/10/2007].
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1992) *Diccionario de la lengua española*. Madrid:, 1992.
- SAMPEDRO, M. P. (1966) "Plasticidad Neural". En: *El cerebro íntimo*. Barcelona: Ariel.
- SCHACTER, D. (1996) *Searching for Memory: the brain, the mind, and the past*. New York: Basic Books, Perseus.

SCHACTER, D. (2001) *The Seven Sins of Memory. How the Mind Forgets and Remembers*. Boston, New York: Houghton Mifflin Company.

SUTHERLAND, Rory (2009) "Why advertising needs behavioural economics". En *Campaign*. 23 oct 2009. [<http://www.campaignlive.co.uk/news/949585/Why-advertising-needs-behavioural-economics/?DCMP=ILC-SEARCH>, consultado el 26/11/09].

TOMB, I., HAUSER, M., DELDIN, P., & CARAMAZZA, A. (2002). "Do somatic markers mediate decisions on the gambling task?" *Nature Neuroscience*, 5, p. 1103-1104.

ZALTMAN, G. (2004) *Cómo piensan los consumidores*. Madrid: Urano.

¹ Facultat de Comunicació Blanquerna, Grup de Recerca en Estratègia i Creativitat Publicitàries.

² Facultat de Comunicació Blanquerna, Grup de Recerca en Estratègia i Creativitat Publicitàries.

³ Basado en la definición del *Diccionario de la lengua española* (Real Academia Española, 1992. Tomo II, p.1437) y del *Diccionario MOSBY* (MOSBY, 2003. Vol 1, p. 1096).

⁴ La neurociencia cognitiva emplea tres diferentes tipos de técnicas para responder sobre como el cerebro controla el comportamiento: la psicología experimental, la neuropsicología y la neuroimagen. En referencia al artículo de Page, G. y Raymond, J.E. "Cognitive Neuroscience, marketing and research: Separating Fact from Fiction" (2006, p. 2-3).

⁵ Basándose en la obra de Braidot (2005, p. 3)

⁶ En referencia al artículo de Carr, G. "Who do you think you are? A survey of the brain" (2006, p. 3).

⁷ Basándonos en el trabajo realizado por Sampedro, M. P. "Plasticidad Neural" (1966).

⁸ Posiblemente debido a los cambios en las sinopsis. Ver: Kandel, E. (2006, p 159).

⁹ En castellano coincide su origen como vocablo derivado del verbo mover (Coromines i Vignaux, J.; Pascual J.A., 1985, pp. 169-170). En catalán, "Moure, del ll. MOVERE id. (...) Emoció (c. 1800), pres del fr. *Émotion* (s. XVI), derivat d' *émouvoir*..." (Coromines i Vignaux, J., 1985, pp. 823-824).

¹⁰ Paul Ekman y Wallace Friesen desarrollaron un sistema de puntuación facial denominado *Facial Action Coding System* (FACS)¹⁰, sistema del cual se combinan patrones específicos de conducta facial para expresar emociones discretas (músculo arrugador y el orbital). En referencia a Ekman, P. (1972). Este incluye una revisión del trabajo de Ekman entorno a la universalidad de la expresión emocional. Otra referencia es Ekman, P.; Friesen, W.; Ellsworth, P. (1982).

¹¹Richard Plutchik¹¹, profesor del Albert Einstein College of Medicine, es uno de los teóricos más influyentes sobre la clasificación de las respuestas emocionales. El autor recoge las principales definiciones formuladas durante los últimos 125 años y desvelan las tradiciones teóricas más relevantes en torno al estudio de la emoción (Plutchik, R.,1980 ., p.81-83).

¹² Es importante clarificar que los neurocientíficos en el área de la neurociencia cognitiva usan las palabras emoción y cognición de forma muy diferente a lo que el marketing y la investigación están habituados. La palabra cognición esta referida a cualquier evento mental, consciente o inconsciente. Y la palabra emoción se usa para definir los procesos mentales, del cerebro y los cambios en los estados corporales en respuesta a un estímulo o necesidad.

¹³ Las contribuciones de autores de científicos como Schacter, LeDoux, Zajonc, son, sin duda, fundamentales para entender las emociones y cruciales para completar la nueva orientación que queremos darle a la investigación y estrategia publicitaria. Sin embargo ahora nos centraremos en la hipótesis de Damasio por el papel central que otorga a las emociones en la toma de decisiones.

¹⁴ Investigadores como: Joseph Le Doux, Muhzarín Banaji, John Bargh, Daniel Kahneman, Daniel Schacter o Robert Zajonc, han protagonizado tal revolución científica.

¹⁵ La divulgación e impacto de esta hipótesis es enorme: existen investigadores como D. Blanchette, I. Département de Psychologie, Université du Québec à Trois-Rivières y Richards, A. School of Psychology, Birkbeck College, University of London que han tratado ampliamente el proceso emocional y sus efectos sobre los procesos cognitivos superiores como es la toma de decisiones y han seguido avanzando en a partir de esta línea de pensamiento. Ver el artículo "The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgement, decision making and reasoning" (Blanchette, I.; Richards, A. 2009). Sin embargo, las teorías tan expuestas también provocan críticas como en los artículos "The somatic marker hypothesis: A critical evaluation" (Dunn, B. D., Dalgleish, T., & Lawrence, A. D., 2006, p. 239-27), "Do somatic markers mediate decisions on the gambling task?" (Tomb, I., Hauser, M., Deldin, P., & Caramazza, A., 2002, pp. 1103-1104) y "A reexamination of the evidence for the somatic marker hypothesis: What participants really know about the Iowa gambling task" (Maia, T. V., & McClelland, J. L., 2004, pp. 16075-16080).

¹⁶ Como lo explica en su libro *"How we decide"*(2009, p. 39).

¹⁷ Basándose en la explicación de Damasio, A.R (1994, p. 211).

¹⁸ En estos ejemplos se constata que la memoria se equivoca, llevándonos a recordar cosas diferentes de las recordadas a corto plazo (creyendo que el recuerdo es correcto). Ver Schachter, D. (2001, p. 3-12).

¹⁹ Ver Ratey, J. A., (2003, p. 182-193).

²⁰ "The amount and nature of information for other advertised Brands in memory can produce interference effects [...] that occur over multiple presentations of similar material." (Braun-Latour, K.; Latour, M, 2004, p. 49)

²¹ Basado en el trabajo de Zaltman, G (2004, p. 240).

²² Utilizando *retrieval* en vez de reconocimiento o *recall* de un modo más cercano a la realidad, tal y como lo encontramos en textos relacionados. Ver a Brown, S.; Craig, F. En: Gregory, R. (2004. p. 103).

²³ Entendemos modelo como una representación abstracta que muestra los elementos principales de un proceso, y las relaciones que se establecen entre dichos elementos.

²⁴ Fuente: elaboración propia.

²⁵ Fuente: elaboración propia.

²⁶ Investigador y ahora fundador de la consultoría Value Creation en Reino Unido. Ver el artículo de Heath, R. "*The hidden power of advertising: how low involvement processing influences the way we choose brands*". (2001).

²⁷ Gerald Zaltman, profesor de Harvard e investigador, es uno de los primeros profesionales en poner en práctica las técnicas de neuroimagen en los años noventa en la investigación con consumidores. Técnicas que luego abandonaría para desarrollar su nueva herramienta ZMET® que le permitirá acceder a la parte inconsciente del cerebro de los consumidores a través del uso de las metáforas, acorde a la base de funcionamiento del cerebro y aplicando lo aprendido en sus anteriores investigaciones.

²⁸ Basado en el artículo de Ambler, T.; Burne, T. "The Impact of Affect on Memory of Advertising" (1999, p. 25-34).

²⁹ De aquí que las redes sociales y todo el entorno digital se hayan convertido en un área de interés específica para los institutos de investigación, el ya denominado *Netnography* (etnografía en el medio digital). Una fuente de información natural que requiere herramientas de análisis específicas y se están convirtiendo en información veraz para el diseño de estrategias. Ver referencias en "Consumer Insights 2009: Esomar world Research Conference" (De Balanzo, C., 2009, p. 103).