



El reconocimiento facial de las emociones de los consumidores: una ventaja competitiva para las empresas*

MARÍA ISABEL VIZCAÍNO HERNÁNDEZ. Universidad de Valencia. ASUNCIÓN HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ. Universidad de Valencia

RESUMEN

El marketing sensorial es una herramienta valiosa para aquellas empresas que deseen aumentar la transmisión de valor a sus clientes. En esta investigación se ha analizado el reconocimiento facial de las emociones de los consumidores, destacándose la importancia del branding sensorial visual en la planificación de las estrategias empresariales para alcanzar una ventaja competitiva. El objetivo se centra en mostrar cómo un instrumento periférico de neuromarketing puede ayudar a las empresas a mostrar sus productos de una manera atractiva dependiendo de la utilidad preestablecida. La metodología utilizada ha sido doble: por un lado, se realizó un estudio en 10 sujetos, mediante encuesta presencial y monitorización de las emociones que generaba la expresión facial de sus rostros con el producto Google Glass, atendiendo a dos contextos di-

ferentes, el laboral y el de entretenimiento. Por otra parte, se realizó un cuestionario online (40 participantes) contrastando, así mismo, ambos contextos. Los resultados obtenidos muestran la influencia significativa del marketing sensorial visual sobre la respuesta emocional de los consumidores ante un producto. Las hipótesis planteadas han sido confirmadas. Por tanto, podemos concluir que la mente de los consumidores está despierta en busca de nuevas sensaciones y experiencias multi-sensoriales que las empresas deben estimular en sus estrategias de marketing.

PALABRAS CLAVE: Comportamiento del consumidor, reconocimiento facial, emociones, ventaja competitiva, negocios.

**Trabajo premiado por AECOC en su II edición de los premios académicos.*

Los consumidores desean que los productos comprados sean coherentes a sus estilos de vida (Avello, Gavilán y Abril, 2011). Por tanto, las empresas deben cuidar tanto el producto como la atmósfera en la que éste se vende: la decoración, la iluminación, la música o las fragancias son factores cruciales a la hora de influir en el comportamiento de compra del consumidor (Donovan y Rossiter, 1982). Los seres humanos utilizan los sentidos constantemente viéndose atraídos por los colores, las formas, el movimiento y las melodías, dejándose llevar por ellos para querer saber más sobre los productos que los contienen. Realizar estrategias de marketing que evoquen positivamente a los sentidos puede generar experiencias de compra y consumo atractivas, gratificantes y duraderas en la mente del cliente (Álvarez del Blanco, 2011).

El marketing sensorial es aquel tipo de marketing que, a través de una comunicación dirigida a todos o a alguno de los cinco sentidos del consumidor, afecta a la percepción de productos y servicios para así influir en su comportamiento de compra (Gómez y Mejía, 2013). Se centra en el uso de herramientas de marketing que potencien los sentidos del consumidor, con ello se pretende captar su atención, para posteriormente persuadirle y transportarle a un mundo de sensaciones y emociones que logren una experiencia de compra placentera.

Aunque la literatura (Avello, Gavilán y Abril, 2011) ha analizado las estrategias de marca a la hora de comunicar, son pocas las investigaciones que plantean y consideran las percepciones sensoriales como herramienta de gestión. Usar el marketing sensorial tiene numerosas ventajas para las empresas, entre ellas destacan: la conexión de los sentidos con los mensajes globales de marca (facilitando la transmisión de valor y la conexión emocional del producto); la estimulación del desarrollo de mensajes claros de marca; la integración de varios sentidos para transmitir diferenciación del producto o servicio; y el refuerzo de la conexión del producto con el consumidor y el fortalecimiento de ese vínculo gracias a la percepción que el consumidor tiene del producto (Costa, 2004).

Para un uso adecuado del marketing sensorial sobre un determinado producto, las empresas en primer lugar, deben determinar una estrategia sensorial global. La estrategia sensorial de la marca es la forma en la que se integran los sentidos para comunicar la presencia de la misma (Manzano, Serra y Gavilán, 2011). A la función comunicativa de asociaciones de marca se le denomina "*branding sensorial*" (Hultén, 2011). Esta estrategia debe incluir los sentidos que se usarán para la estrategia de comunicación, la conexión de los mismos con los deseos y las emociones del consumidor, la definición de la prioridad entre sentidos elegidos, el uso de cada uno de ellos en relación al proceso de compra, el mensaje que se desea transmitir con dicha comunicación sensorial, y el uso concreto de cada sentido en relación a los mensajes y asociaciones de marca determinados.

Posteriormente, se ha de determinar una estrategia específica para cada uno de los sentidos que se utilizarán para comunicar dicho producto. La integración de sentidos debe ser lo más completa posible para lograr una mayor efectividad del

branding sensorial y para multiplicar los mensajes y las sinergias sensoriales creadas entre ellos (Gómez y Mejía, 2013). Los procesos de marketing sensorial a partir de la estimulación de múltiples sentidos se basan en desarrollar permanentemente la imaginación (Gómez y Mejía, 2013). A través de los sentidos, el cuerpo percibe toda la información procedente del exterior. El cerebro interpreta esta información y produce respuestas químicas y físicas que se traducen en pensamientos y comportamientos (Shatz, 1983).

El objetivo se centra en mostrar cómo un instrumento periférico de neuromarketing (reconocimiento facial de las emociones a través de programas informáticos) puede ayudar a las empresas no solo para mostrar sus productos en los escaparates de una manera atractiva dependiendo de la utilidad preestablecida sino también para analizar las reacciones de los consumidores y así poder cambiar las estrategias de marketing.

Este trabajo se encuentra estructurado en cuatro partes. Primero, se realizará una revisión de la literatura sobre el reconocimiento facial de las emociones y el *branding* sensorial. Segundo, se expondrá la metodología empleada y las hipótesis propuestas. En tercer lugar, se presentarán los resultados obtenidos. Y finalmente se aportarán unas conclusiones y unas futuras líneas de investigación.

EL RECONOCIMIENTO FACIAL DE LAS EMOCIONES

Una emoción es una variación efímera pero intensa del ánimo tras la valoración de un aspecto en relación con una situación y entorno concretos. Debido a que uno de los componentes básicos de la emoción es el conductual-expresivo, en el presente trabajo de investigación se ha tratado de analizar el impacto del *branding* sensorial sobre las emociones. Mediante el análisis de la expresión facial se puede conocer más acerca de las emociones que provocan determinados estímulos de marketing (Bonoma y Felder, 1977).

Es comúnmente conocido que, en algunas ocasiones, la expresión del rostro puede ser fiel reflejo de las emociones que el consumidor tenga en ese momento, aunque no diga ninguna palabra (Gordillo et al. 2013). La doctrina ha respaldado la importancia del estudio del reconocimiento facial de las emociones para mejorar la comprensión del comportamiento del consumidor. Conseguir que los clientes tengan emociones positivas puede provocar la motivación hacia la acción y con ello favorecer los objetivos de consumo (Bagozzi, 1997).

Usualmente se han utilizado técnicas tradicionales de investigación de mercados como pueden ser los cuestionarios o las dinámicas de grupos para lograr conocer más sobre el comportamiento del consumidor. Sin embargo, este tipo de técnicas tienen una limitación con las respuestas emocionales inconscientes, mientras que la tecnología de visión artificial a las expresiones faciales de los sujetos sí consigue reconocerlas. Las técnicas de reconociendo facial también podrían solucionar uno de los problemas más frecuentes de las dinámicas de

grupos: la respuesta condicionada de los consumidores hacia lo que piensan que es socialmente aceptable (Kanuk y Schiffman, 2005). La expresión facial tiene un mismo patrón de conducta ante diferentes estímulos, lo que permite reflejar de forma inconsciente algunas emociones (González, 2013).

Según Ekman (1987) la expresión facial asociada a las emociones tiene un origen biológico y no cultural. Estos autores explican que existen seis emociones básicas que se pueden reconocer mediante las expresiones del rostro: felicidad, ira, miedo, disgusto, sorpresa y tristeza. Si bien es cierto que podría llegarse a la conclusión de que la expresión facial puede fingirse, la llamada *Sonrisa de Duchenne* (Ekman, Friesen y O'sullivan, 1988) desmiente tal afirmación, ya que esta sonrisa supone una emoción genuina y espontánea con contracción del músculo orbicular de difícil control voluntario. A menudo, los consumidores no son conscientes de las razones de su propio comportamiento, pero sus pensamientos afectan a su comportamiento, y este se puede observar fácilmente en la expresión facial y en la postura corporal (Sutil et al., 2013).

Sin embargo, el análisis de las emociones basado en expresiones faciales a partir de imágenes estáticas resulta insuficiente frente a los sistemas dinámicos (De Diego et al. 2006). Por lo que resulta conveniente el análisis de las mismas mediante sistemas de vídeo. Estas imágenes captadas mediante el vídeo pueden ayudar a las empresas a analizar las reacciones positivas o negativas de los consumidores antes los productos mostrados en el escaparate y modificar en consecuencia sus estrategias de marketing

Nuestro trabajo se centra en varios aspectos, por una parte, analiza la emoción que expresa el rostro del consumidor para mejorar la distribución de los productos en el escaparate y, por otra parte, muestra la experiencia de compra en los establecimientos en función de los gustos de los clientes. Así mismo se analiza la reacción del consumidor frente a un nuevo producto antes de lanzarlo al mercado diferenciando si ese producto va a ir dirigido al entorno laboral o de ocio ya que las emociones mostradas difiere siendo un mismo producto.

METODOLOGÍA

Con el fin de evaluar la importancia del reconocimiento facial de las emociones para el *branding* sensorial visual, se han planteado las siguientes hipótesis utilizando como objeto de investigación experimental, por su importancia tecnológica, el producto de Google, las *Google Glass*. No obstante, este instrumento periférico permite ser utilizado en cualquier otro producto.

1. Hipótesis 1(H1): Existen diferencias en las emociones generadas por el contexto visual laboral y por el contexto de ocio para el producto *Google Glass* sobre:
 - a. Las funciones del producto
 - b. Las cualidades del producto
 - c. Las características del producto
 - d. El reconocimiento del producto

- e. El precio del producto
 - f. La emoción que genera al sujeto
 - g. La decisión de compra del producto
2. Hipótesis 2 (H2): La elección de las emociones evocadas por el contexto visual de ocio. Y si existe alguna relación entre esta elección y el género del encuestado.

Herramientas de análisis utilizadas

La metodología que se ha llevado a cabo para la contratación de las hipótesis anteriormente planteadas, ha tenido dos modalidades. Por un lado, se realizó un estudio sobre 10 sujetos en el que se les ha pasado una encuesta de forma presencial mientras se captaba en vídeo la emoción que generaba la expresión facial de sus rostros gracias a un programa informático llamado eMotion y al programa FRAPs para la grabación de las imágenes generadas. El programa eMotion informa sobre la variación de siete emociones del sujeto (*Neutral, Happy, Surprise, Angry, Disgust, Fear y Sad*), en vez de sólo las básicas que sugería Ekman (1988). Por otro lado, se ha realizado, sobre una muestra de 40 sujetos, el mismo cuestionario anterior (no probabilístico) online y sin captación de vídeo.



Para comprobar la eficacia del *branding* sensorial visual, al cuestionario presentado a todos los participantes, se ha adjuntado una imagen del producto *Google Glass* (objeto de investigación) en dos contextos visuales diferentes. De esta forma, han habido dos tipos de cuestionarios: en la mitad de ellos se ha presentado el producto en un contexto visual laboral y sobre la otra mitad se ha presentado el producto en un contexto visual de entretenimiento. El cuestionario, común para ambas modalidades, se compone por 14 preguntas siendo la primera de ellas introductoria, las cinco últimas de clasificación (género, edad, número de hijos, ocupación y situación familiar) y el resto de preguntas son de valoración, de actitudes y de comportamientos.

Para la modalidad presencial, *Encuesta+eMotion*, se presentaron a 5 de los 10 sujetos la imagen del producto en un contexto laboral, mientras que a los otros 5 participantes se presentó la imagen bajo un contexto de ocio. La asociación sujeto e imagen fue aleatoria con la condición de obtener un 50% de los datos sobre cada uno de dichos contextos. Al sujeto se le informó justo antes de la sesión todo el proceso de la misma: se sentaría frente a un ordenador portátil que recogería las emociones básicas que su expresión facial mostraba tras exponerse a diferentes preguntas de un mismo cuestionario sobre el producto *Google Glass*. Se le garantizó la protección de datos sobre el contenido visual de las mismas y se pidió a varios de ellos el uso consentido de ciertas capturas de pantalla del proceso para la exposición en el presente documento. Tras el total consentimiento se procedió al desarrollo de la sesión individualizada e insonorizada para evitar la contaminación de otros estímulos externos. El encuestador durante las sesiones, se sentó en todo momento frente a cada uno de los sujetos en el otro extremo de la mesa para evitar el movimiento de la cabeza mientras se respondía a las preguntas y leyó todo el cuestionario (instrucciones, preguntas y respuestas).

Finalmente se agradeció a cada uno de los sujetos la participación y cooperación en el estudio.

Para la modalidad no presencial mediante internet, "*Encuesta online*", se redactaron previamente los dos tipos de cuestionarios sobre la aplicación Drive de Gmail. Esto facilitó la tarea de distribución del cuestionario ya que gracias al uso de las redes sociales, así como correo electrónico, se consiguió alcanzar la muestra de sujetos deseada. La mitad de los cuestionarios exponían al producto *Google Glass* bajo un contexto visual laboral y la otra mitad con un contexto de ocio. Tras este procedimiento se consiguió la recogida de 40 cuestionarios, el 50% de ellos sobre un contexto y el resto sobre el otro. Una vez finalizados los cuestionarios se procedió al análisis de los datos obtenidos mediante Excel, como en la anterior modalidad, y con el programa estadístico SPSS.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La primera hipótesis (H1) planteaba la existencia de diferencias significativas perceptuales entre las emociones generadas por el contexto visual laboral y el de ocio para el producto *Google Glass* atendiendo a diferentes variables del producto: funciones, cualidades, características, reconocimiento, precio, la emoción generada al sujeto y la decisión de compra. Esta hipótesis fue contrastada a través de la modalidad "*Encuesta+eMotion*" y los resultados se encuentran reflejados en la Tabla 1, pudiéndose ver un ejemplo visual de un sujeto en la Figura 1.

Respecto a las funciones del producto (H1a), aunque las respuestas fueron dispares, la emoción con un mayor porcentaje de repetición facial, en el contexto laboral, ha sido *Happy* con un 26,96%, mientras que para el contexto visual ocio ha sido la emoción *Surprise* con un 54,4%. Este resultado sugiere que el *branding* sensorial en un contexto de trabajo, puede provocar

TABLA 1

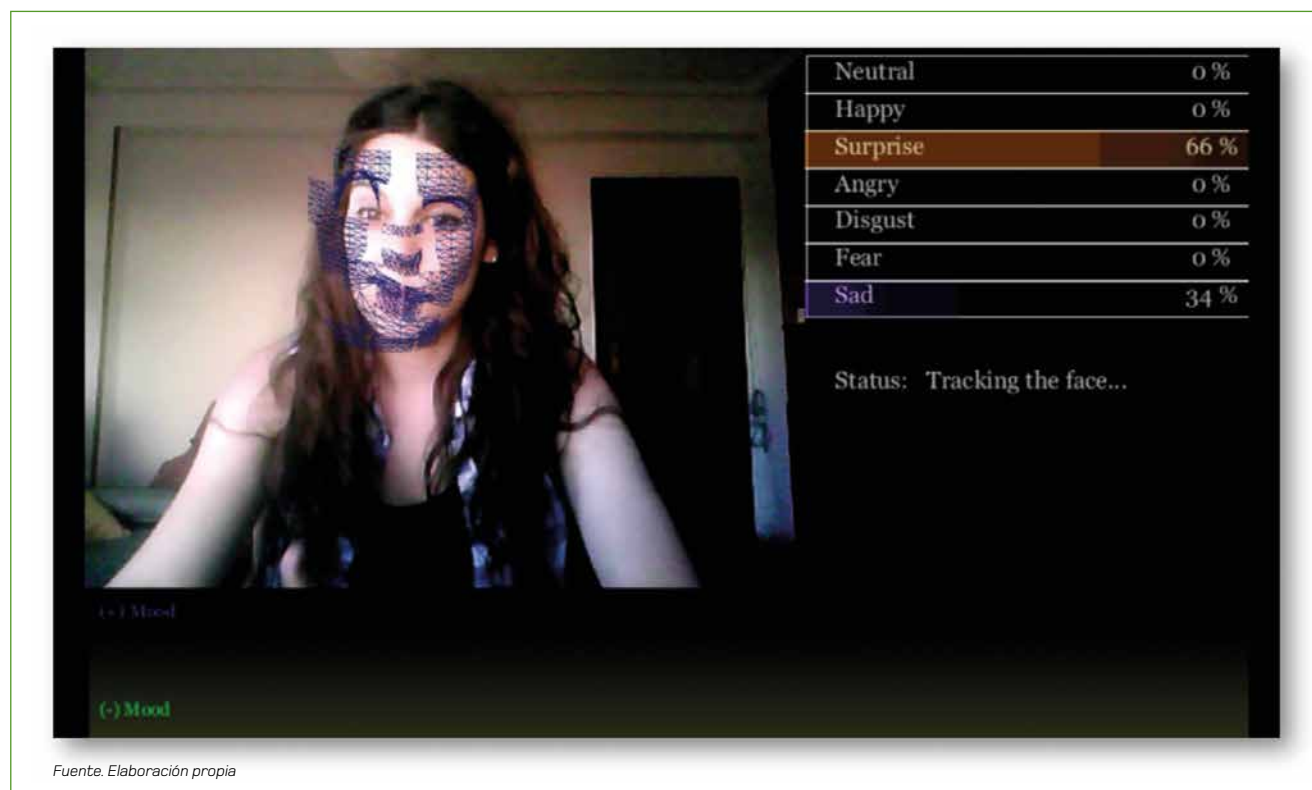
Resultados obtenidos en la primera hipótesis

VARIABLES DEL PRODUCTO	Contexto Laboral			Contexto de Ocio		
(H1 a) Emoción con un mayor porcentaje de repetición	Happy 26,96%			Surprise 54,4%		
(H1 b) Cualidades del producto	Prestigioso e Innovador			Útil e Innovador		
(H1 c) Características del producto	Característica	Valoración	Nº sujetos	Característica	Valoración	Nº sujetos
	Revolucionario	6	3	Revolucionario	7	4
	Pesado	1	3	Pesado	2	3
(H1 d) Reconocimiento del producto sin imagen	Surprise 38,6% y Fear 32,2%			Happy 30,6% y Surprise 20,8%		
(H1 e) Precio del producto	Surprise 47,64% y Fear 0,98%			Surprise 54,68% y Fear 0,4%		
(H1 f) Emoción que genera	Surprise 61,8%			Surprise 57,6%		
(H1 g) Decisión de compra	Surprise 43,4% y Sad 26,2%			Surprise 40,2% y Sad 31%		

Fuente. Elaboración propia

FIGURA 1

Sujeto en modalidad "Encuesta+Emotion"



mayor confusión a los sujetos sobre cuál es la función del mismo, mientras que en el contexto ocio evoca una emoción más clara e intensa. Por lo tanto se confirma la H1a.

En cuanto a las cualidades del producto (H1b), se comprueba que bajo el contexto laboral, los sujetos clasifican al producto como "Prestigioso" e "Innovador", mientras que bajo el contexto ocio, lo clasifican como "Útil" e "Innovador". Lo que nos lleva a confirmar la H1b, ya que existen diferencias entre la emoción que los consumidores tienen ante las cualidades del producto cuando visualizan el mismo en un contexto de *branding* sensorial visual laboral o de ocio.

Respecto a las características del producto (H1c), se comprueba que un mayor número de consumidores sometidos al cuestionario bajo el contexto visual laboral valoran al producto en la característica "Revolucionario", mientras que en el contexto visual de ocio se producen un menor número de repeticiones para esta característica pero se valora con mayor intensidad. Además, para la característica "Pesado" se produjeron el mismo número de repeticiones para ambos contextos, pero para el de ocio se valoró con mayor intensidad. Esto puede significar que el contexto de ocio haga percibir el producto más "Revolucionario" y "Pesado" que bajo el contexto laboral, lo que permite aceptar la H1c.

En cuanto al reconocimiento del producto sin mostrar la imagen del mismo (H1d), se comprueba que para el contexto de

ocio fueron cuatro sujetos quienes consiguieron reconocerlo sin el apoyo visual y manifestaron emociones de *Happy* en un 30,6% y *Surprise* en un 20,8%. Mientras que para el contexto laboral lo reconocieron sin apoyo visual tres sujetos y manifestaron emociones de *Surprise* en un 38,6% y *Fear* en un 32,2%. Estos resultados permiten confirmar la H1d al existir diferencias entre las emociones manifestadas por los consumidores cuando se les pregunta sobre el reconocimiento de las *Google Glass* sin exponerles la imagen.

Sobre el precio del producto (H1e), en el contexto laboral la emoción con mayor porcentaje de repetición es *Surprise* con un 47,64% mientras *Fear* solo adquiere un 0,98%. De forma similar se comportan las emociones para el contexto de ocio ya que *Surprise* adquiere un 54,68% y *Fear* un 0,4% por lo que no podríamos aceptar la H1e de que existan diferencias entre las emociones manifestadas en ambos contextos.

Para la emoción que genera al sujeto (H1f), tanto para el contexto visual laboral como de ocio la emoción generada en los consumidores ha sido *Surprise* con un 61,8% y un 57,6% respectivamente, y emociones tales como *Neutral*, *Angry* o *Disgust* contemplan valores muy bajos en ambos contextos. Por ello, no se puede afirmar la H1f sobre las diferencias entre ambos contextos visuales.

En cuanto a la decisión de compra del producto (H1g), tanto para el contexto visual laboral como el de ocio las emociones

con mayores porcentajes han sido las de *Surprise* y *Sad* con un 43,4% y 26,2% para el primer contexto, y 40,2% y 31% para el segundo contexto. Esta es la razón por la que no podemos aceptar la H1g porque no hay diferencias entre ambos contextos.

Finalmente y respecto al análisis de la hipótesis segunda relativa a la elección de las emociones evocadas por el contexto visual de ocio y si existe relación entre esta elección y el género del encuestado, se ha optado por el uso de la modalidad "Encuesta online" debido al mayor número de la muestra. La Hipótesis nula base es: "Las variables sobre la emoción elegida y el sexo del sujeto son independientes" pero sobre ella derivarán variaciones en función de la emoción concreta a contrastar como se observa en la Tabla 2.

Todas las variables son no métricas y nominales, por lo que para resolver estos contrastes se usará el estadístico Chi-cuadrado con dos grados de libertad con un nivel de confianza del 95%. En el caso de que el valor obtenido sea superior a 0.05%, se aceptará la hipótesis nula de que existe independencia entre la variable que representa la emoción y la del género, mientras que si el valor es inferior no podrá aceptarse significando esto dependencia entre las dos variables.

En cuanto a la combinación de la variable *Happy* con *Sex*, se deduce que de las personas que escogieron esta opción sobre la emoción generada por la imagen, 4 de ellas eran mujeres frente a un hombre. Además, el valor Chi-cuadrado (1,684) obtenido de la combinación de estas variables es superior al nivel de significación (0.05) por lo que se puede afirmar con un 95% de confianza que se acepta la hipótesis nula: La variable emocional *Happy* y la variable *Sex* de los sujetos son independientes.

Se comprueba que de las personas que eligieron *Surprise* como la emoción que les evocaba la imagen, 3 eran mujeres y 4 eran hombres. A su vez, con un valor Chi-cuadrado de 0.642 se puede afirmar la aceptación de la hipótesis nula: La variable emocional *Surprise* y la de *Sex* del sujeto son independientes, ya que el valor es superior a 0.05%.

Para las variables *Neutral* y *Sex* se observa como 4 de 7 sujetos que eligen la variable *Neutral* como la evocada por el contexto visual son mujeres. Con una confianza del 95% se observa un valor Chi-cuadrado inferior al nivel de significación, lo que implica el rechazo de la hipótesis nula sobre estas variables: la dependencia entre la elección de la emoción *Neutral* y el género del sujeto.

La última emoción que los sujetos eligieron como la evocada para este contexto visual fue *Fear*. Sólo fue un consumidor el que tomó esta decisión siendo su sexo masculino. Se acepta la hipótesis nula sobre esta independencia de variables ya que el valor Chi-cuadrado (1.287) es superior al nivel de significación (0.05). No hay dependencia entre elegir la variable *Fear* como la emoción evocada tras visualizar el producto *Google Glass* en un contexto de ocio y la variable referida al género del sujeto, *Sex*.

CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS INVESTIGADORAS

Atendiendo a los resultados obtenidos, podemos proponer las siguientes conclusiones que tienen una gran trascendencia e implicaciones gerenciales. En general, ha quedado demostrada la importancia que ejerce el *branding* sensorial visual en la percepción que tiene el consumidor sobre un mismo producto. De forma esquematizada las conclusiones obtenidas durante la realización de este trabajo son:

1. El contexto visual sobre el que se expone el producto influye sobre la construcción de la imagen de marca debido a las diferencias de percepción.
2. El contexto laboral provoca una mayor disparidad de emociones expresadas facialmente, lo que sugiere mayor confusión sobre cuáles son las funciones del producto. Por ello, las empresas deberían, en estos casos, especificar de manera detallada dichas funciones para un contexto de trabajo.

TABLA 2

Resultados obtenidos en la segunda hipótesis

Relación entre la elección de la emoción y el género	95% Confianza y 0,05% de nivel de aceptación	Región
Happy – Sex 4 mujeres 1 hombre	Chi Cuadrado (1,684) > 0.05	Aceptación. Independencia entre las variables
Surprise – Sex 3 mujeres 1 hombre	Chi Cuadrado (0,642) > 0.05	Aceptación. Independencia entre las variables
Neutral – Sex 4 mujeres 3 hombres	Chi Cuadrado (0,02) < 0.05	Rechazo. Dependencia entre las variables
Fear – Sex 1 hombre	Chi Cuadrado (1,287) > 0.05	Aceptación. Independencia entre las variables

Fuente. Elaboración propia

3. Presentar el producto bajo el contexto visual laboral hace que los sujetos lo consideren “Prestigioso”; mientras que si el contexto es de ocio adquiere la cualidad de “Útil”.
4. Las características “Revolucionario” y “Pesado” se valoran más cuando el producto se expone ante el contexto visual ocio.
5. La pregunta sobre el precio del producto no ha generado grandes diferencias emocionales entre el contexto visual laboral y de ocio, por lo que no es una variable que influya en este tipo de productos tecnológicos. Las empresas que quieran vender este tipo de productos saben que lo esencial para los consumidores es la imagen, marca, funciones y garantías del producto antes que el precio.
6. Presentar el producto bajo un contexto visual laboral evoca a los encuestados “Enfado”, “Sorpresa” y “Neutralidad”. Mientras que si el contexto es de ocio evoca “Felicidad” y “Neutralidad”.
7. Centrándonos en el contexto visual de ocio para la elección de la emoción evocada por la imagen, se puede afirmar que hay independencia entre las variables emocionales Happy, Surprise y Fear con el género del sujeto. Sin embargo, hay dependencia entre la emocional Neutral y el género.

Si más empresas tuvieran en cuenta la importancia que las expresiones faciales de un consumidor otorgan para la mejora de la comprensión de su comportamiento de compra, se podrían diseñar estrategias de marketing más efectivas, no solo para mejorar la distribución de los productos en los escaparates o en la propia tienda sino también para reducir los costes de campañas publicitarias erróneas o mal formuladas que no tuvieron en cuenta esta información facial, lo que supondría una mejora en los recursos utilizados. Por esta razón, las empresas deben crecer junto a las nuevas tecnologías e incorporarlas para descubrir lo que realmente está pensando el consumidor sobre dicho producto con el fin de adaptarse mejor y más rápido a lo que el cliente realmente desea, necesita o estaría dispuesto a comprar.

Un ejemplo se podría encontrar en los servicios sanitarios. La ansiedad que causa el peligro de someterse a una operación quirúrgica provoca en los pacientes un estado emocional negativo así como una activación fisiológica en la preparación del organismo que puede perjudicar el correcto desarrollo del procedimiento quirúrgico (León, Martínez, y Hernández 2011). Por ello, si el médico es capaz de detectar los indicios de ansiedad y miedo producidos por micro-expresiones en movimientos de los músculos del rostro, podrá implementar estrategias para reducirlas, como son el trato personalizado, un adecuado modelo de comunicación entre el personal sanitario y los pacientes, o el aprendizaje del control interno hacia el enfermo.

Finalmente, cabría destacar que este trabajo de investigación adolece de ciertas limitaciones que se convierten en futuras líneas de investigación. Así entendemos que se debería profundizar más en la repercusión que el branding sensorial visual ejerce sobre los consumidores, realizándose futuros estudios de investigación con técnicas de neurociencia tales como Eye tracking.

El Eye tracking es una técnica no intrusiva y con ella se permite registrar aquello que el sujeto observa, el intervalo de tiempo de su observación, la trayectoria visual que sigue al observar

una publicidad así como la dilatación de la pupila ante los estímulos presentados (Bercea 2011). Gracias al examen de la detención de las fijaciones, la dilatación de las pupilas, los movimientos sacádicos y los parpadeos, pueden determinarse grandes hallazgos de investigación sobre la eficacia de una pieza publicitaria concreta (Kalliny y Gentry, 2010).

Por otro lado, el presente trabajo de investigación debería complementarse mediante una ampliación del tamaño muestral, y conocer mediante Eye Tracking cuáles son las partes de la imagen del producto que más tiempo observa el consumidor, así como cuáles son los primeros trazados de su mirada. Esto permitiría mejorar la campaña publicitaria que la empresa planea implementar tras el lanzamiento de un nuevo producto. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ DEL BLANCO, R. *Neuromarketing, Fusión Perfecta. Seducir Al Cerebro Con Inteligencia Para Ganar En Tiempos Exigentes*. 2nd ed. Pearson Educación, 2011
- AVELLO, M., GAVILÁN, D., y ABRIL, C., Marketing Auditivo: ¿A Qué Suenan Una Marca? *Harvard-Deusto Marketing & Ventas*. 103, pp.40–45. 2011
- BAGOZZI, R. P., Goal-directed Behaviors in Marketing: The Role of Emotion, Volition, and Motivation. *Psychology & Marketing*. 14 (3), pp.309–313. 1997
- BONOMA, T. V., y FELDER, L. C., Nonverbal Communication in Marketing: Toward a Communicational Analysis. *Journal of Marketing Research*. 14 (2) (Mayo), pp.169–180. 1977
- COSTA, J. *La imagen de marca: un fenómeno social*. Editorial Paidós. 2004.
- DE DIEGO, I. M., SERRANO, A., CONDE, C., y CABELLO, E. Técnicas De Reconocimiento Automático De Emociones. *Teoría De La Educación. Educación y Cultura En La Sociedad De La Información*. 7 (2), pp.2–5. 200
- DONOVAN, R. J., y ROSSITER, J. R. Store Atmosphere: An Environmental Psychology Approach. *Journal of Retailing*. 58, pp.34–57. 1982
- EKMAN, P., FRIESEN, W. V., y O’SULLIVAN, M., Smiles When Lying.” *Journal of Personality and Social Psychology*. 54 (3), pp.414–420. 1988
- GÓMEZ, C., Y MEJÍA, J. E., La gestión del marketing que conecta con los sentidos / The market management which connects with the senses. *Revista EAN*. (73) (Agosto), pp.168–183. 2013
- GONZÁLEZ, D., ¿Qué Puede Aportar La Neurociencia Al Marketing y a La Investigación De Mercados? *Juventud, Neurociencia, Tecnología y Subjetividad*, pp.53–55. 2013
- GORDILLO, F., MESTAS, L., PÉREZ, M. A., LOZANO, J. H., LÓPEZ, R. M., y ARANA, J. M., La Expresión Facial De Las Emociones: Historia y Aplicaciones. *Ciencia Cognitiva*, pp.19–21. 2013
- GORDILLO, F., ARANA, J. M., y MESTAS, L., Tratamiento De La Ansiedad En Pacientes Prequirúrgicos. *Revista Clínica De Medicina De Familia*. 4 (3), pp.228–233. 2011
- HULTÉN, B., Sensory Marketing: The Multi-sensory Brand-experience Concept. *European Business Review*. 23 (3) (Mayo 17), pp.256–273. 2011
- KANUK, L. L., y SCHIFFMAN, L. G., *Comportamiento Del Consumidor*. Pearson Educación. 2005
- KALLINY, M., y GENTRY, L. Marketing in the 22nd Century: A Look at Four Promising Concepts. *Asian Journal of Marketing*. 4 (3), pp.94–105. 2010
- MANZANO, R., SERRA, T., y GAVILÁN, D. Marketing Sensorial: Comunicar a Través De Los Sentidos. *Harvard-Deusto Marketing & Ventas*, pp. 28–33. 2011
- SHATZ, M. W. Principles of Neural Sciences. *Journal of Clinical Neuropsychology*. 5 (1), pp.83–85. 1983
- SUTIL, L., NARANJO, D., LEÓN, E., RIENDA, J. J., JIMÉNEZ, P., AIZPURU, C., GARCÍA-FRAILE, L., BUENO, C., y PACHECO, M. R., *Neurociencia, Empresa y Marketing*. 1st ed. ESIC Editorial. 2013