

RELACIÓN DEL CONTEXTO DE PRESENTACIÓN CON LA ACTIVIDAD FISIOLÓGICA, LA ACTITUD Y LA MEMORIA DEL COMERCIAL EN TELEVISIÓN

Beatriz Barragán, Marithza Sandoval¹, Nora Sarmiento
*Facultad de Psicología, Maestría en Psicología del Consumidor
Fundación Universitaria Konrad Lorenz*

ABSTRACT

For a commercial promoting pro-social or self-care behaviors to be effective there are variables acting on the process of behavioral change that need to be considered. To improve publicity and marketing strategies is important to analyze such variables to make an effective commercial. In Consumer Psychology the variables to be considered are: emotional response, memory, and attitude. In this study, we evaluated the relationship between these variables and the context in which the commercial is presented.

There were significant differences between the recall of 6 commercials in television, which can be explained by the intrinsic characteristics of each message acting as independent stimulus; they were not influenced by the context of the presentation. The attitude toward the message in the

Agradecemos de forma especial al Dr. Omar Fernando Cortés quien contribuyó a este proyecto como asesor metodológico.

También agradecemos a los estudiantes de pregrado que colaboraron como auxiliares de la presente investigación: Jenny Delgado, Ángela Fontecha, Óscar Guerrero, Alexandra Román y Camilo Tamayo.

- 1 Correspondencia: msandoval@fukl.edu
Directora de Programa de Maestría en Psicología del Consumidor

commercials had the same tendency as that found in the memory; it was also significant at the level of the correlation between memory and attitude. The physiological measures showed significant differences in the autonomic activation in response to the different contexts, showing that different programs produce a differential emotional condition in the viewer; however, there was no clear effect of the levels of activation between contexts on the physiological measures produced by each commercial.

Key words: *TV commercial, context, comedy, drama, news, physiological activation, emotion, memory, attitude.*

RESUMEN

Para que un comercial que promueve conductas prosociales o de autocuidado sea efectivo, existen variables que intervienen sobre el proceso de cambio conductual. Para mejorar las estrategias de publicidad y mercadeo es importante analizar dichas variables y así lograr diseñar un comercial efectivo. Para la Psicología del Consumidor algunas de estas variables son: la respuesta emocional, la memoria y la actitud. En este estudio se evaluó la relación entre estas variables y el tipo de contexto en el que se presenta el comercial.

Se encontraron diferencias significativas entre la recordación de 6 comerciales televisivos, la cual se explica desde las características intrínsecas de cada mensaje publicitario como estímulos independientes, sobre los cuales no se encontró influencia de los contextos de presentación. La actitud frente al mensaje de los comerciales presentó la misma tendencia encontrada en la memoria y fue significativo el nivel de correlación entre las variables memoria y actitud. Por su parte las medidas fisiológicas mostraron diferencias significativas en activación autónoma frente a los diferentes contextos, demostrando que diferentes programas generan en el televidente una condición emocional diferencial; sin embargo, no se encontró un efecto claro de los distintos niveles de activación entre contextos sobre las medidas fisiológicas generadas por cada comercial.

Palabras clave: *comercial televisivo, contexto, dramatizado, informativo, documental, comedia, activación fisiológica, emoción, memoria, actitud.*

En los últimos años, los estudios dentro del campo de la publicidad y el mercadeo han estado orientados hacia los problemas relacionados con el proceso de decisión del consumidor, dejando de lado los aspectos emocionales que son fundamentales para comprender el comportamiento de elección de un individuo. En el mejor de los casos, el impacto emocional se ha evaluado a través del reporte verbal, lo cual puede arrojar datos interesantes pero no concluyentes, teniendo en cuenta la gran cantidad de variables que pueden influir sobre el reporte verbal. Es por esto que aún no hay claridad acerca de la relación entre el tipo de contexto en el cual se presenta un comercial y la reacción emocional del individuo ante éste, dejando un vacío muy importante en el conocimiento publicitario ya que esta relación debe tener implicaciones significativas sobre la actitud y la memoria del comercial, lo cual es de especial importancia cuando se trata de publicidad que pretende promover comportamientos adecuados dentro de la sociedad o de autocuidado.

Desde la presentación del comercial hasta la ejecución de conductas prosociales o de autocuidado por parte del individuo existe un número de variables intervinientes que son definitivas en el proceso de cambio conductual. Es por esto, que para mejorar las estrategias de publicidad y mercadeo es necesario estudiar y analizar con detenimiento dichas variables y así lograr diseñar un comercial

efectivo. Para la Psicología del Consumidor algunas de estas variables clave son la respuesta emocional, la recordación y la actitud, por lo cual este estudio intentó evaluar de forma más clara y objetiva, la relación existente entre estas variables y el tipo de contexto en el que se presenta el comercial.

En nuestro medio las formas más comunes de contexto televisivo para la publicidad son aquellas relacionadas con el dramatizado, el informativo, el documental y la comedia. Hasta el momento no es claro el efecto emocional y de memoria que tienen estos tipos de contextos sobre el individuo y el poder establecer estas relaciones fue el objetivo principal de este estudio.

En investigaciones de publicidad se ha encontrado que la intensidad del afecto o capacidad de reacción emocional frente a ciertos estímulos influye sobre las respuestas cognoscitivas y afectivas hacia un aviso publicitario, logrando un efecto sobre la decisión de consumo. Pero establecer la reacción emocional de un individuo no ha sido sencillo, ya que poder medir con exactitud una respuesta emocional a través de la conducta verbal, presenta múltiples complicaciones debido al lenguaje utilizado y las inexactitudes dadas a partir de la subjetividad de la valoración. Por este motivo se considera que las mediciones fisiológicas pueden ser una alternativa más exacta y válida para evaluar la intensidad de las emociones, sin dejar de lado el reporte verbal que sirve de complemento a través de la información que

proporciona sobre aspectos relacionados con la percepción de los individuos, su actitud frente al comercial y su mensaje, así como las experiencias subjetivas vividas.

La investigación en el tema muestra que realmente los anuncios de naturaleza emocional logran efectos sobre sistemas de respuesta distintos, dependiendo de aspectos propios del aviso, así como de las características del consumidor. Como Geuens y Pelsmaker (1999) reconocen, se puede identificar la IA (intensidad del afecto) con las diferencias individuales estables, en la fuerza con la cual los individuos experimentan sus emociones; dos individuos desarrollarán respuestas parecidas ante contenidos similares si sus experiencias de aprendizaje previas también son semejantes. Diener, Larsen, Levine y Emmons (1995) afirmaron que esta IA se generaliza más allá del afecto positivo o negativo, pero las investigaciones de McConville y Cooper (1995) demostraron lo contrario: la IA es específica a estados emocionales particulares en vez de ser un constructo a través de diferentes emociones. La intensidad del afecto parece influenciar las respuestas cognitivas y afectivas frente al aviso publicitario de corte emocional. Moore, Harris y Chen (1995) encontraron que los individuos con alta IA reportaron emociones positivas más fuertes frente a los avisos emocionales positivos, así como emociones negativas más fuertes cuando eran expuestos a estímu-

los emocionales negativos, en comparación con personas que presentaban una baja IA, para quienes las diferencias no fueron significativas. Para los avisos no emocionales no se presentaron emociones particulares y diferenciadas en los consumidores. Al evaluar el sistema de respuestas cognitivas, Moore y Harris (1996) encontraron que la IA jugaba un papel modulador en el procesamiento de la información del aviso. Los individuos con alta IA significativamente desarrollaban más operaciones cognitivas que los individuos con baja IA expuestos también a avisos emocionales. De tal manera, los individuos con alta IA dirigen en mayor medida sus respuestas afectivas y cognitivas hacia los avisos emocionales de mayor intensidad. En palabras de Geuens y Pelsmacker (1999): “El efecto de la IA sobre la actitud hacia el aviso (Aad), la actitud ante la marca (Ab) y la intención de compra (PI) se han encontrado parcialmente mediadas por los sentimientos y cogniciones evocados por la publicidad”. Los mismos autores llevaron a cabo un experimento para probar si la influencia de la IA sobre los efectos de comunicación es similar entre diferentes tipos de avisos emocionales. Encontraron que los individuos con alta IA prestan más atención a avisos con y sin contenido emocional, mientras que la baja IA correlaciona con menores niveles de atención e influencia sobre las actitudes del consumidor.

A su vez, se ha intentado investigar el efecto diferencial de distintos tipos de contenidos emocionales sobre las actitudes ante el mensaje, pero se han cometido errores en el proceso de definición de variables, por lo cual los resultados no han sido muy relevantes. Por ejemplo, las investigaciones y meta análisis en lo que se ha denominado anuncios amenazantes, remontan de tiempo atrás y se han centrado en qué tipos de amenazas o avisos provocadores de miedo son más persuasivos, encontrando que a mayor activación de temor por el aviso, más efecto de persuasión. Sin embargo, una revisión de la literatura indica que los estudios se refieren a que los diferentes tipos de mensajes amenazantes tienen un impacto diferencial sobre los segmentos de audiencia, no a la relación entre estos impactos y la reacción de temor como tal.

Alrededor de la presentación del comercial existe un número de variables que son definitivas para que éste tenga algún tipo de impacto o influencia sobre el comportamiento de consumo: la percepción, la emoción, la memoria y la actitud frente al comercial y el mensaje que éste publica.

La percepción implica una serie de fenómenos interesantes a tener en cuenta para lograr que el comercial sea efectivo; por ejemplo, si se quiere causar un gran impacto en los consumidores la figura debe ser dominante y no confundirse con el fondo para lograr el impacto deseado; también se debe tener en cuenta el fenómeno de agrupación ya que nos permite orga-

nizar los elementos de una escena como un todo y no como elementos independientes y aislados, y así el sujeto le da sentido a lo que observa (Matlin, 1997). Estos aspectos perceptuales son de gran importancia en el momento de presentar un contexto específico, es decir, la franja televisiva dentro de la cual se incluye el comercial: novelas, noticieros, programas de humor o documentales son los contextos más frecuentes en Colombia. Es por esto que a partir de los contextos se hace importante el estudio y análisis de las variables de recordación, actitud y emoción generados por los comerciales para establecer en qué situación aquellos que promueven conductas prosociales o de autocuidado tienen una mayor influencia sobre los televidentes.

Por otro lado, la variable emocional se entiende como un componente adaptativo en el cual se dispone de un estado corporal que sólo admite una conducta (Pinel, 2001). Es importante tener en cuenta dentro de la psicofisiología de las emociones la respuesta autónoma que se da a partir del sistema nervioso, el cual se divide por un lado, en sistema nervioso central en donde se encuentran estructuras específicas que intervienen en las respuestas emocionales de un individuo. Dentro de estas estructuras se encuentra el sistema límbico, el cual controla, regula y modula el comportamiento motivado de las emociones ancestrales que luchan por imponerse en muchas de las acciones del individuo, como en el caso de si-

tuaciones de fuga —lucha o ira— lucha. No es difícil imaginar cómo esta función de inhibición emocional es adaptativa dentro de las diferentes áreas de ajuste de cada sujeto, porque le permite desenvolverse según una serie de reglas sociales preestablecidas y le da la oportunidad de desarrollar habilidades alternativas para enfrentar los diferentes estímulos que le generan diversas emociones (Pinel, 2001).

La forma por medio de la cual el sistema límbico puede intervenir con las emociones de los sujetos, se da gracias a sus conexiones con otras estructuras cerebrales como el hipotálamo, la formación reticular, el tálamo, la corteza frontal, entre otras. Además, recibe información de todas las vías aferentes e influye en el control de las actividades somatosensoriales y viscerales (Pinel, 2001). La amígdala desempeña un papel importante en la organización de respuestas emocionales ante diferentes estímulos, que se desarrollan por medio de condicionamiento clásico y operante y además interviene en la memoria de las experiencias emocionales. Las respuestas organizadas por esta estructura son monótonas, fragmentadas, rápidas, sujetas a error perceptivo y son de alto valor adaptativo. Es importante considerar que la amígdala se encuentra conectada a mecanismos noradrenérgicos por lo que influye dentro de procesos neuronales y endocrinos y así puede influir dentro del comportamiento (Kolb, 2002).

Al igual que la amígdala, el hipocampo es una estructura que permite la consolidación de la memoria,

específicamente la memoria espacial; asimismo participa en la respuesta explícita que da el sujeto frente a situaciones que generan emociones. Este tipo de respuesta es elaborada y está vinculada a los eventos autobiográficos, cognitivos y está sujeta al control del individuo (Kolb, 2002).

En estudios recientes con animales se ha encontrado que la amígdala y el hipocampo contribuyen a la recuperación de memorias de miedo y en general a la recuperación de información relacionada con contextos a los que el individuo les asigna una carga emocional (LeDoux, 1998). Sin embargo, esta relación entre la amígdala, el hipocampo y la memoria emocional no es clara con humanos, por tanto en la investigación planteada por Fenker, Schott, Richardson, Heinze y Düzel (2005), se buscó comprobar la relación de dichas estructuras con la memoria emocional humana, encontrando que la amígdala y el hipocampo tienen una mayor actividad en las personas cuando la información que se evoca tiene un contenido emocional.

La segunda división del sistema nervioso corresponde al sistema nervioso periférico (SNP), que consta de dos partes: sistema nervioso somático (SNS) y sistema nervioso autónomo (SNA). El SNS es el que permite la interacción con el ambiente exterior, por medio de nervios aferentes y eferentes. Por su parte, el SNA participa en la regulación del ambiente interno del organismo. Los nervios aferentes que lo conforman llevan información sensorial de los órganos internos, mientras que sus fibras

eferentes llevan señales motoras desde el SNC hacia los órganos internos (Rains 2004). Los nervios eferentes pertenecen al sistema simpático que estimula, organiza y moviliza los recursos energéticos ante situaciones de peligro, o al sistema parasimpático que tiene una función conservadora de energía. Cada órgano diana recibe señales simpáticas y parasimpáticas opuestas, y su actividad está controlada por los niveles relativos de actividad de estos dos sistemas. Los cambios simpáticos indican activación psicológica, mientras que los cambios parasimpáticos indican relajación psicológica (Pinel, 2001).

Una forma para lograr recopilar información relacionada con las emociones desde la activación fisiológica, es a través de la utilización de los siguientes registros: tasa cardiaca, tensión muscular, electroencefalografía, temperatura periférica y conductancia de la piel, los cuales reflejan la actividad que se está presentando a nivel del sistema nervioso central y periférico mencionados anteriormente. Uno de los correlatos psicofisiológicos que es de gran ayuda para determinar la activación de un individuo es la electroencefalografía (EEG), que permite observar la actividad cortical y determinar el tipo de tarea que el sujeto realiza. De esta manera se pueden identificar dos importantes tipos de ondas cerebrales como son: las ondas alfa y las ondas beta. Dentro de las ondas beta encontramos beta 1 y beta 2 que se observan en la EEG cuando el sujeto está realizando una tarea que requiere concentración y las ondas alfa se presen-

tan cuando el sujeto ha finalizado la tarea (Rosenzweig, 1992).

El miedo es una respuesta emocional que puede correlacionarse con cambios en la actitud o intenciones conductuales, así como con las acciones del consumidor. En la literatura se encuentran estudios de diferentes “niveles de miedo”, pero en realidad se están estudiando diversos tipos de amenaza de daño o riesgo potencial en el anuncio mostrado al consumidor. Las reacciones de miedo pueden ser estrictamente situacionales y no afectar los comportamientos de las personas en las situaciones involucradas en la comunicación persuasiva, tal como ocurre en la publicidad que promueve el autocuidado o el comportamiento socialmente responsable; se cuestiona entonces la posibilidad de generalizar los resultados de estudios sobre reacciones emocionales frente a la publicidad a otras audiencias, a otros contextos y a otros medios de publicidad (Quinn, Meenaghan & Brannick, 1992). Evans (1970) encontró que los mensajes rotulados como positivos eran más efectivos en el caso de la higiene oral para mejorar los hábitos, pero estos llamados “positivos” eran avisos mostrando el impacto social negativo de un adolescente, lo cual en esta edad puede ser más amenazante que una caries; esto implica que es necesario saber cómo las audiencias perciben el tópico según su relevancia. Los resultados en esta línea de investigación han sido contradictorios en parte debido a que no se han medi-

do directamente las así denominadas “reacciones emocionales” o “miedo”, más que esto se utilizan medidas verbales que en la práctica han demostrado ser en muchas ocasiones inconsistentes con la actividad fisiológica característica de las emociones.

Por otro lado, la memoria no es sólo el almacenamiento de información, sino que incluye otros procesos como la codificación y la recuperación de la misma. La memoria de eventos particulares se ve afectada no sólo por la experiencia directa previa que se tuvo con el estímulo sino también por las conjeturas e inferencias relativas a su significado. De esta manera, recordar no sólo depende de la exposición a un material específico, sino también a la comprensión que se hace de la situación, las expectativas acerca de ésta y la motivación que tiene el individuo (Phelps, 2006). En este sentido, se observa en los humanos que la influencia social sobre la apreciación de situaciones de peligro y sus consecuencias es especialmente importante y por tal motivo la memoria se facilita, logrando que todo lo relacionado con otras personas resulte definitivamente relevante (Feldman, 1998).

En general, las investigaciones realizadas acerca de la relación entre memoria y emoción demuestran que la recuperación de información es más efectiva cuando está relacionada a hechos que contienen carga emocional; es decir, que la emoción aumenta la capacidad de recordar (Sharot, Delgado & Phelps, 2004).

Sin embargo, en publicidad se ha encontrado un efecto interesante: Bushman y Bonacci (2002) presentaron a 3 grupos de sujetos un programa de televisión violento, un programa con contenido sexual explícito o un programa de contenido neutro y en las 3 situaciones introdujeron comerciales publicitarios; al evaluar la memoria de los comerciales, encontraron un mayor nivel de recordación en aquellos sujetos que habían observado el programa neutro sobre el nivel de memoria de aquellos que habían observado un programa con contenido emocional explícito, concluyendo que un contexto con carga emocional fuerte interfiere en la recordación de un comercial. Un resultado similar se obtuvo en un estudio en el cual se presentó un programa violento y uno de contenido neutro, donde se evidenció que el contenido violento interfirió con la memoria de la publicidad presentada (Bushman, 1998).

La actitud se refiere a las ideas que tiene el individuo sobre una situación determinada con base en la reacción emocional que elicitada, junto con la información que ha procesado sobre un hecho específico, y a partir de la cual dirige sus expectativas y comportamiento. Como se sabe, gran parte del comportamiento de las personas está regido por el principio de acercarse a aquello que produce placer y alejarse de lo que produce displacer. Las emociones resultan útiles a la actitud en la medida en que éstas pueden ser la base para determinadas conductas,

especialmente aquellas relacionadas con el autocuidado o las relaciones interpersonales adecuadas, ya que como especie, la variable social es especialmente relevante (Hernández, 2002).

En publicidad la actitud hacia el producto o mensaje es de central interés ya que se asocia directamente con el comportamiento de consumo o cambio conductual. Los estudios realizados desde hace más de 30 años sobre cambios actitudinales frente a un producto a partir del comercial televisado han encontrado que el slogan y la presencia de hombres y mujeres dentro de la publicidad, son variables importantes para lograr un cambio en actitud. Por ejemplo, Kanungo y Johar (1975) encontraron que el uso de modelos femeninos y masculinos dentro de la publicidad tiene un efecto significativo en el cambio actitudinal sobre aquellos que usan modelos de un solo género. De la misma forma el slogan calificado (presenta aspectos positivos del producto más aspectos negativos que se previenen o evitan por el consumo del mismo) tiene un mayor efecto en el cambio actitudinal que aquellos slogans no calificados (presentan únicamente aspectos positivos del producto).

Sin embargo, en estudios más recientes se ha encontrado que el mensaje persuasivo directo de un comercial publicitario genera pocos cambios en la actitud y por lo tanto, en el comportamiento del consumidor, especialmente en el largo plazo (Aronson, 1999),

requiriendo de una experiencia personal intensa para lograr los cambios deseados; pero generar esta situación a través de un comercial de televisión es una tarea difícil.

Teniendo en cuenta que las variables asociadas a la modificación del comportamiento con base en las estrategias publicitarias constituyen un amplio campo de investigación, este estudio buscó abordar algunas de estas variables, incluyendo una medición más precisa de la activación emocional que la obtenida a través de reportes verbales. Por otra parte se resaltó la importancia de los procesos psicológicos básicos dentro de áreas como el mercadeo y la publicidad. Esto permite establecer nuevas directrices o criterios para la elaboración, diseño y ubicación del comercial que pretende promover conductas prosociales y de autocuidado.

MÉTODO

PARTICIPANTES

70 estudiantes voluntarios vinculados a la Facultad de Psicología de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, de ambos sexos, con edades que oscilan entre los 20 y 30 años, con niveles normales de distractibilidad según el resultado de la subescala de claves del WAIS (Wechsler, 1982).

INSTRUMENTOS

- Biorretroalimentador ProComp Infinity®.

- Televisor 21 pulgadas y reproductor de DVD.
- Videos en formato DVD.
- Subescala de claves de la prueba de inteligencia WAIS (prueba de distractibilidad).
- Instrumento de reconocimiento y recordación de los comerciales vistos: instrumento con tres ítems de narración verbal y 20 ítems de reconocimiento visual.
- Instrumento de actitud ante los comerciales: se utilizó un instrumento conformado por 10 ítems tipo Likert puntuados de 1 a 4 para medir la actitud favorable o desfavorable de cada participante frente a una serie de afirmaciones relacionadas con cada uno de los comerciales que vio durante la sesión experimental (1 es total desacuerdo con la afirmación, 2 es moderado desacuerdo, 3 es moderado acuerdo y 4 está en total acuerdo).

ESTÍMULOS

Contexto televisivo: es una franja televisiva que maneja un formato y un tipo de información determinada dentro de la cual se presenta una combinación de comerciales que promueven comportamientos prosociales y de autocuidado. Se utilizaron los siguientes 4 contextos de 30 minutos de duración:

- *Documental*: se refiere a una película cinematográfica que presen-

ta con carácter informativo y didáctico (Real Academia Española, 2001) las generalidades económicas, culturales y turísticas de las diferentes zonas geográficas de Colombia.

- *Comedia*: los personajes presentados en el contexto representan escenas jocosas, que se refieren a situaciones familiares típicas (la consecución de recursos económicos del padre, el primer trabajo de la hija, discusiones familiares) dentro de escenarios como la casa y el trabajo. La finalización de cada situación jocosa se acompañó de risas ambientales.
- *Noticiero*: se presenta información periodística detallada acerca de acontecimientos actuales a nivel nacional, internacional, deportivo y farándula. Cada noticia dada se acompaña de imágenes y comentarios alusivos a la misma.
- *Drama*: presenta una serie de escenas con un hilo temático en torno al cual prevalecen acciones y situaciones tensas y conflictivas generadas por la confrontación de personajes que cumplen papeles antagónicos (Real Academia Española, 2001), con el fin de generar diferentes emociones en los espectadores.

Comerciales: se escogieron 6 comerciales de TV teniendo en cuenta criterios como: que fueran en español, resultaran novedosos por la estrategia publicitaria implementada, que

fueran desconocidos y que adicionalmente su duración oscilara entre 31 y 61 segundos. En general estos comerciales se describen de la siguiente manera:

1. Bennet: a través de un perro fumando, se muestra al individuo lo irracional que es el consumo del cigarrillo.
2. Cementerio: a través de la comparación de un parque y un cementerio (muerte y vida) se invita al televidente a analizar los costos de fumar y los beneficios de no hacerlo.
3. Droga Brasil: por medio de un adolescente que refleja en su conducta de golpearse la cabeza contra un muro hasta sangrar que no puede controlar el consumo de drogas, se plantea al observador los riesgos que conlleva la adicción.
4. Cocaína: a partir de la ansiedad que muestra un individuo en un bar por conseguir y consumir droga, refleja cómo se afectan las áreas de ajuste personales y se pierde el control en la adicción.
5. Preservativo: a través de frases alusivas a la conservación de la vida se busca sensibilizar a la gente sobre la importancia del uso del condón como barrera para prevenir el VIH.
6. Cerveza: simulando una carretera con la barra de un bar, se desplazan copas a gran velocidad, estre-

llándose. A través de esta escena se ilustra al televidente las consecuencias fatales que puede traer conducir embriagado.

PROCEDIMIENTO

Una vez fueron elegidos los comerciales y contextos, un profesional en diseño gráfico se encargó de la edición de 4 presentaciones que incluían cada una un contexto y los comerciales, divididos en tres franjas de contexto separadas por dos de comerciales en donde en cada una se presentaban tres de los elegidos. De esta forma, se obtuvieron 4 presentaciones en donde el contexto cambiaba y los mismos 6 comerciales se presentaban en orden balanceado.

Los participantes voluntarios inscritos diligenciaron la subprueba de claves del WAIS y con base en los resultados, se descartaron los sujetos que según la subescala presentaron un nivel de distractibilidad superior a una desviación estándar de la media según los rangos de edad. Los sujetos seleccionados fueron asignados aleatoriamente en 4 grupos correspondientes a los contextos televisivos.

Las sesiones experimentales se corrieron de forma individual, donde se conectaban al sujeto los electrodos correspondientes a electroencefalografía, electromiografía, conductancia de la piel y temperatura. A continuación se iniciaba la sesión con la presentación de los contextos y co-

merciales ya editados, mientras se hacían las mediciones fisiológicas. Durante la presentación del contexto, se tomaron medidas fisiológicas continuas, y por medio del biorretroalimentador se introdujeron marcas para diferenciar las medidas correspondientes al periodo de normalización fisiológica, el periodo de cada presentación de franjas de contexto y el periodo de presentación de cada comercial. La duración de los contextos fue de 25 a 30 minutos, con dos presentaciones de tres comerciales (cada comercial duró entre 31 y 61 segundos) en el minuto 8 y 15 del contexto.

72 horas después de la sesión experimental, los participantes asistieron a la evaluación de memoria y actitud. La prueba de recordación fue distribuida en dos tareas: la primera buscaba que los sujetos eligieran los tres comerciales que mejor recordaran, asignándolos en orden jerárquico desde el mejor recordado hasta el menos recordado, haciendo una breve descripción de los mismos. La segunda tarea quedó conformada por 20 imágenes estáticas, de las cuales 12 fueron tomadas de los comerciales presentados y las 8 restantes de comerciales que no fueron utilizados. En el mismo formato anterior los sujetos recibían la instrucción de observar las 20 imágenes que eran presentadas a través de la proyección de opacos en grupos de 5 imágenes simultáneas. En una lista numerada el individuo indicaría si recordaba o no la imagen vista y adicionalmente debía especificar a qué comercial correspondía.

La prueba de actitud se construyó a partir de una serie de afirmaciones que contenían adjetivos que rotulaban al comercial en cuanto a su mensaje, estrategia e impacto. A partir de una escala Likert, con valores entre 1 y 4, donde 1 era total desacuerdo y 4 total acuerdo, el individuo debía elegir en los diez ítems diseñados su actitud frente a cada comercial.

RESULTADOS

Una vez finalizada la fase experimental y tras obtener medidas fisiológicas, de actitud y recordación de los 70 sujetos, se procedió a crear un diccionario de datos en el programa Excel, para luego exportar y obtener el análisis de los datos por medio del programa estadístico SPSS versión 10.0, el cual permitió hacer análisis ANOVA y Kruskal-Wallis dependiendo de la escala de medida de las variables. Adicionalmente se utilizó una prueba Post hoc de Tamhane para los datos que mostraron diferencias significativas, mayores a 0.05.

La comparación de las medidas fisiológicas tomadas durante la presentación de cada comercial en los diferentes contextos señaló que no hay diferencias significativas entre ellos, lo cual evidencia que el arousal fisiológico generado por los 6 comerciales es equivalente y no se altera en relación con los diferentes contextos. Las medidas analizadas para comparar la activación frente a cada comercial fueron electroencefalografía

(EEG), ($F=0.107$, gl 5, $p=0.991$); electromiografía (EMG), ($F=0.013$, gl 5, $p=1.00$); conductancia de la piel (SC), ($F=0.051$, gl 5, $p=0.998$); temperatura (TEMP) ($F=0.071$, gl 5, $p=0.996$).

Estos datos fisiológicos son consistentes con los resultados de memoria y actitud de los comerciales por contexto, donde se encontró en primer lugar, que la influencia del contexto sobre la recordación general de los comerciales no presenta diferencias significativas, es decir, la retención de la información presentada a través de los comerciales es independiente del contexto en el que se presentaron (Figura 1).

El grado de correlación entre la memoria para cada comercial y el contexto no evidencia diferencias claras al 0.05: comercial Cocaína (Chi-cuadrado=0.313, gl 3, $p=0.958$), comercial Droga Brasil (Chi-cuadrado=1.521, gl 3, $p=0.677$), comercial Cerveza (Chi-cuadrado=3.202, gl 3, $p=0.362$), comercial Preservativo (Chi-cuadrado=1.912, gl 3, $p=0.591$), comercial Bennet (Chi-cuadrado=0.874, gl 3, $p=0.832$) y comercial Cementerio (Chi-cuadrado=7.067, gl 3, $p=0.072$), lo cual indica que cada comercial se recuerda de forma independiente al contexto en el cual fue ubicado.

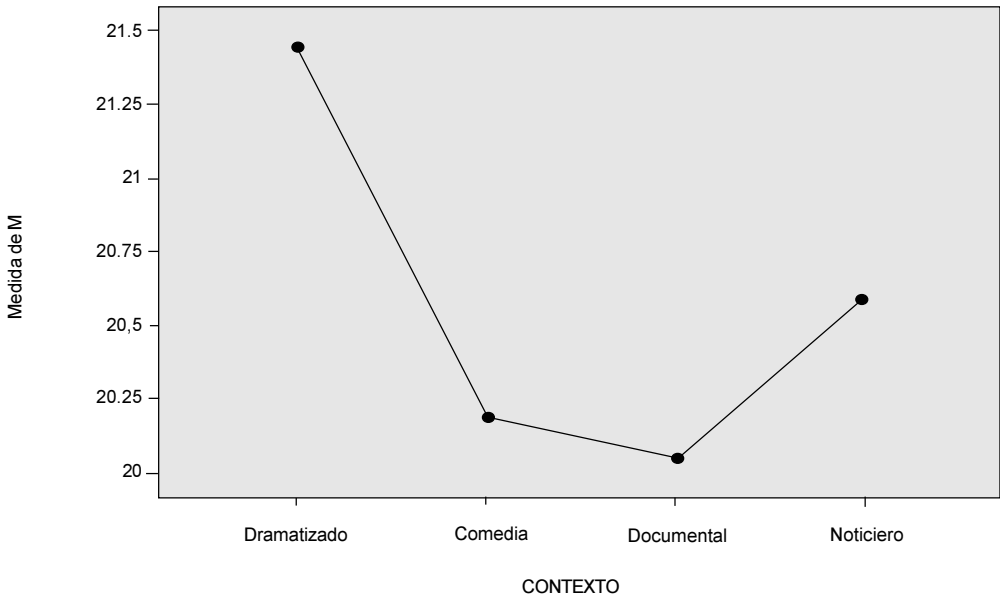


Figura 1: Promedio de la prueba de memoria de los 6 comerciales en relación con los 4 contextos.

De forma similar, en cuanto a la medición de actitud los resultados generales por contexto reflejan que no hay diferencias significativas, en otras palabras, la actitud hacia los comerciales es independiente del contexto en el que se presentaron: comercial Cocaína ($F=0.855$, $gl\ 3$, $p=0.469$), comercial Droga Brasil ($F=1.501$, $gl\ 3$, $p=0.222$), comercial Cerveza ($F=0.220$, $gl\ 3$, $p=0.882$), comercial Preservativo ($F=1.254$, $gl\ 3$,

$p=0.298$), comercial Bennet ($F=0.822$, $gl\ 3$, $p=0.486$) y comercial Cementerio ($F=0.654$, $gl\ 3$, $p=0.584$). Es importante tener en cuenta que esta variable se relaciona con la estrategia publicitaria utilizada y la decisión de compra de determinado producto, pero no hay una influencia establecida del contexto sobre la actitud hacia el mensaje generada por el anuncio (Figura 2).

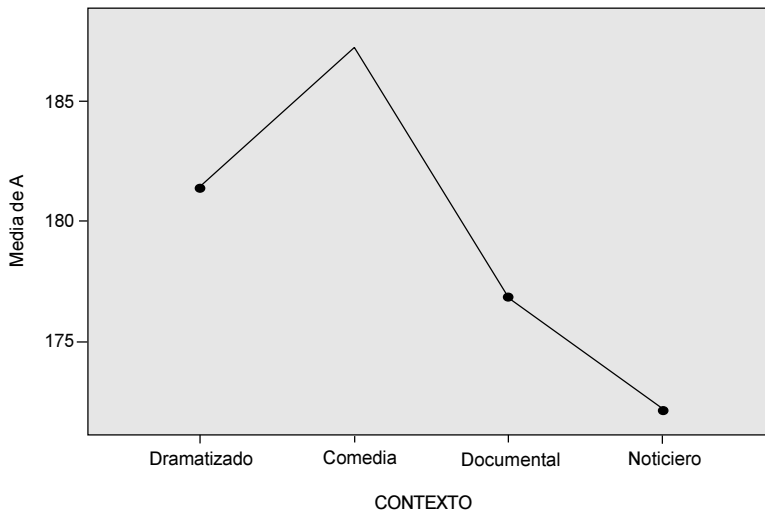


Figura 2: Promedio de la prueba de actitud de los 6 comerciales en relación con los 4 contextos.

Por otra parte, aunque la recordación no se vio afectada por el contexto en el cual se presentó el comercial, sí se encontraron diferencias significativas ($\chi^2=226.559$, $gl=5$, $p=0,00$) en el grado de recordación entre los 6 comerciales (en contraste con la equivalencia a nivel fisiológico en-

contrada entre ellos), esto indica que unos comerciales se recordaron representativamente más que otros. Se observa la tendencia de dos grupos: 1) Recordación alta, específicamente los comerciales de Droga Brasil, Bennet y Cementerio; y 2) Recordación baja, conformado por los comerciales de Cocaí-

na, Cerveza Mininterior y Preservativo (véase Figura 3).

Al analizar la actitud frente a los 6 comerciales independientemente del contexto en el cual se presentaron, se observó al igual que en la memoria que existen diferencias significativas entre ellos ($F=24,959$, $gl=5$, $p=0,00$), lo cual indica que unos comerciales generan mejor actitud que otros. Se observa lo siguiente: 1) el comercial de Cocaína mostró generar una actitud significativamente más positiva que el comercial de Preservativo ($t=10,171$, $p=0,00$). 2) El comercial de Droga Brasil tiene más representatividad a nivel de actitud que el de Preservativo ($t=12,700$, $p=0,00$). 3) El comercial de Cerveza es más significativo que el de

Preservativo ($t=9,929$, $p=0,00$). 4) El comercial de Bennet es significativamente más positivo en actitud que los comerciales de Cocaína ($t=5,643$, $p=0,00$), Cerveza ($t=5,886$, $p=0,00$) y Preservativo ($t=15,814$, $p=0,00$). 5) Finalmente, el comercial de Cementerio señaló más relevancia actitudinal que el de Preservativo ($t=13,243$, $p=0,00$) (Figura 4).

Al analizar la relación existente entre la puntuación obtenida en memoria y en actitud hacia los 6 comerciales evaluados (Tabla 1), se encontró que esta correlación es significativa indicando que altos niveles de recordación de un comercial se asocian con una actitud positiva frente al mensaje del mismo (Figura 5).

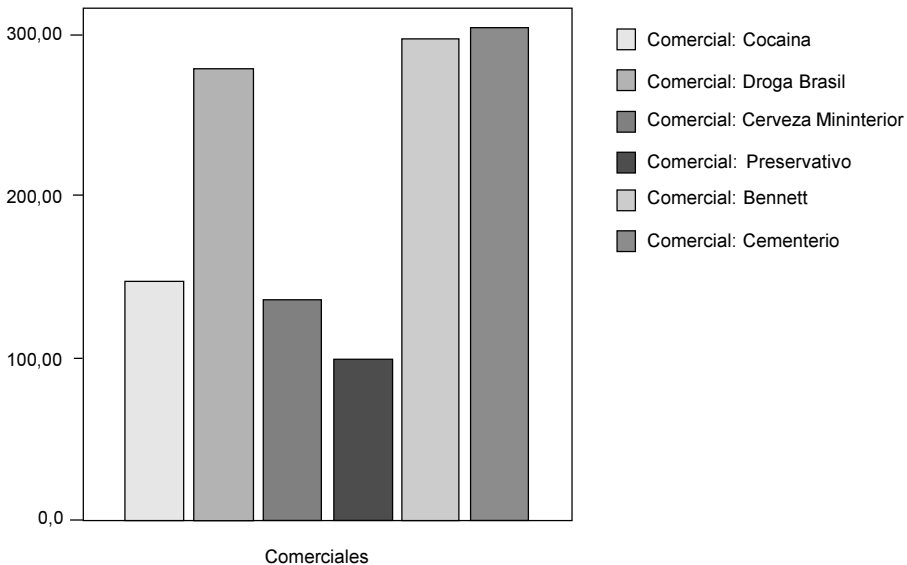


Figura 3: Promedio de la prueba de actitud en relación con los comerciales

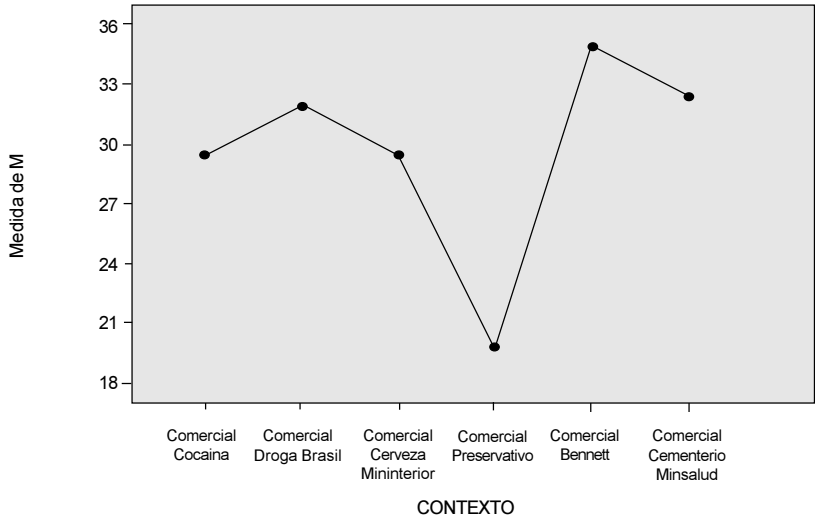


Figura 4: Promedio de la prueba de actitud en relación con los comerciales.

Tabla 1. Correlación bivariada tipo Spearman entre memoria y actitud

Rho de Spearman	MEMORIA	Coefficiente de correlación	1,000	,414(**)
		Sig. (unilateral)	,000	,000
		N	420	420
	ACTITUD	Coefficiente de correlación	,414 (**)	1,000
		Sig. (unilateral)	,000	,000
		N	420	420

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral).

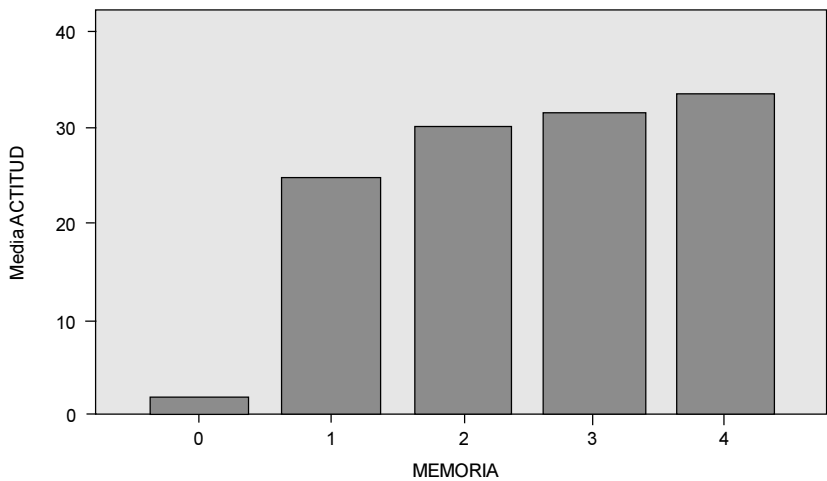


Figura 5: Correlación memoria y actitud

Como se mencionó anteriormente, los registros fisiológicos no mostraron diferencias entre los comerciales; sin embargo, existen diferencias interesantes entre los registros fisiológicos obtenidos durante la presentación de los diferentes contextos. En los registros de EEG por contexto, se encontraron diferencias significativas en activación cortical ($F=7,341$, $gl=3$, $p=0,00$) en la siguiente dirección: 1) el contexto dramatizado genera mayor activación que el de comedia ($t=17,125$, $p=0,009$) y noticiero ($t=22,344$, $p=0,00$). 2) el contexto documental genera mayor activación que el de noticiero ($t=11,556$, $p=0,044$) (Figura 6).

Los registros de EMG por contexto muestran diferencias significati-

vas ($F=4,162$, $gl=3$, $p=0,006$), es decir, que las medias de EMG son diferentes dependiendo del contexto observado. Las diferencias observadas son: 1) el contexto dramatizado es más significativo que el de comedia ($t=14,843$, $p=0,00$). 2) el contexto documental indicó más relevancia fisiológica que el de comedia ($t=8,698$, $p=0,043$) (Figura 7).

En cuanto a los registros de temperatura, en relación al contexto, se observan diferencias significativas ($F=2,894$, $gl=3$, $p=0,034$), indicando que las medias de temperatura varían dependiendo del contexto observado. Los principales datos señalan que el contexto dramatizado tiene un efecto fisiológico significativamente superior al noticiero ($t=1,235$, $p=0,014$) (Figura 8).

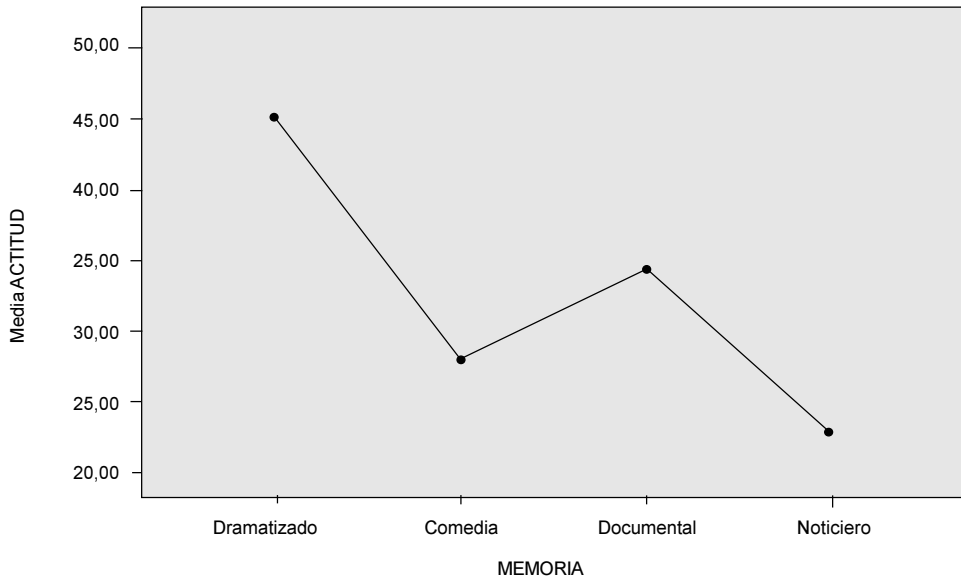


Figura 6: Media EEG en relación con los contextos.

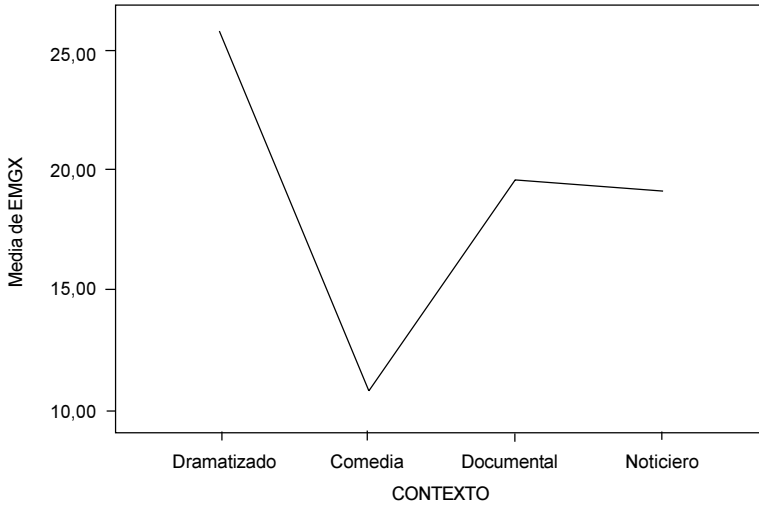


Figura 7: Media EMG en relación con los contextos

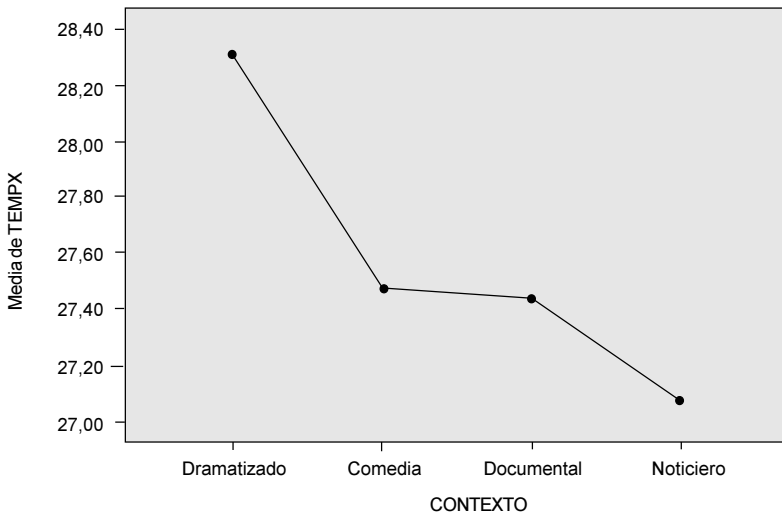


Figura 8: Media temperatura en relación con los contextos.

En cuanto a los registros de conductancia de la piel, en relación al contexto, se observan diferencias significativas ($F=8,913$, $gl=3$, $p=0,000$), indicando que las medias de la conductancia varían dependiendo del contexto observado. Los prin-

cipales datos señalan que el contexto dramatizado ($t=1,205$, $p=0,00$), comedia ($t=0,991$, $p=0,00$) y documental ($t=0,665$, $p=0,040$) son significativamente superiores al noticiero (Figura 9).

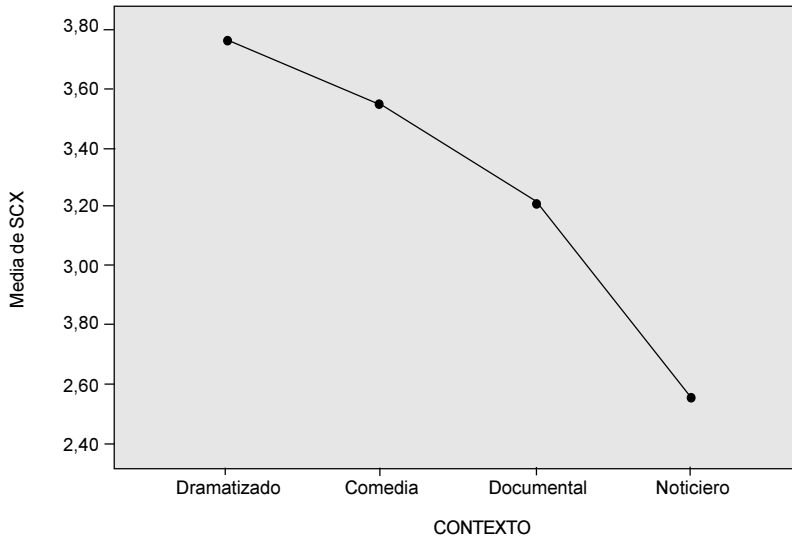


Figura 9: Media conductancia de la piel en relación con los contextos.

DISCUSIÓN

Este estudio estuvo orientado a la medición fisiológica de las respuestas emocionales de los sujetos frente a un programa televisivo que consistía en tres secciones de contexto el cual podía ser un dramatizado, documental, comedia o informativo y entre la primera y segunda sección y la segunda y la tercera, se presentaron dos series de tres comerciales que promovían conductas prosociales o de autocuidado.

Tal como lo plantea la literatura revisada, los aspectos emocionales influyen sobre la memoria y la actitud hacia un estímulo particular; sin embargo, en publicidad los resultados son contrastantes, por esto era de nuestro interés observar el efecto en una situación cotidiana como es la de ver un programa de televisión en el que

están incluidos una serie de comerciales con fines publicitarios.

En términos generales se encontró que el contexto televisivo en el cual se presentan los comerciales, no tiene efecto fisiológico, de memoria ni de actitud sobre los mismos; sin embargo, los resultados demuestran que las características intrínsecas tanto de los contextos como de los comerciales de manera independiente, sí afectan las respuestas fisiológicas, de memoria y actitudinales del televidente.

Con relación al proceso de memoria de los comerciales, el cual fue medido en dos partes (recordación y reconocimiento), se encontró que el contexto no influye de forma significativa sobre la memoria de los mismos. Al parecer el individuo genera procesos cognoscitivos diferentes fren-

te a una tarea compleja con el fin de fraccionarla y analizarla de manera independiente. El contexto genera un grado de atención específico, un nivel de alerta global estrechamente vinculado a la actividad del sistema nervioso autónomo (Álvarez & Trápaga, 2005), teniendo en cuenta el grado de interés que genere en el individuo según su historia de aprendizaje la información transmitida; sin embargo, este nivel atencional varía frente a cada uno de los comerciales, es decir, tanto el contexto como cada comercial es procesado de forma independiente y cada uno generará por lo tanto, un nivel de memoria que dependerá de la situación física y emocional del individuo frente a cada tipo de información y por consiguiente serán las características propias del estímulo lo más relevante en el momento de influir sobre la memoria. Sólo contextos altamente impactantes como aquellos de contenido violento o sexual explícito afectan de forma negativa la memoria del comercial (Bushman & Bonacci, 2002; Bushman, 1998).

Esta relación entre el comercial y el contexto en el cual es presentado, puede abordarse desde las teorías preceptuales de figura - fondo las cuales predecirían que el contexto en el cual se presenta un mensaje publicitario debería afectar la percepción del mismo y por lo tanto, su recordación (Schiffman, 2001). Sin embargo, según los resultados obtenidos, esta apreciación no sería correcta al no encontrar diferencias entre los gru-

pos evaluados. Por otro lado, esta misma relación puede sustentarse desde las teorías de agrupación gestáltica, según las cuales el individuo percibe los estímulos agrupados dependiendo de algunas de sus características (Schiffman, 2001). En este caso podría hablarse de una agrupación por semejanza y buena continuación, donde el contexto se percibe como un todo a pesar de estar fraccionado debido a que sus partes guardan relación temática entre sí y tienen un hilo informativo conductor, lo cual se ratifica con los hallazgos fisiológicos que demostraron independencia entre contexto y comerciales. Por otra parte estaría cada uno de los comerciales como grupos diferentes, ya que las características visuales, auditivas e informativas de cada uno de ellos generarían grupos claramente diferenciados. Esta teoría permite explicar por qué el contexto no presentó influencia diferencial sobre la memoria de los comerciales.

Es importante aclarar, que a pesar de no encontrar diferencias significativas entre la activación fisiológica de los comerciales y su recordación, aquellos presentados dentro del contexto de dramatizado el cual generó niveles de activación autónoma significativamente superiores, mostraron una tendencia numérica y gráfica más elevada que cuando fueron presentados en otros contextos, en especial al compararlos con la presentación dentro del contexto de noticiero, el cual presentó los mínimos niveles de activación fisiológica. Esta tendencia puede explicarse como un

efecto residual de la activación autónoma derivada del instrumento de medida utilizado, lo cual no implica alteración fisiológica diferencial real frente a los comerciales.

En el análisis de cada comercial, fue evidente que entre los anuncios publicitarios sí existen diferencias en el momento de la recordación, pero no debido a factores externos como el contexto, sino internos o propios de cada condición estimular. Pudimos diferenciar dos grandes grupos de comerciales según su nivel de memoria: aquellos con imágenes contrastantes, impactantes o absurdas (Bennet, cementerio y drogas Brasil) y aquellos con contenido ambiguo o simplemente informativo que no se apoya en aspectos visuales o auditivos impactantes (Cerveza, cocaína y preservativo).

En el primer grupo se observan imágenes como un perro fumando o un cementerio al lado de un parque de diversiones o un individuo golpeándose de manera agresiva contra una pared. En estos casos la imagen percibida es clara pero al mismo tiempo impactante debido a las situaciones contrastantes encontradas en ellos, lo cual implica un mayor procesamiento de la información y por lo tanto, mayor recordación, lo cual apoya los estudios de Moore y Harris (1996) y Geuens y Pelsmaker (1999) mencionados anteriormente. Por otro lado aquellos anuncios publicitarios que presentan información en un contexto con demasiados estímulos visuales pero poco claros o que solamente

presentan un mensaje de tipo informativo no son recordados eficientemente ya que pueden ser tan complejos que el individuo no alcanza a comprenderlo en los escasos segundos de duración de un comercial o lo olvida con facilidad porque no ha generado impacto y por lo tanto, se ha percibido como un estímulo poco relevante dentro de toda la situación estimular.

Esto puede comprenderse si se tiene en cuenta que el proceso de atención, fundamental para la buena recordación, depende de la actividad de la formación reticular y de sus influencias reguladoras talámicas, límbicas, frontales y de los ganglios basales que a su vez están vinculados con el sistema noradrenérgico, colinérgico e histaminérgico que actúan como estimulantes del sistema de conciencia ante la presentación de estímulos de índole psicológico altamente significativos (Pinel, 2001).

Los resultados encontrados en relación con la actitud son muy similares y consistentes con los hallazgos de memoria. En este caso tampoco fue evidente una diferencia significativa en la actitud hacia el mensaje del comercial frente a los diferentes contextos corroborando que el procesamiento cognoscitivo se realiza de forma independiente para el contexto y para cada comercial, pero sí se encontró que entre los comerciales hay diferencias importantes en actitud, apoyando el análisis previamente realizado en el cual se asume que son de mayor relevancia las características intrínsecas

del comercial que su ubicación en un contexto particular.

En el caso de la actitud frente al comercial se evidencian tres grupos: un primer grupo de actitud positiva en el que se encuentran los comerciales de Bennet, cementerio y drogas Brasil; un grupo intermedio en el que se ubican los comerciales de cocaína y cerveza; un último grupo en el que existe una actitud negativa en el que se encuentra el comercial del preservativo. Es interesante observar que los grupos de mayor puntuación tanto en memoria como en actitud están conformados por los mismos comerciales, indicando que estas dos variables están estrechamente relacionadas. Adicionalmente el comercial de menor puntuación en ambas situaciones fue el del preservativo, indicando que sus características de comercial netamente informativo sin contenido emocional, impactante o contrastante generan resultados poco favorables en el consumidor. Esto se corrobora al encontrar que la correlación entre los puntajes de memoria y actitud son significativos, indicando que las dos variables están estrechamente relacionadas y por lo tanto, al producir comerciales con alto impacto de recordación se logra por consiguiente una actitud más favorable hacia el mensaje del mismo. Tal como en el estudio de Kanungo y Sohar (1975), estos resultados demuestran que las características propias del comercial como el slogan y los modelos utilizados, sí tienen un efecto positivo sobre el cambio actitudinal.

Con base en lo anterior puede concluirse que la publicidad televisiva debe pensarse y realizarse a partir de una serie de imágenes que generen impacto en el consumidor, que contengan características de estímulo específicas que inviten al análisis y que sean claras, directas, pero logrando la atención y el contraste cognoscitivo en el observador. No sería necesario ubicar estos estímulos comerciales en contextos específicos para lograr un mayor impacto, ya que esto al parecer depende básicamente de las características intrínsecas del estímulo utilizado y su recordación y actitud hacia el mensaje no se ven influenciadas por el contexto en el cual se hayan presentado, siempre y cuando éste no sea explícito y ampliamente emotivo, lo cual es la generalidad de los programas de televisión en nuestro medio.

En cuanto a la actividad fisiológica que refleja un estado emocional frente al estímulo presentado, se encontraron algunos resultados contundentes y otros con cierto grado de ambigüedad que pueden ser de interés para estudios futuros.

La electroencefalografía (EEG) reveló una mayor actividad cortical frente al contexto de dramatizado y documental, en contraste con el de comedia y el noticiero. Esto puede explicarse a partir de la atención sostenida que generan las novelas o los documentales ya que la información presentada guarda un hilo conductor y es relevante en todo momento si se quiere seguir la idea del programa. Este

tipo de situaciones favorece la presentación de ondas β_1 y β_2 relacionadas con actividad eléctrica cerebral con pequeñas pausas α relacionadas con relajación cognoscitiva. En contraste el noticiero generará estados de ondas β más cortos ya que la información es fraccionada y se cambia rápidamente de una información a otra y dependiendo de las condiciones de aprendizaje previas del individuo se puede pasar con rapidez de un estímulo relevante a uno de poca importancia, ampliando los espacios para los estados α .

Estos hallazgos son importantes en la medida en que las programadoras tengan en cuenta los efectos que se producen sobre el televidente a nivel cognoscitivo y emocional durante las novelas o dramatizados y por lo tanto, realicen un control de los guiones para enfatizar en mensajes positivos y prosociales en estos espacios.

La comedia por su parte generó un mayor tiempo de presentación de ondas α o β dependiendo de lo interesante que fuera el estímulo para cada sujeto; es importante anotar que la comedia seleccionada era la única que se estaba presentando en el momento en la televisión nacional pero el rating no era positivo indicando desinterés o poca aceptación por parte de los televidentes nacionales.

Estos datos electroencefalográficos son consistentes con los hallados por medio de otras vías fisiológicas como son la electromiografía, la temperatura y la conductancia de la piel. En todos estos casos se encuentra que el dramatizado es el contexto que produ-

ce una mayor activación autónoma indicando un grado de emocionalidad y trabajo cognoscitivo mayor que frente a otros contextos. En la mayoría de estas medidas se evidencia cómo el dramatizado y el documental pueden agruparse como los contextos de mayor actividad fisiológica, mientras que la comedia y el noticiero conforman un grupo de menor actividad. Aunque en este estudio no se analizó el efecto sobre la memoria y la actitud hacia el programa, estos resultados y las teorías sobre emoción-memoria y emoción-actitud revisadas, permiten plantear hipótesis interesantes para estudios futuros sobre el impacto a largo plazo de los dramatizados y documentales televisados sobre la población de televidentes.

No se encontraron diferencias fisiológicas frente a los 6 comerciales presentados, sin embargo, hay que resaltar la corta duración de un comercial televisivo y es posible que estos datos se estén analizando como parte de la actividad fisiológica frente al contexto en general y que sea necesario una medida fisiológica más exacta e inmediata como la utilizada en potenciales evocados o en imágenes cerebrales por resonancia magnética (MRI) que son más sensibles a los cambios en la actividad cortical que los utilizados en la presente investigación; esto con el fin de analizar con mayor precisión las diferencias de activación fisiológica de cada comercial según sus características intrínsecas y su influencia sobre la memoria, actitud y cambio

conductual hacia el producto o mensaje presentado.

REFERENCIAS

- Álvarez, M.A. & Trápaga, M. (2005). *Principios de neurociencias para psicólogos*. Paidós: Buenos Aires.
- Aranson, E. (1999). The power of self-persuasion. *American Psychologist*, 54 (11), 875-884.
- Bushman, B.J. (1998). Effects of television violence on memory for commercial messages. *Journal of Experimental Psychology*, 4 (4), 291-307.
- Bushman, B.J. & Bonacci, A.M. (2002). Violence and sex impair memory for television ads. *Journal of Applied Psychology*, 87 (3), 557-564.
- Diener, E., Larsen, R.J., Levine, S. & Emmons, R.A. (1995). Intensity and frequency: dimensions underlying positive and negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1253-1265.
- Feldman, R. (1998). *Psicología con aplicaciones a los países de habla hispana*. Editorial McGraw-Hill, 3ª ed., México.
- Fenker, B., Schott, B., Richardson, K., Heinze, H., Düzel, E. (2005). Recapitulating emotional context: activity of amygdala, hippocampus and fusiform cortex during recollection and familiarity. *European Journal of Neuroscience*, 21 (7), 1993-1999.
- Geuens, M. & Pelsmaker, P. (1999). Individual differences and the communication effects of emotional stimuli. *Affect intensity revisited*, 16 (3), 195-209.
- Hernández, M. (2002). *Motivación animal y humana*. Manual Moderno: México.
- Kanungo, R. & Johar, J. (1975). Effects of slogans and human model characteristics in product advertisements. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 7 (2), 127-138.
- Kolb, B. (2002). *Cerebro y conducta*. Editorial McGraw-Hill Interamericana: España.
- LeDoux, J. (1998). *The emotional brain*. Touchstone edition: New York.
- Matlin, M. (1997). *Sensación y percepción*. Editorial Prentice Hall, 3ª ed., México.
- McConville, C. & Cooper, C. (1995). Is emotional intensity a general construct? *Personality and Individual Differences*, 18 (3), 425-427.
- Moore, D.J. & Harris, W.D. (1996). Affect intensity and the consumer response to high impact emotional advertising appeals. *Journal of advertising*, 25 (1), 37-50.
- Moore, D.J., Harris, W.D. & Chen, H.G. (1995). Affect intensity: an individual difference response to advertising appeals. *Journal of Consumer Research*, 22, 154-165.
- Phelps, E. (2006). Emotion and Cognition: Insights from Studies of the Human Amygdala. *Annual Review of Psychology*, (57) 1, 27.
- Pinel, J.P. (2001). *Biopsicología*. Prentice Hall: España. 4ª ed.
- Quinn, V., Meenaghan, T. & Brannick, T. (1992). Fear appeals: segmentation is the way to go. *International Journal of Advertising*, 11 (4), 355-366.
- Rains, G.D. (2004). *Principios de neuropsicología humana*. Editorial McGraw-Hill Interamericana: México.
- Real Academia Española, (2001). *Diccionario de la Lengua Española*: tomo 4. Editorial Espasa, vigesimasegunda edición: España.
- Rosenzweig, M. (1992). *Psicología fisiológica*. McGraw-Hill: Madrid.
- Schiffman, H. (2001). *La percepción sensorial*. Limusa: México.
- Sharot, T., Delgado, M. & Phelps, E. (2004). How emotion enhances the feeling of remembering. *Nature Neuroscience*, 7 (12), 1376-1380.
- Wechsler, D. (1982). *Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos*. Ed. TEA 4ª ed., Madrid.

Fecha de recibido: 25 de febrero de 2008

Fecha de aceptación: 6 de agosto de 2008