

Planella, J. (2005). Pedagogía y hermenéutica del cuerpo simbólico. *[Revista de Educación]*, núm. 336 p. 189-201
Consultado el 13 de septiembre de 2013 en http://femrecerca.cat/jordi_planella/files/re336_11-1.pdf

Rodríguez Cortés, A. B., Orlando Pachon, J., Morales Reina, L., Matín Reyes, J. A., y Chichilla, V. J. (2010). *Ministerio de Educación Nacional*. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-241887_archivo_pdf_evaluacion.pdf

Solas, J. (2006). *Educación física*. Instituto Universitario de caldas. Recuperado el 13 de Marzo de 2012, de Universidad Santo Tomás. Perfil profesional facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación, 2001.

RELACIÓN ENTRE LA PREFERENCIA DE GÉNERO MUSICAL PUBLICITARIO, LA RESPUESTA FISIOLÓGICA Y LOS NIVELES DE RECORDACIÓN DE MARCAS DE BEBIDAS Y ALIMENTOS

Carolina Garzón Medina¹
Danna Camila Gutiérrez Romero²
Jessica Alejandra Perea Olaya³
Diana Paola Sotelo Acevedo⁴
Liliana Catalina León Medina⁵
Juliana del Pilar Prieto Guevara⁶
María Paula Moreno Gómez⁷

Presentación

El objetivo de esta investigación está orientado a establecer la relación entre la preferencia de género musical publicitario, la respuesta fisiológica y los niveles de recordación de marcas de bebidas y alimentos en jóvenes de la Universidad Santo Tomás (USTA). La investigación se orientó a partir de un diseño experimental realizándola medición de cuatro canales fisiológicos: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pulso y resistencia galvánica, tomando como muestra 20 estudiantes universitarios de la Facultad de Mercadeo. A través del análisis factorial se identificaron relaciones soportadas en diferencias estadísticamente significativas con referencia al pulso y la preferencia de género musical publicitario en los *jingles* de marcas de bebidas energizantes como Red Bull y bebidas en polvo como Milo; en condición similar se identificó la relación entre la preferencia de género musical publicitario y la recor-

1 Investigadora Principal. Psicóloga, magister en Psicología del Consumidor. Docente Investigadora-Coordinadora Centro de Investigaciones Facultad de Mercadeo. Coordinadora Semillero de Investigación Neuroconsumer. Correo electrónico: carolinagarzonm@usantotomas.edu.co.

2 Coordinadora Semillero Neuroconsumer. Estudiante. Facultad de Mercadeo USTA. Correo electrónico: danna.gutierrez@usantotomas.edu.co

3 Estudiante. Facultad de Mercadeo USTA. Correo electrónico: jessicaperea@usantotomas.edu.co

4 Estudiante. Facultad de Mercadeo USTA. Correo electrónico: paolasotelo4@gmail.com

5 Estudiante. Facultad de Mercadeo USTA. Correo electrónico: liliana.leon@usantotomas.edu.co

6 Estudiante. Facultad de Mercadeo USTA. Correo electrónico: julianaprieto@usantotomas.edu.co

7 Estudiante. Facultad de Mercadeo USTA. Correo electrónico: mariamorenogomez@usantotomas.edu.co

dación con referencia a la marca de bebida gaseosa, Speed. Estas relaciones se encuentran asociadas con características de las melodías y la emocionalidad que generan en los participantes, es decir, ritmos que son populares, festivos, que expresan agrado y felicidad.

Introducción

La música guarda una estrecha relación con los estados de ánimo y la generación de recuerdos a largo plazo que bajo condiciones del ambiente con estímulos musicales desencadena una fuerte respuesta emocional determinada por la valencia hedónica o agrado de un estímulo, así como el nivel de excitación o intensidad que genera dicho agrado (Maxian, Bradley, Wise, y Toulouse, 2013), al respecto Avello, Gavilán y Abril (2011) explican cómo a través de la música y la voz se establece una conexión más con el consumidor que facilita la representación de la marca en su mente y crea asociaciones que activan directamente las emociones, los sentimientos y las experiencias; lo anterior abre una ventana de posibilidades para entender que es precisamente a través de la estimulación de los sentidos que las marcas entran a comunicarse e interactuar con el público objetivo.

En correspondencia con lo anterior, los estudios desarrollados por Zampini, Sanabria, Phillips y Spence (2007) demuestran la influencia de la percepción musical en consonancia con la percepción del sabor y la naturalidad de estos en los alimentos; es así como la percepción de lo agradable de un alimento está influenciada no solo por su aspecto, olor y sabor, sino por las piezas musicales o *jingles* que acompañan la publicidad de las marcas de alimentos (Palencia, 2009). En este sentido, al hablar de *jingles* se entienden como piezas breves de música que tienen la característica de recordarse constantemente, es así como la rima y la melodía de algunas canciones facilita el recuerdo y la asociación con el producto.

Al respecto de lo anterior, Fernández (2005) establece una tipología musical que permite clasificar y ordenar los distintos tipos de música en publicidad. La clasificación parte de la separación entre música original y música preexistente, la primera hace referencia a la música que se encarga *ex profeso* a un compositor para ser parte de la banda sonora del anuncio y la segunda hace referencia a la música que ya existe previamente y se aprovecha, por su idoneidad, para ser adaptada a la banda sonora del anuncio. Con base en esta tipología, en el estudio desarrollado por Pierre (2008) se identificó que cuando las marcas estudiadas han incluido *jingles* en sus propuestas de comunicación han logrado posicionarse con mayor facilidad en las mentes de aquellos consumidores quienes estuvieron expuestos al mensaje en repetidas ocasiones y por un período determinado.

Características ligadas con las cualidades mismas del sonido como elementos temporales (ritmo), melódicos (tono, timbre, melodía), memoria y respuesta emocional (Arias, 2006) y las definidas por la estructura y contenido de los *jingles* (Dinnie, 2004) facilitan la preferencia de marca en términos de decisión y elección, así como la construcción del recuerdo, ya que a nivel de la memoria auditiva se codifica y almacena información que está relacionada con experiencias pasadas, presentes y con aquellos conocimientos previos de las diferentes cualidades que tienen los sonidos y más específicamente la música publicitaria. A la luz de las explicaciones anteriores, el modelo multisensorial de Auvray y Spence (2007) explica que gran parte de los eventos sonoros que percibimos poseen un carácter inherentemente multisensorial. Al escuchar una melodía se conjuga la imagen visual de la misma y las emociones que despierta con el sentir del tacto; es así como la integración es el fenómeno que mejor representa la naturaleza dinámica de nuestro cerebro (Stein y Meredith, 1993; Stein y Standford, 2008).

En línea con la explicación del modelo multisensorial, otros estudios como los desarrollados por Olsen (1995) revelan que:

La elección de marcas se ve influida por la utilización de música, sobre todo para aquellos consumidores que no están implicados con la marca, aunque puede llegar a ser negativa para aquellos consumidores que están altamente implicados con ella, porque puede disminuir e interferir en la tendencia del consumidor a formar una actitud. (p. 41)

Así mismo Simmons citado por Palencia (2009) explica que “la música puede llegar a convertirse en el “eslogan auditivo” de la marca, creando un sello determinante que multiplica sus efectos comunicativos” (p. 101). Con base en ello, la música publicitaria *jingles*, dentro de esa naturaleza integradora, permite comunicar, evocar, reforzar emociones y despertar sensaciones que desde el punto de vista psicofisiológico son parte de los motivos que orientan la compra y el consumo de marcas de alimentos y bebidas.

En relación a lo anterior, es precisamente a través del Sistema Nervioso Periférico (SNP) como se explica el nexo funcional de este con la preferencia de música publicitaria de marcas de bebidas y alimentos. De acuerdo con Goldstein (1999) el sistema nervioso periférico consta de dos partes: Sistema Nervioso Somático (SNS) y Sistema Nervioso Autónomo (SNA). En este orden de ideas, el sistema nervioso somático permite la interacción con el ambiente exterior por medio de los nervios aferentes y eferentes. Asimismo el sistema nervioso autónomo participa en la regulación del ambiente interno del organismo.

Con base en ello son los nervios aferentes los que llevan información sensorial de los órganos internos, mientras que las fibras eferentes llevan información

motora desde el Sistema Nervioso Central (Barragán, Sandoval y Sarmiento, 2008). A partir de ello, los nervios eferentes pertenecen al sistema simpático que estimula, moviliza y organiza al organismo ante situaciones de peligro o en su defecto al sistema parasimpático que tiene una función conservadora de energía (Rains, 2004). Los nervios simpáticos indican activación fisiológica, mientras que los cambios de tipo parasimpático indican relajación fisiológica (Pinel, 2001; Barragán, Sandoval y Sarmiento, 2008).

Una de las formas más completas para lograr registrar información relacionada con la percepción auditiva y la música publicitaria *jingles* es a partir de la activación fisiológica. A través de la utilización de registros de tasa cardíaca (contracciones del corazón), tensión muscular (contracción parcial de los músculos), electroencefalografía (actividad bioeléctrica cerebral), frecuencia respiratoria (número de respiraciones en un lapso de tiempo), temperatura periférica (constituye el revestimiento periférico, piel o tejido subcutáneo) y conductancia de la piel (actividad presecretora de las glándulas sudoríparas ecrinas, principalmente se localizan en las palmas de las manos o en las plantas de los pies) es como mejor se explica este nexo (Andreassi, Rapisardi y Whalen, 1969).

En el estudio llevado a cabo por Barragán, Sandoval y Sarmiento (2008) sobre la relación del contexto de presentación con la actividad fisiológica, la actitud y la memoria de los comerciales de televisión se logra evidenciar que características intrínsecas de los contextos de los comerciales de televisión (de forma independiente) afectan la respuesta fisiológica frente a la memoria y actitudes del televidente, especialmente en términos de la temperatura periférica y electroencefalografía, sin embargo los hallazgos en términos de percepción musical publicitaria y los respectivos correlatos fisiológicos son aún incipientes.

A nivel de la memoria como se menciona en el estudio anterior, la recordación juega un papel preponderante e influye en la preferencia de marca, que a su vez está determinado por “las asociaciones creadas por el consumidor que impulsadas por los esfuerzos de mercadeo de las organizaciones, son los responsables de que una persona se vea estimulada y motivada a adquirir el producto e incrementar significativamente sus ventas” (Narváez, Loreto y Saavedra, 2006, p. 166). Lo anterior

Supone que la probabilidad de recuerdo, afecto positivo y elección de una marca están determinados por la fuerza del aprendizaje asociativo de esa marca con su producto y servicio respectivo (proceso de categorización) o con atributos incondicionalmente atractivos para los consumidores como la belleza, el poder o el humor (Cruz y Pérez-Acosta, 2002; Cuesta, 2004; Froufe y Sierra, 1998; Janiszewski y Van Osselaer, 2000, p. 91).

Partiendo de esto, Torres y Muñoz (2006) explican que la recordación de marca se facilita teniendo en cuenta un conjunto de factores que deben ser gestionados a la hora de diseñar una pieza publicitaria, en el caso del jingle hay que identificar el grado de motivación de compra por parte de los consumidores y la relación que pudiera existir entre esta con la motivación, la edad y el género de las personas, así como los factores concernientes a la propia estructura del jingle, es decir, el fondo musical, la letra, el contenido del mensaje, el estilo de música, la composición y demás, factores que influyen significativamente en la recordación y en la motivación de compra hacia la marca.

La investigación desarrollada por Sanabria (2008) explica que luego de monitorear la actividad fisiológica y cerebral de una muestra representativa de personas se mostró que cuando las melodías dejaban de sonar, la actividad en la corteza auditiva continuaba y más aún, los voluntarios sostenían que seguían escuchando las canciones “en su cabeza”, es así como se observó que el grado de actividad cerebral variaba si la música era lírica o solo instrumental. Con base en ello, la memoria auditiva, está muy conectada con las experiencias que se han vivido, es así como se explica que a nivel de la memoria esta no solo almacena, sino que codifica alrededor de 10.000 marcas, lo que quiere decir, que marcas que por su naturaleza se odian o se aman se asocian con fragmentos de acciones de comunicación, anuncios y melodías (Frazen y Bouwman, 2001; Serrano y De Balanzó, 2012).

Estos datos permiten validar lo que Damasio (2010) ha puesto en evidencia dentro de sus estudios: “el funcionamiento del cerebro es más cercano a un ecosistema biológico activo, en este sentido, la memoria se fundamenta en la evidencia científica de que las imágenes no se archivan como facsímiles de cosas, eventos, palabras o frases” (p. 34). Al respecto, Schacter (2001) explica que la memoria es un estado de la actividad espacio-temporal del sistema nervioso y por lo tanto de acuerdo con Dudai y Evers (2014) el cerebro posee una naturaleza dinámica e integradora, destacando su capacidad para transformar la información y traducirla en acciones.

Para las neurociencias cognitivas y para el mismo marketing, aún son muy incipientes los hallazgos investigativos en lo que se refiere a la respuesta fisiológica y la preferencia y recordación de *jingles*. Por lo anterior, las hipótesis principales que parten de esta investigación son:

- H1. La preferencia de género musical publicitario jingle en marcas de bebidas y alimentos es predictor de la respuesta fisiológica.
- H2. La recordación de marcas de alimentos y bebidas es predictor de la respuesta fisiológica.
- H3. La preferencia de música publicitaria jingle es predictor de la recordación de marcas de alimentos y bebidas.

Marco Teórico

Tipo de estudio y diseño

La presente investigación se enmarca dentro del enfoque cuantitativo con un estudio de tipo experimental (Hernández, Collado y Baptista, 2010) y un diseño factorial, donde la variable independiente (Tabla 1) es la preferencia del género musical publicitario jingle de marcas de bebidas y alimentos y la variable dependiente está relacionada con: (a) la respuesta fisiológica a través de cuatro canales como lo son frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pulso y resistencia galvánica y (b) la recordación de marcas de bebidas y alimentos.

Tabla 1. Definición operacional de las variables

Variable	Nivel de medida	Definición conceptual
VI. Preferencia música publicitaria <i>jingles</i>	Discreta	Piezas breves de música que tienen la característica de recordarse constantemente, es así como la rima y la melodía de algunas canciones facilita el recuerdo y la asociación inconsciente con el producto o la marca (Fernández, 2005).
VD. Respuesta fisiológica	Continua	Por medio de tasa cardíaca, la frecuencia respiratoria, la conductancia de la piel y el pulso se refleja la actividad que se está presentando a nivel de sistema nervioso central y periférico (Barragán y Cols, 2008).

Variable	Nivel de medida	Definición conptual
VD. Recordación de marca	Discreta	Asociaciones creadas por el consumidor que impulsadas por los esfuerzos de mercadeo de las organizaciones son los responsables de que una persona se vea estimulada y motivada a adquirir el producto e incrementar significativamente sus ventas (Narváez, Loreto y Saavedra, 2006).

Fuente: elaboración propia

Técnicas e Instrumentos

Con el fin de establecer la relación frente al efecto del género musical publicitario *jingles* en la repuesta fisiológica y los niveles de recordación de marcas de bebidas y alimentos de los jóvenes universitarios se diseñaron los siguientes instrumentos:

- *Sondeo de opinión sobre conocimiento de marcas de alimentos y bebidas.* Se aplicó un cuestionario compuesto por preguntas cerradas (Alfa de Cronbach de 0.88) constituida por 150 ítems, con respuesta dicotómica (si/no), a 107 estudiantes universitarios de las Facultades de Mercadeo y Negocios Internacionales, por medio de un muestreo no probabilístico de tipo intencional, indagando sobre el conocimiento de marca correspondiente a las siguientes categorías: marcas de bebidas gaseosas, en polvo, lácteas, hidratantes, energizantes, agua mineral, comidas rápidas, marcas de dulces, cárnicos y ponqués, con el fin de identificar las marcas de mayor reconocimiento para la selección de los “*jingles*” en la fase de medición fisiológica.
- *Escala de diferencial semántico.* Es un instrumento de evaluación psicológica creado por Osgood (1978). La técnica se desarrolla proponiendo una lista de adjetivos con respecto a las actitudes que expresan a las cualidades de los géneros musicales publicitarios *jingles*. Los adjetivos se presentan en forma dicotómica, mediando entre ambos extremos una serie de valores intermedios (de 1 a 7), con referencia a: Composición (popular-clásico; inédito-reconocido; común-creativo), Características (contagioso-irrelevante; alternativo-tradicional; comunicativo-superficial) y Emociones (agradable-desagradable; felicidad-melancolía; deseo-aburrimiento) de los *jingles*. Esta escala se va diligenciando en la medida que se van escuchando los *jingles*. La validación de esta escala se llevó a cabo a través

de jueces expertos (Padilla y García, 2007) considerando aspectos como coherencia, relevancia y sintaxis semántica de cada una de las cualidades del jingle.

- *Medición del registro fisiológico.* Se seleccionaron 20 estudiantes de la Facultad de Mercadeo de la USTA entre los 18 y 25 años de edad a través de un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, con intervalo de confianza de aproximadamente el 95 % y un error de estimación del 0.05. En la medida en que el sujeto fue escuchando cada jingle se llevó a cabo la correspondiente medición fisiológica (Tabla 2) y posterior a escucharlos debieron contestar la escala de diferencial semántico (explicada en el punto anterior).

Tabla 2. Canales fisiológicos y su nivel de medición con referencia a las marcas de bebidas y alimentos

Canal fisiológico	Nivel de medición fisiológica	Definición conptual	
Frecuencia Cardíaca	Medida en Hertz (Hz) expresada en número de pulsaciones por unidad de tiempo	Bebidas gaseosas	Fanta, Pony Malta, Speed
Resistencia Galvánica	Se expresa en siemens (S) de la piel, las glándulas sudoríparas actúan como conductores eléctricos, de manera que al llenarse de sudor, su resistencia disminuye y la conductividad aumenta.	Bebidas en polvo	Milo
		Bebidas hidratantes	Gatorade
		Bebidas energizantes	Red Bull
Pulso	Medida en Hertz (Hz), expresada en número de latidos del corazón por minuto.	Bebidas lácteas	Alquería y Alpina
Frecuencia respiratoria	Medida en Hertz (Hz), número de respiraciones que se efectúan en un lapso de tiempo.	Agua Mineral	Manantial
		Comidas rápidas	El corral
		Cárnicos	Ranchera y Rica
		Dulces	Trululu y Jet
		Ponqués	Ramo

Fuente: elaboración propia

• *Prueba de recordación.* A través del método vinculado, que busca medir la recordación a través de la relación de imágenes ya sea por antónimo o por relación funcional (Montealegre, 2003), se tomó un listado de 15 marcas de bebidas y alimentos (correspondiente a las que se presentaron en la escala de diferencial semántico) y 15 imágenes relacionadas con cada marca. Inicialmente se presentan todas las imágenes de manera consecutiva para facilitar la retención de cada una de ellas, posteriormente por cada imagen que se presenta el sujeto debió marcar con 1, si es acertada la respuesta o con 2, si no hay acierto en la respuesta, correspondiente a la imagen presentada y la marca que evoca. La programación del experimento, así como la toma de registros fisiológicos para la generación de resultados, se llevó a cabo con apoyo del software Superlab y el procesamiento de datos a través del software Labchart.

Procedimiento

Para el desarrollo de la fase experimental, su evaluación y ajustes, se contó con el apoyo de un ingeniero de sonido, posteriormente, se procedió a realizar el montaje del experimento en el software Superlab. El diseño, montaje y desarrollo de este experimento se dividió en 3 fases importantes:

I. Se colocan los electrodos para la medición de frecuencia cardiaca, pulso y resistencia galvánica, así mismo la banda torácica para medición de frecuencia respiratoria, posterior a ello se les vendaban los ojos a los participantes para que de esta manera se controlará el nivel de concentración. A partir de lo anterior se le presentaban al sujeto los estímulos musicales publicitarios *jingles* de las diferentes marcas de bebidas y alimentos, simultáneamente se iban tomando los registros de medición fisiológica.

II. Evaluación de la preferencia de género musical publicitario jingle a través de la escala de diferencial semántico, programando los *jingles* y las instrucciones para generar las respectivas respuestas con apoyo del software Superlab.

III. Para la prueba de recordación de marca de bebidas y alimentos se seleccionaron las imágenes que por su relación o antagonismo pudieran generar recordación frente a los *jingles* de marcas presentadas en la anterior fase, a estas imágenes se les revisó su resolución y se mejoró su presentación para posteriormente programar en el software, con su correspondiente instructivo de preguntas.

Análisis de los datos

El análisis factorial de este estudio tiene como premisa fundamental partir del análisis multidimensional, resumiendo los datos de múltiples variables para un mismo objeto de estudio. A partir de ello, el análisis de la respuesta fisiológica se realizó a través de la ANOVA, con diseño de un solo factor, para establecer el grado de igualdad entre medias poblacionales. Así mismo, para determinar la relación entre género musical publicitario, la respuesta fisiológica y la recordación de marca se llevó a cabo el Análisis de Componentes Principales (ACP) que permite la reducción de dimensiones, observando la relación de los factores con las variables iniciales, a través del coeficiente KMO (Kaiser-Meyer-Olkin, donde la validez de los datos para el ACP oscila entre 0 y 1, siendo 0.8 el rango óptimo y 0,6 el rango aceptable) y el análisis de regresión lineal para estudiar la relación entre variables, con apoyo del software estadístico SPSS V.22.

Resultados

Una vez finalizada la fase experimental y tras obtener medidas fisiológicas asociadas con 15 jingles de marcas de bebidas y alimentos, con respecto a la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, el pulso y la resistencia galvánica, se procedió a organizar una base de datos a través del programa Excel, para luego exportar y obtener análisis de datos por medio del programa estadístico SPSS versión 22.0, el cual permitió hacer análisis de ANOVA de un factor.

A partir de la comparación de las medidas fisiológicas, tomadas durante la presentación de cada jingle, se pudo constatar que no existen diferencias significativas en la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y resistencia galvánica con respecto a los diferentes tipos de género musical publicitario jingle, lo que permite comprobar que el arousal fisiológico generado por los 15 jingles no presenta diferencias estadísticamente significativas y no hay ninguna alteración relevante frente a la variación de género musical publicitario.

Sin embargo, con respecto al pulso (Tabla 2) las diferencias significativas comparadas en inter grupo se encuentran con referencia al jingle de la marca Milo con un $F=3.3$, $gl=3$ y $sig=0,044$; al jingle de la marca Red Bull con $F=3.8$, $gl=3$ y $sig=0,031$; al jingle de la marca Speed con un $F=2.9$, $gl=3$ y $sig=0,066$ y el jingle de la marca Fanta con un $F=2.9$, $gl=3$ y $sig=0,064$, lo que permite comprobar que la preferencia de género musical publicitario jingle en estas marcas de bebidas es predictor de la respuesta fisiológica con respecto al pulso.

Tabla 3. Anova de un factor. Respuesta fisiológica pulso

ANOVA de un factor (Pulso)						
		Suma Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Jingle Milo	Inter-grupos	2,012	3	,671	3,395	,044
	Intra-grupos	3,161	16	,198		
	Resultados	5,173	19			
Jingle Red Bull	Inter-grupos	,892	3	,297	3,803	,031
	Intra-grupos	1,251	16	,078		
	Resultados	2,143	19			
Jingle Speed	Inter-grupos	1,657	3	,552	2,922	,066
	Intra-grupos	3,024	16	,189		
	Resultados	4,682	19			
Jingle Fanta	Inter-grupos	1,259	3	,420	2,950	,064
	Intra-grupos	2,277	16	,142		
	Resultados	3,536	19			

Fuente: elaboración propia

Mediante la técnica de Análisis de Componentes Principales y a través del cálculo del índice KMO, el promedio obtenido fue de 0.605 (Tabla 4) con respecto a la relación entre la preferencia de género musical publicitario jingles y la recordación de marca de bebidas y alimentos; lo anterior permite inferir que para el caso específico del jingle de la marca Red Bull (0.696 promedio), el jingle de la marca Speed (0.682 promedio) y el estímulo 15 correspondiente al jingle de la marca de chocolatina Jet (0.751 promedio), las cualidades de estos jingles en términos de su composición, ca-

racterísticas musicales y el contenido emocional se encuentran relacionados con la recordación de marca, es decir, estos jingles, por contener ritmos populares, contagiosos, que expresan agrado y felicidad, facilitan el recuerdo de la marca.

Tabla 4. Análisis de Componentes Principales

Estímulo	KMO	3Nº de componentes	% Acumulado de Varianza
Pony Malta	0,425	3	69,60 %
Gatorade	0,550	3	75,20 %
Milo	0,629	3	77,10 %
Red Bull	0,696	3	79,50 %
Speed	0,682	3	79,66 %
Fanta	0,672	3	70,40 %
Alquería	0,671	3	73,04 %
Manantial	0,651	3	73,05 %
El Corral	0,641	3	77,41 %
Alpina	0,610	3	65,04 %
Ramo	0,635	3	76,06 %
Trululú	0,641	3	73,55 %
Ranchera	0,571	3	71,37 %
Rica	0,391	3	71,19 %
Jet	0,751	3	77,80 %

Fuente: elaboración propia

En términos generales, al asociar los componentes obtenidos en cada uno de los casos considerados aceptables (11 estímulos en total) con la variable recordación de marca de bebidas y alimentos que le corresponde a cada jingle, a partir de un coeficiente de correlación promedio entre los componentes y la recordación, los resultados muestran que la asociación promedio de la información resumida de cada jingle con el nivel de recordación de la marca de bebidas y

alimentos alcanza un máximo de 52,5 % en el caso del jingle de la marca Speed y un mínimo de 13,3 % para el jingle de la marca Alpina, con un promedio total del 30,2 % (Tabla 5).

Con respecto a la relación entre la respuesta fisiológica y la recordación de marca de bebidas y alimentos no se encontró relación estadísticamente significativa al reducir las dimensiones para la interpretación de los factores, lo que permite evidenciar que ambas variables actúan de manera independiente.

Tabla 5. Coeficiente de correlación promedio entre los componentes principales y la recordación de marca de alimentos y bebidas

Estímulo	coeficiente
Milo	0,383
Red Bull	0,508
Speed	0,525
Fanta	0,172
Alquería	0,194
Manantial	0,358
El Corral	0,341
Alpina	0,151
Ramo	0,133
Trululú	0,245
Jet	0,311

Fuente: elaboración propia

Discusión

Tal como lo plantea la literatura revisada, cada vez que el consumidor recuerda la melodía de un *jingle* asocia algunas características de la marca, lo que lleva a que muy probablemente el consumo se genere. En el caso de los jóvenes adolescentes, la música publicitaria *jingle* facilita identidad, expresión y personificación (Morales, 2008) y frente a los alimentos y bebidas busca generar dinamismo sonoro, momentos de verdad, volviendo la imagen de una comida en una melodía, recreándose ritmo musical en los mismos sabores. Sin embargo en términos de publicidad y mercadeo los resultados son contrastantes, ya que el interés principal de esta investigación radicaba en observar el efecto de la preferencia del género musical publicitario *jingles* en la respuesta fisiológica de los jóvenes universitarios y el nivel de recordación de marca de bebidas y alimentos.

En términos generales se encontró que solo a través de algunos *jingles* se permite explicar el efecto fisiológico principalmente dado a través del pulso, en los otros canales de respuesta fisiológica no se hallaron diferencias significativas, por lo que no se encontró alguna variación de esta con el género musical publicitario; así mismo a nivel de memoria las características intrínsecas, cuando se presentan las imágenes de las marcas de alimentos y bebidas, actúan de manera independiente no teniendo efecto en la respuesta fisiológica.

Estos hallazgos confirman lo estudiado por Barragán, Sandoval y Sarmiento (2008), ya que en esta investigación el contexto televisivo en el cual se presentaban los comerciales no tuvo efecto fisiológico de manera directa, ni a nivel de memoria, ni de actitud sobre los mismos, si y solo si características intrínsecas tanto de los contextos como de los comerciales de manera independiente tuvieron algún grado de afectación sobre la respuesta fisiológica a nivel de memoria y actitudes del mismo. En correspondencia con estos hallazgos, las imágenes que se le presentaron a los sujetos experimentales de las marcas de alimentos y bebidas en términos de recordación de marca no generaron ningún efecto directo sobre la actividad fisiológica, teniendo en cuenta que variables relacionadas con el grado de interés que genere el individuo según su historial de aprendizaje se encuentran estrechamente vinculadas con la actividad del Sistema Nervioso Autónomo (Álvarez y Trápaga, 2005).

Por su parte, características ligadas con las cualidades mismas del sonido en términos de ritmo y melodía, así como en estructura y contenido de los *jingles* facilitan la preferencia de estos en los jóvenes universitarios; al respecto, los hallazgos de esta investigación muestran que los *jingles* de marcas como Milo, Red Bull, Speed y Fanta tienen una incidencia directa en la variación fisiológica del pulso, pero no para otros canales de respuesta, ya que por contener ritmos contagiosos, alternativos y comunicativos (de acuerdo con la escala de diferencial semántico) facilitan el recuerdo.

En este sentido se confirma lo expuesto por Auvray y Spence (2007) pues explica que gran parte de los eventos sonoros que percibimos poseen un carácter inherentemente multisensorial, a partir de ello al escuchar una melodía se conjuga la imagen visual de la misma y las emociones que despierta con el sentir del tacto; es así como la integración es el fenómeno que mejor representa la naturaleza dinámica de nuestro cerebro (Stein y Meredith, 1993; Stein y Standford, 2008).

Marcas de bebidas gaseosas como Speed permiten explicar la relación entre la preferencia de género musical publicitario y la recordación de marca, ya que la probabilidad de recuerdo, afecto positivo y elección de una marca están determinados por la fuerza del aprendizaje asociativo de esta con su producto y servicio respectivo (proceso de categorización) o con atributos incondicionalmente atractivos para los consumidores (Cruz y Pérez-Acosta, 2002; Cuesta, 2004; Froufe y Sierra, 1998; Janiszewski y Van Osselaer, 2000), a partir de ello, gran parte de estas asociaciones se generan por la fuerza de la historia de aprendizaje del individuo y los reforzadores mismos del contexto, influenciados nivel de excitación y agrado que genera dicho estímulo (Maxian, Bradley, Wise, y Toulouse, 2013).

Asimismo se confirma a través de los hallazgos de esta investigación la influencia de la música publicitaria en la preferencia de marca de bebidas principalmente, ya que de acuerdo con lo que explican Olsen y Sthepen (1999) la elección de marcas se ve influida por la utilización de música, sobre todo para aquellos consumidores que no están implicados con la marca, aunque puede llegar a ser negativa para aquellos consumidores que están altamente implicados con ella porque puede disminuir e interferir en la tendencia del consumidor a formar una actitud.

Futuras investigaciones deben permitir comprobar cómo variables relacionadas con la cultura, factores sociodemográficos de las personas (en términos de género, nivel educativo, nivel socioeconómico) y factores de tipo motivacional y actitudinal entre la melodía de los *jingles* preferidos y no preferidos facilitan o no la relación de estos con el recuerdo y su correspondiente variación fisiológica, para de acuerdo a ello poder explicar la relación con los estados de ánimo y la generación de recuerdos a largo plazo.

Referencias

- Álvarez, M. A. y Trápaga, M. (2005). *Principios de neurociencias para psicólogos*. Paidós: Buenos Aires.
- Andreassi, J. L.; Rapisardi, S. C. y Whalen, P. M. (1969). Autonomic responsivity and reaction time under fixed and variable signal schedules. *Psychophysiology*. 6 (1), 58-69.
- Arias, M. (2006). Música y neurología. *Neurología*. 22 (1), 39-45.
- Auvray, M. y Spence, C. (2007). The multisensory perception of flavor. *Consciousness and Cognition*. 17 (2008) 1016-1031.
- Avello, M.; Gavilán, D. y Abril, C. (2011). Marketing auditivo: ¿a qué suena una marca? *Harvard Denso Marketing y Ventas*, 40-45.
- Barragán, B., Sandoval, M. y Sarmiento, N. (2008). Relación del contexto de presentación con la actividad fisiológica, la actitud y la memoria del comercial en televisión. *Suma Psicológica*, 15 (2), 293-316.
- Cruz, J. E. y Pérez-Acosta, A. M. (2002). Técnicas experimentales aplicadas al condicionamiento de preferencias en la conducta del consumidor. *Acta Colombiana de Psicología*. 8, 75-87.
- Cuesta, U. (2004). Psicología social cognitiva de la publicidad. Madrid: Fragua.
- Damasio, A. (2010). Y el cerebro creó al hombre. Madrid: Editorial Planeta.
- Dinnie, K (2004). Sonic Branding. *Journal of Brand Management*. 12:67-69.
- Dudai, Y. y Evers, K. (2014). To simulate or not to simulate: What are the questions? *Neuron*. 84, 254-261.
- Fernández, J. (2005). Aproximación tipológica a la música en publicidad: de la identidad sonora corporativa a la comercialización de la canción publicitaria. *Questiones Publicitarias*. 1 (10), 53-76.
- Frazen, G. y Bouwman, M. (2001). The mental world of brands mind, memory and brand success. *Brand management*. 9 (6), 481-486.
- Froufe, M. y Sierra, B. (1998). Condicionamiento clásico de preferencias: implicaciones para la publicidad. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 51, 85-104.
- Goldstein, B. (1999). Sensación y Percepción.
- Hernández, R., Collado, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill. Quinta Edición.
- Janiszewski, C. y Van Osselaer, S. M. J. (2000). A connectionist model of brand-quality associations. *Journal of Marketing Research*. 37, 331-350.

- Maxian, W.; Bradley, S. ; Wise, W. y Toulouse, E. (2013). Brand Love is in the Heart: Physiological Responding to Advertised Brands. *Psychology & Marketing*. 30 (6), 469-478.
- Montealegre, M. (2003). La memoria: operaciones y métodos mnemotécnicos. *Revista colombiana de psicología*. 12, 99-107.
- Morales, V. (2008). Aspectos Psicosociales del Joven Consumidor: Familia y Consumo. Compilación de Lázaro I, Mayoral I. Infancia, Publicidad y Consumo. 2, (3), 107-125.
- Narváez, F., Loreto, J. y Saavedra, J. (2006). Efectividad de los personajes de marca. Caso: Sector Cerveceros Venezolano. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 11 (34), 163-180.
- Olsen, B. & Stephen, G. (1999). Getting More than an Earful: Anthnomusicological Perspective on the Reflexive Circle of Music and Consumption. *Advances in Consumer Research*. 26, 43-45.
- Olsen, G. (1995). Creating the contrast: The influence of silence and background music on recall and attribute importance. *Journal of Advertising*. 14(4), 29-44.
- Osgood, C. (1978). "El diferencial semántico como instrumento de medida", en Wainerman, C. (ed.) *Escalas de medición en ciencias sociales*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Padilla, J. y García, S. (2007). Evaluación de cuestionarios mediante procesos cognitivos. *Avances en medición*. 5, 115-126.
- Palencia, M. (2009). La música en la comunicación publicitaria. *Comunicación y sociedad*. 22 (2), 89-108.
- Pierre, K. (2008). El poder del branding sonoro: el caso de los chocolates y confites el gallito. *Reflexiones*. 87 (2), 81-89.
- Pinel, J.P. (2001). Biopsicología.
- Rains, G. (2004). Principios de neuropsicología humana. Editorial McGraw-Hill Interamericana: México.
- Sanabria, D. (2008). Música y movimiento. *Ciencia Cognitiva*. Revista Electrónica de Divulgación. Recuperado de <http://medinapsicologia.ugr.es/cienciacognitiva/?p=24>
- Schacter, D. (2001). The seven sins of memory: How the mind forgets and remembers. Boston: Houghton Mifflin.
- Serrano, N. y De Balanzó, C. (2012). Neuromarketing y Memoria: Implicaciones para la Comunicación Publicitaria. *Pensar la publicidad*. 6 (2), 297-313.
- Stein, B. y Meredith, M. (1993). The Merging of the Senses. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Stein, B. y Stanford, T. (2008). Multisensory integration: Current issues from the perspective of the single neuron. *Nature Reviews Neuroscience*. 9, 255-266.
- Torres, E. y Muñoz, J. (2006). Publicidad exterior: un estudio exploratorio de la recordación de marca y la motivación de compra. *Revista venezolana de gerencia*. 11 (36), 581-594.
- Zampini, M., Sanabria, D., Phillips, N., & Spence, C. (2007). The multisensory perception of flavors: Assessing the influence of color cues on flavor discrimination responses. *Food Quality and Preference*, 18, 975-984.



ESCENARIOS DE LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA

Julián Andrés Pacheco
Editor

COLECCIÓN
**SE
MI
LLAS**



Escenarios de formación investigativa/ Editor Julián Andrés Pacheco Martínez. — Bogotá : Universidad Santo Tomás, 2016.
171 páginas, ilustraciones y gráficas.

Incluye referencias bibliográficas

ISBN 978-958-631-935-5

1. Investigación científica — Metodología — Enseñanza - Colombia 2. Investigación educativa - Metodología. 3. Desarrollo experimental. I. Pacheco Martínez, Julián Andrés. II. Universidad Santo Tomás (Colombia).

CDD 001.42

Co-BoUST



© Diego Fernando Camelo Perdomo y otros

© Universidad Santo Tomás

Ediciones USTA
Carrera 9 n.º 51-11
Sótano 1
Edificio Luis J. Torres
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfonos: (+571) 587 8797, ext. 2991
editorial@usantotomas.edu.co
<http://www.editorial-usta.edu.co>

Dirección editorial Matilde Salazar Ospina
Coordinación de libros Karen Grisales
Diseño y diagramación Andrés Hernández
Corrección de estilo Fredy Ordóñez
Asistente de edición Andrés Felipe Andrade

Impreso en Colombia • Printed in Colombia
Hecho el depósito que establece la ley

ISBN: 978-958-631-935-5
Impreso por: Xpress Estudio Gráfico y Digital
Primera edición: 2016

Todos los derechos reservados
Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio,
sin la autorización previa por escrito de los titulares de los derechos.