

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

CARACTERÍSTICAS DE LA RESPUESTA EMOCIONAL
GENERADA POR LAS PALABRAS: UN ESTUDIO
EXPERIMENTAL DESDE LA EMOCIÓN Y LA MOTIVACIÓN

CHARACTERISTICS OF EMOTIONAL RESPONSE GENERATED BY WORDS:
AN EXPERIMENTAL STUDY FROM EMOTION AND MOTIVATION

CARLOS GANTIVA*, KATHERINE CAMACHO
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ - COLOMBIA

FECHA RECEPCIÓN: 12/2/2016 • FECHA ACEPTACIÓN: 24/5/2016

Para citar este artículo: Gantiva, C., & Camacho, K. (2016). Características de la respuesta emocional generada por las palabras: un estudio experimental desde la emoción y la motivación. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 10(2), 55-62.

Resumen

Los estudios experimentales de la emoción y la motivación se han desarrollado de forma más frecuente con imágenes, sonidos y videos, sin embargo, son pocos los trabajos que han estudiado la respuesta emocional y motivacional ante las palabras, las cuales son estímulos que guían significativamente nuestra interacción social. Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue identificar la capacidad que tienen las palabras para generar estados emocionales y las posibles diferencias entre hombres y mujeres. Para esto se llevó a cabo un estudio con 232 personas y se utilizaron 15 palabras con contenido afectivo, las cuales fueron evaluadas en las dimensiones de valencia, *arousal* y dominancia. Los resultados muestran que las palabras agradables, en especial aquellas con contenido sexual generan una valencia apetitiva, alto *arousal* y alta dominancia, y las palabras desagradables generan una valencia aversiva, bajo *arousal* y baja dominancia. Solo se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en la valencia de las palabras desagradables y el *arousal* de las palabras agradables.

Palabras clave: Emoción; motivación; lenguaje; palabras; valencia; *arousal*

Abstract

The experimental studies of emotion and motivation have developed more often with pictures, sounds and videos; however, few studies have addressed the emotional and motivational response to the words, which are stimuli that guide significantly our social interaction. Therefore, the objective of this research was to identify the words capacity to generate emotional states and differences between men and women. For this we conducted a study with 232 persons and used 15 words with affective content which were evaluated in the dimensions of valence, arousal and dominance. The results show that pleasant words, especially those with sexual content generate an appetitive valence, high arousal and high dominance, and unpleasant words generate an aversive valence, low arousal and low dominance. Significant differences between men and women only found in valence of unpleasant words and in arousal of the pleasant words.

Keywords: Emotion; motivation; language; words; valence; arousal.

* Correspondencia: Carlos Gantiva Dirección: Cr 8 H # 172-20. Bogotá – Colombia. E-mail: cgantiva@usbog.edu.co, cgantiva@gmail.com Teléfono: +57(1) 667 1090. Fax: +57(1) 6671090

Introducción

El modelo bioinformacional de las emociones propuesto por Lang (1995) define la emoción como un estado de predisposición para la acción a partir de la activación de uno de los dos sistemas motivacionales primarios, el apetitivo o el defensivo, lo cual se asocia con conductas de aproximación/consumatorias o de escape/evitación respectivamente, lo que convierte a la emoción en un estado de preparación para el comportamiento. Desde esta perspectiva las emociones tienen manifestaciones fisiológicas, conductuales y cognitivas asociadas al contexto en el que se desarrollan (Bradley & Lang, 2007; Lang, 2010) y se estructuran a partir de tres dimensiones, valencia, *arousal* y dominancia (Bradley 2009; Lang, 1995).

La valencia es la dimensión principal sobre la cual se construye la experiencia emocional, es el componente motivacional de la emoción (placer vs. displacer) y se origina en estructuras neurobiológicas primarias y separadas, una que activa el sistema motivacional apetitivo y otra que activa el sistema motivacional defensivo (LeDoux, 2000). Esta primacía de la valencia y la existencia de estructuras separadas han sido observadas no solo en humanos sino también en primates y demás mamíferos a través de resonancia magnética funcional (fMRI) (Bradley, 2009; Dolin, Zborovskaya, & Zamakhov, 1965; Lang & Bradley, 2010).

El *arousal* es la dimensión que refleja la energía invertida durante la emoción, es la cantidad de activación simpática que se experimenta durante la experiencia emocional. Las investigaciones han demostrado que el *arousal* suele estar en función de la valencia, ya que la activación de alguno de los sistemas motivacionales primarios, sea el apetitivo o el defensivo, va acompañado de un aumento en el *arousal* (Bradley, 2009; Bradley, Codispoti, Cuthbert, & Lang, 2001).

La dominancia es la dimensión más reciente, hace referencia al grado de control que la persona percibe sobre su respuesta emocional y su función es la interrupción o continuidad de la respuesta conductual. Esta dimensión se origina en estructuras cerebrales más recientes del cerebro y tiene como función la inhibición, el retraso, la evaluación del contexto y la planificación (Vila et al., 2001).

Para el estudio de las emociones el Centro para el Estudio de la Emoción y la Atención (CSEA por sus siglas en inglés) ha desarrollado diferentes instrumentos para evaluar las respuestas emocionales a través de imágenes (Sistema Internacional de Imágenes Afectivas, IAPS; Lang, Bradley & Cuthbert, 2008), sonidos (Sistema Internacional de Sonidos Afectivos, IADS; Bradley & Lang, 1999a) y palabras (Normas para palabras afectivas en inglés, ANEW; Bradley & Lang, 1999b). Los resultados de las investigaciones desarrolladas con estos instrumentos muestran en diferentes poblaciones y países datos similares con respecto a la organización de las emociones (Bradley et al., 2001; Comesaña et al., 2013; Lang, 1995; Redondo, Fraga, Padrón, & Comesaña, 2007; Verschuer, Crombez, & Koster, 2001; Vila et al, 2001), en donde los estímulos evaluados como agradables y por lo tanto con una valencia apetitiva generan alto *arousal* al igual que los estímulos aversivos que activan el sistema motivacional defensivo, por el contrario, los estímulos valorados con valencia neutra generan un bajo nivel de *arousal*. Los resultados también muestran que los estímulos valorados como aversivos suelen estar asociados con puntajes inferiores en dominancia, es decir que se perciben con menor control las emociones que activan el sistema motivacional defensivo en comparación con las que activan el sistema motivacional apetitivo.

En Latinoamérica se han desarrollado estudios evaluando el IAPS en México (Chayo-Dichy, Velez, Arias, Castillo-Parra, & Ostrosky-Solis, 2003), Colombia (Gantiva et al., 2014; Gantiva, Guerra, & Vila, 2011) y Chile (Dufey, Fernández, & Mayol, 2011; Silva, 2011), los resultados de todas estas investigaciones muestran que los estímulos visuales del IAPS generan estados emocionales similares (altas correlaciones en todas las dimensiones entre las poblaciones), que la valencia es la dimensión sobre la cual se estructuran el resto de dimensiones y que los estímulos pueden ser usados de forma confiable para el estudio de la emoción y la motivación.

Sin embargo, en Latinoamérica es escasa la evidencia con respecto a las características de la respuesta emocional generada por las palabras, las cuales guían en gran parte las interacciones sociales y la exposición a avisos y publicidad (van Zyl & Meiselman, 2015). Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue identificar la capacidad que tienen las palabras para generar

estados emocionales, además de las posibles diferencias entre hombres y mujeres en una muestra colombiana. Los resultados de esta investigación permitirán guiar estudios posteriores con poblaciones y palabras específicas en ámbitos tan variados como la psicología clínica, del consumidor y la neuropsicología, entre otros.

Método

Participantes

La investigación se llevó a cabo con 232 estudiantes universitarios provenientes de diferentes partes del país y de diferentes carreras universitarias, seleccionados a partir de un muestreo no probabilístico. La muestra estuvo conformada por 124 mujeres y 108 hombres con edades comprendidas entre los 18 y 27 años ($M = 22.12$, $DE = 2.42$), la media de edad para las mujeres fue 22.35 años ($DE = 2.63$) y para los hombres 21.85 años ($DE = 2.13$), la diferencia de edades no fue significativa ($t_{(230)} = 1.58$, $p = .11$). Los voluntarios que reportaron historia de trauma craneoencefálico, trastorno neurológico, tratamiento farmacológico o psicológico, así como deterioro visual o auditivo no corregido fueron excluidos. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad y todos los participantes firmaron el consentimiento informado como requisito para participar en la investigación.

Estímulos e instrumentos

Se seleccionaron 5 palabras agradables y 5 palabras desagradables del ANEW (Bradley & Lang, 1999b), traducidas al español por Redondo et al. (2007) y Comesaña et al. (2013), adicionalmente se seleccionaron 5 palabras neutras con el objetivo de cubrir los diferentes tipos de valencia encontrados en los estudios originales de Bradley y Lang (1999b) y Lang et al. (2008), valencia apetitiva, neutral y aversiva¹.

Para la evaluación de cada una de las palabras en las tres dimensiones de la emoción (valencia, *arousal* y dominancia), se utilizó el maniquí de autoevaluación (*Self-Assessment Manikin*, SAM; Bradley & Lang, 1994). El

SAM está conformado por tres escalas tipo Likert pictográficas, sin lenguaje, cada una con cinco dibujos de figuras humanoides distribuidos a lo largo de un continuo que representan cada una las tres dimensiones de la emoción. Las figuras que representan la dimensión de valencia están conformadas por rostros que varían de felicidad a tristeza, las que representan la dimensión de *arousal* varían desde alta activación hasta calma; y finalmente las que representan la dimensión de dominancia varían en el tamaño para indicar el nivel de control percibido sobre la emoción.

Diseño experimental

Se construyeron cuatro órdenes distintos de presentación de las palabras con el objetivo de balancear la exposición a las mismas. Se grabaron las instrucciones en audio-video según el protocolo desarrollado por Lang et al. (2008) y se utilizaron 3 palabras de prueba para que las personas practicaran la calificación del SAM. Las palabras se presentaron utilizando un proyector y se escribieron en color blanco sobre fondo negro centradas en el eje horizontal y vertical, cada palabra estaba escrita en letra Arial tamaño 80 y se presentó una vez durante todo el experimento. Cada orden de palabras fue presentado aleatoriamente a 60 personas en promedio y se controló que la proporción de hombres y mujeres no fuera superior a 1:2 o de 2:1.

Análisis estadístico

Inicialmente se analizó la distribución de las 15 palabras en las dimensiones de valencia, *arousal* y dominancia a través de dos diagramas de dispersión de dos ejes (valencia vs. *arousal* y valencia vs. dominancia), en esta primera etapa del análisis se obtuvo la curva y línea de regresión para explicar los tipos de distribución encontrados (cuadrática y lineal) y a través de correlaciones lineales de Pearson se analizó la relación entre valencia apetitiva y *arousal*, valencia aversiva y *arousal*, y valencia general y dominancia. Posteriormente, con el objetivo de analizar el efecto de las categorías de las palabras (agradables, neutras y desagradables) y el sexo de los participantes sobre cada una de las tres dimensiones de la emoción, se llevaron a cabo tres ANOVAs mixtas 2×3 de medidas repetidas, como factor inter-sujeto Sexo y como factor intrasujeto Palabra (agrada-

¹ Agradables: orgasmo, chocolate, beso, tesoro, caricia. Neutras: pared, mesa, cuaderno, caja, carpeta. Desagradables: violación, tortura, sucio, infección, maltrato

bles, neutrales y desagradables). El factor de corrección Greenhouse-Geisser se utilizó para corregir cualquier violación de la esfericidad en el factor de medidas repetidas. Los análisis *post hoc* se llevaron a cabo a través de la comparación de pares con el factor Bonferroni. El nivel de significancia para todos los análisis fue .05 y el tamaño del efecto también se reporta (η^2). Todos los análisis se realizaron en el software SPSS 20.0 para Windows.

Resultados

En la figura 1a se observa la distribución de las 15 palabras en el espacio afectivo bidimensional compuesto por valencia (eje vertical) y *arousal* (eje horizontal). En el eje de valencia, puntajes bajos indican valencia aversiva, intermedios valencia neutra y altos valencia apetitiva; en *arousal* los puntajes bajos indican poca activación y los puntajes altos una activación elevada. Según lo esperado las palabras agradables se ubicaron en el polo positivo (valencia apetitiva y alto *arousal*) y las neutrales en puntajes intermedios en valencia y bajo *arousal*, sin embargo,

las palabras desagradables aunque tuvieron puntajes bajos en valencia, lo que indica aversión, tuvieron puntajes bajos en *arousal*, a pesar de lo anterior la relación cuadrática fue positiva y significativa ($R^2 = .98, p < .0001$), lo que indica que el 98 % de la varianza del *arousal* es explicada por los puntajes en valencia. La correlación lineal de Pearson entre valencia apetitiva y *arousal* fue positiva y significativa ($r = .97, p = .004, R^2 = .94$) y entre valencia aversiva y *arousal* fue negativa y significativa ($r = -.88, p = .001, R^2 = .77$).

En la figura 1b se observa la distribución de las 15 palabras en el diagrama de dispersión compuesto por valencia (eje vertical) y dominancia (eje horizontal), los puntajes elevados en dominancia indican una percepción de control elevada y los puntajes bajos percepción de control baja. Se observa que las palabras agradables (valencia apetitiva) tienen puntajes elevados en dominancia y que las palabras desagradables (valencia aversiva) tienen puntajes bajos en dominancia, la relación lineal fue positiva y significativa ($r = .90, p < .0001, R^2 = .81$), el 81 % de la varianza de la dominancia es explicada por los puntajes en valencia.

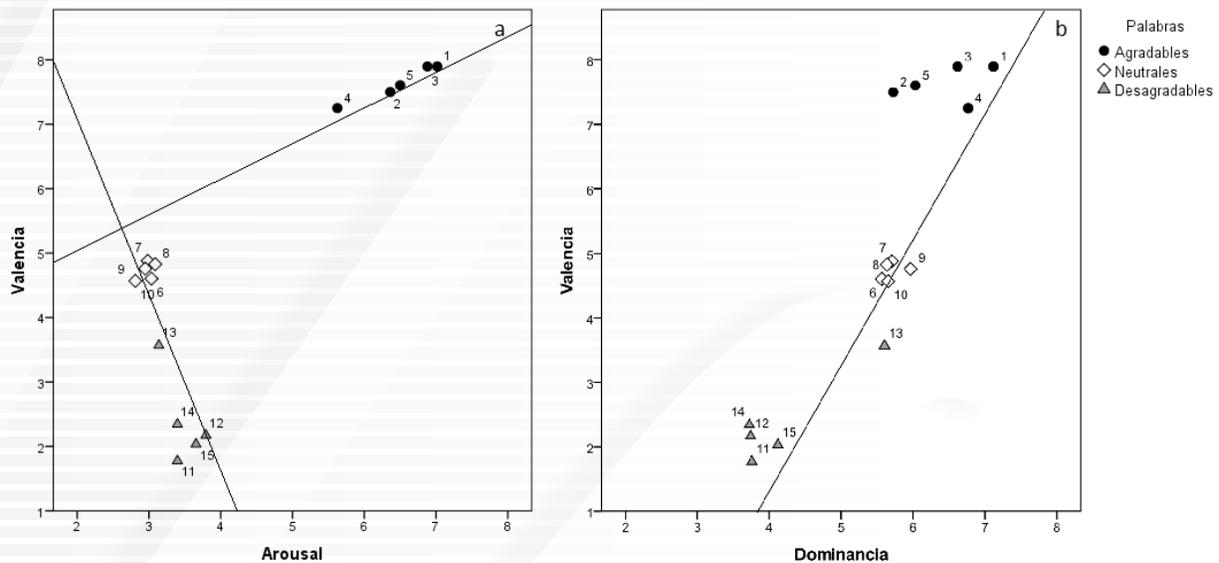


Figura 1. Distribución de las palabras en las dimensiones de la emoción (a. valencia vs. arousal) y (b. valencia vs. dominancia)

Análisis de las dimensiones de la emoción

El ANOVA para la dimensión de valencia identificó un efecto principal significativo y un tamaño del efecto grande para Palabra ($F_{(2, 460)} = 1336.96, p < .0001$,

$\eta^2 = .85$), lo que indica que la valencia está en función de la categoría de la palabra (el 85% de la varianza de la valencia es explicada por la categoría de la palabra observada), también se identificó una tendencia lineal

significativa con respecto a la categoría de la palabra ($F_{(1, 230)} = 3099.38, p < .0001, \eta^2 = .88$). Las palabras agradables fueron evaluadas con un mayor puntaje en valencia en comparación con las palabras neutrales y desagradables (ambas $p < .0001$) y estas últimas fueron evaluadas con puntajes menores en comparación a las otras dos categorías de palabras (ambas $p < .0001$). La interacción Palabra \times Sexo fue también significativa ($F_{(2, 460)} = 3.91, p = .03, \eta^2 = .002$), aunque el tamaño del efecto es pequeño (tan solo el .2 % de la varianza de la valencia es explicada por dicha interacción). La comparación de pares muestra que las mujeres evaluaron de forma más aversiva las palabras desagradables ($p = .05$) (ver figura 2a).

El ANOVA para la dimensión de *arousal* identificó también un efecto principal significativo para Palabra ($F_{(2, 460)} = 354.06, p < .0001, \eta^2 = .59$), con un tamaño del efecto moderado (el 59 % de la varianza del *arousal* es explicada por la categoría de la palabra observada). Se identificó una tendencia cuadrática significativa con respecto a la categoría de la palabra ($F_{(1, 230)} = 401.70, p < .0001, \eta^2 = .63$). Las palabras agradables y desagra-

dables fueron evaluadas con un mayor puntaje en *arousal* en comparación con las palabras neutrales ($p < .0001, p = .001$) y las palabras agradables tuvieron mayor puntaje que las desagradables ($p < .0001$). La interacción Palabra \times Sexo fue también significativa ($F_{(2, 460)} = 6.35, p = .03, \eta^2 = .01$), aunque el tamaño del efecto es pequeño (tan solo el 1 % de la varianza del *arousal* es explicada por la interacción). La comparación de pares muestra que las mujeres evaluaron con mayor *arousal* las palabras agradables ($p = .02$) (ver figura 2b).

Finalmente, el ANOVA para la dimensión de dominancia identificó nuevamente un efecto principal significativo para Palabra ($F_{(2, 460)} = 164.32, p < .0001, \eta^2 = .41$), con un tamaño del efecto moderado (el 41 % de la varianza de la dominancia es explicada por la categoría de la palabra observada), así como una tendencia cuadrática significativa con respecto a la categoría de la palabra ($F_{(1, 230)} = 227.61, p < .0001, \eta^2 = .49$). Las palabras agradables tuvieron los puntajes más altos en dominancia en comparación con las otras dos categorías (ambas $p < .0001$) y las palabras desagradables los menores puntajes (ambas $p < .0001$) (ver figura 2c).

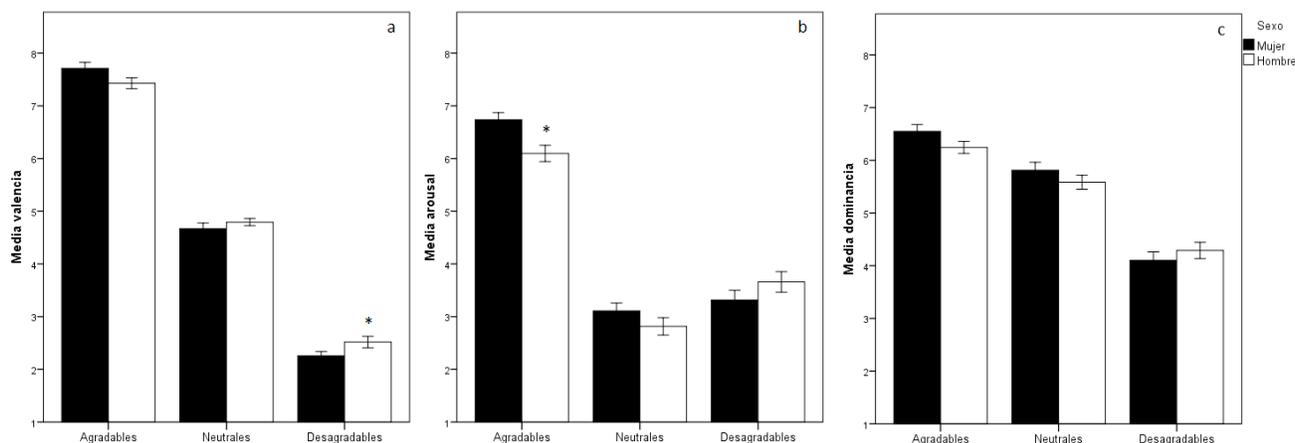


Figura 2. Efecto de las categorías de las palabras y el sexo en las dimensiones de la emoción (a. valencia, b. arousal, c. dominancia). Nota: * $p < .05$

Discusión

El objetivo de esta investigación fue identificar la capacidad que tienen las palabras para generar estados emocionales y las posibles diferencias entre hombres y

mujeres. Los resultados indican que las palabras consideradas agradables logran activar el sistema motivacional apetitivo (valencia apetitiva), generan un alto nivel de *arousal* (activación simpática) y alta dominancia, por el contrario las palabras desagradables activan el siste-

ma motivacional defensivo (valencia aversiva), generan niveles bajos de *arousal* y dominancia baja, por último, las palabras neutrales generan niveles intermedios de valencia, bajo *arousal* y dominancia media. Adicionalmente, los resultados muestran solo diferencias significativas entre hombres y mujeres con respecto a la evaluación que hacen ellas de las palabras desagradables como más aversivas y una mayor activación ante las palabras agradables.

La activación del sistema motivacional apetitivo acompañada de un alto nivel de *arousal* por parte de las palabras agradables y los niveles intermedios en valencia junto con un bajo *arousal* de las palabras neutrales confirman lo encontrado en estudios anteriores (Bradley & Lang, 1999b; Redondo et al., 2007), en donde las palabras agradables, especialmente aquellas con contenido sexual son evaluadas como apetitivas y activantes, sin embargo, los resultados encontrados con las palabras desagradables son diferentes a los reportados en estas mismas investigaciones, pues aunque lograron activar el sistema motivacional defensivo, estas no generaron un nivel elevado de *arousal* aunque el nivel fue superior al de las palabras neutrales, estos resultados son especialmente llamativos porque las palabras utilizadas están relacionadas con amenaza o daño, las cuales tienden a ser valoradas como las más aversivas y activantes (Fraga et al., 2011; Redondo et al., 2007).

Estos resultados contradictorios al parecer tienen que ver con las características de la muestra seleccionada, pues las palabras desagradables asociadas con amenaza solo tienden a ser evaluadas con alto *arousal* y generar una fuerte interferencia en la atención en personas diagnosticadas con alguna patología de ansiedad, por ejemplo, Harris y Pashler (2004) y Aquino y Arnell (2007) concluyeron a partir de sus resultados que las palabras con carga emocional negativa no sirvieron como distractores en una tarea de tiempo de reacción debido a que la muestra estuvo conformada por personas sin diagnóstico clínico, por el contrario, los estudios en donde se utilizaron palabras amenazantes en personas diagnosticadas con ansiedad sí lograron capturar su atención (Arnell, Killman, & Fijavz, 2007; Gantiva et al., 2012; Williams, Mathews, & MacLeod, 1996). Resultados similares se han encontrado en mujeres en comparación a los hombres (Fraga et al., 2011), lo que

es coherente con los datos de nuestra investigación en donde las mujeres evaluaron como más aversivas las palabras desagradables, este mismo resultado se ha encontrado utilizando imágenes del IAPS (Bradley, Codispoti, Sabatinelli, & Lang, 2001; Gantiva et al., 2011; Vila et al., 2001), lo cual confirma el sesgo negativo de las mujeres hacia estímulos que indican amenaza. Por el contrario, todos los estudios muestran que las palabras con contenido sexual generan altas puntuaciones en valencia y *arousal* independiente de las características de la muestra (Aquino & Arnell, 2007; Arnell et al., 2007; Fraga et al., 2011; Harris & Pashler, 2004).

Por otra parte, la distribución de las palabras en forma de *boomerang* se asemeja a los resultados encontrados en los estudios originales de Bradley y Lang (1999b) en población estadounidense y por Redondo et al. (2007) en población española utilizando la totalidad del ANEW y con los resultados encontrados en Colombia por Gantiva et al. (2011), utilizando 238 imágenes del IAPS; el mayor número de estímulos utilizados en estos estudios explica las diferencias en los valores de la relación cuadrática y por lo tanto la cantidad de varianza del *arousal* explicada por la valencia, pues en nuestro estudio fue considerablemente alta (98 %).

Uno de los aportes novedosos en este estudio tiene que ver con el análisis realizado a la dimensión de dominancia, la cual es poco estudiada en la mayoría de las investigaciones relacionadas con el ANEW, el IAPS y el IADS. Los resultados de nuestra investigación muestran que existe una menor dominancia ante las palabras desagradables aunque estas no presentaron un alto nivel de *arousal*, lo cual valida la idea de que la dominancia está en función de la valencia y no del *arousal*, comprobando la teoría motivacional de las emociones propuesta por Lang (1995), en donde la valencia es la dimensión sobre la cual se estructura la experiencia emocional.

Los resultados de nuestra investigación permiten concluir que el uso de palabras afectivas es una metodología válida y efectiva para generar respuestas emocionales en esta población, en especial aquellas relacionadas con el sistema motivacional apetitivo, se aconseja profundizar en los requisitos de la muestra y de las palabras para generar respuestas emocionales con valencia defensiva y alto *arousal*, pues esto no se logró en la presente investigación, lo que podría estar asociado,

como ya se explicó, con las características de la muestra o con la sobreexposición a estas palabras, pues este parece ser uno de los factores que también disminuyen la intensidad de la respuesta emocional (Bradley & Lang, 1999b; Redondo et al., 2007).

Por último, los resultados de nuestra investigación deben ser analizados teniendo en cuenta las siguientes limitaciones; primero, no se llevó a cabo con la totalidad de las palabras del ANEW, lo que se aconseja para futuras investigaciones; segundo, la muestra estuvo conformada exclusivamente por estudiantes universitarios sin ningún diagnóstico clínico, esto puede explicar parte de los resultados encontrados; y tercero, no se usaron medidas objetivas como registros psicofisiológicos para medir las dimensiones de la emoción, lo cual también se propone como un nuevo tema de investigación.

Referencias

- Aquino, J. M., & Arnell K. M. (2007). Attention and the Processing of Words: Dissociating Effects of Arousal. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 430-435.
- Arnell, K. M., Killman, K. V., & Fijavz, D. (2007). Blinded by Emotion: Target Misses Follow Attentional Capture by Arousing Distractors in RSVP. *Emotion*, 7(3), 465- 477. doi: 10.1037/1528-3542.7.3.465
- Bradley, M. M. (2009). Natural Selective Attention: Orienting and Emotion. *Psychophysiology*, 46, 1-11. doi: 10.1111/j.1469-8986.2008.00702.x
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Cuthbert, B., & Lang, P. J. (2001). Emotion and Motivation I: Defensive and Appetitive Reactions in Picture Processing. *Emotion*, 1(3), 276-298. doi: 10.1037//1528-3542.1.3.276
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Sabatinelli, D., & Lang, P. J. (2001). Emotion and Motivation II: Sex Differences in Picture Processing. *Emotion*, 1(3), 300-319. doi: 10.1037//1528-3542.1.3.300
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring Emotion: The Self-Assessment Manikin and The Semantic Differential. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, 25, 49-59.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1999a). *International Affective Digitized Sounds (IADS): Stimuli, Instruction Manual and Affective Ratings (Tech. Rep. No. B-2)*. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1999b). *Affective Norms for English Words (ANEW): Instruction Manual and Affective Ratings*. Gainesville, FL: Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2007). Emotion and Motivation. In: *The Handbook of Psychophysiology*. Cacioppo, J., Tassinary, L., & Berntson, G. (Eds.). New York: Cambridge University Press.
- Chayo-Dichy, R., Velez, A., Arias, N., Castillo-Parra, G., & Ostrosky-Solis, F. (2003). Valencia, activación, dominancia y contenido moral, ante estímulos visuales con contenido emocional y moral: un estudio en población mexicana. *Revista Española de Neuropsicología*, 5(3-4), 213-225.
- Comesaña, M., Soares, A., Perea, M., Piñeiro, A., Fraga, I., & Pinheiro, A. (2013). ERP Correlates of Masked Affective Priming with Emoticons. *Computers in Human Behavior*, 29, 588-595. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.020
- Dolin, A. O., Zborovskaya, I. I., & Zamakhov, S. M. (1965). On The Role of the Orienting-Exploratory Reflex in Conditioned Reflex Activity. In L. G. Voronin, A. N. Leontiev, A. R. Luria, E. N. Sokolov, & O. S. Vinogradova (Eds.), *Orienting reflex and exploratory behavior* (pp. 54-69). Washington, D.C.: American Institute of Biological Sciences.
- Dufey, M., Fernández, A. M., & Mayol, R. (2011). Adding Support to Cross-Cultural Emotional Assessment: Validation of the International Affective Picture System in a Chilean Sample. *Universitas Psychologica*, 10(2), 521-533.
- Fraga, I., Redondo, J., Piñeiro, A., Padrón, I., Fernández-Rey, J., & Alcaraz, M. (2011). Attentional Processing and Recall of Emotional Words. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(3), 401-418.
- Gantiva, C., Estupiñan, E., Montaña, I., Sierra, M., Zocadegui, E., & Romo-González, T. (2014). Emotional Dimensions in People with Aggressive Behavior: Differential Responses to Affective Visual Stimuli. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 36(4), 203-208. doi: http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2014-0004

- Gantiva, C., Guerra, P., & Vila, J. (2011). Validación colombiana del sistema internacional de imágenes afectivas: evidencias del origen transcultural de la emoción. *Acta Colombiana de Psicología*, 14(2), 103-111.
- Gantiva, C., Toro, R., Ballesteros, L., Salcedo, D., Vargas, R., Gutiérrez, Y., & Montes, K. (2012). Atención y motivación ante estímulos afectivos en personas con ansiedad social. *Revista CES Psicología*, 5(2), 79-87.
- Harris, C. R., & Pashler, H. (2004). Attention and the Processing of Emotional Words and Names: Not So Special After All. *Psychological Science*, 15, 171-178.
- Lang, P. J. (1995). The Emotion Probe: Studies of Motivation and Attention. *American Psychologist*, 50, 372-385.
- Lang, P. J. (2010). Emotion and motivation: Toward Consensus Definitions and a Common Research Purpose. *Emotion Review*, 2(3), 229-233. doi: 10.1177/1754073910361984
- Lang, P. J., & Bradley, M. M. (2010). Emotion and the Motivational Brain. *Biological Psychology*, 84, 437-450.
- Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (2008). *International Affective Picture System (IAPS): Affective Ratings of Pictures and Instruction Manual*. Technical Report A-8. University of Florida, Gainesville, FL.
- LeDoux, J. (2000). Cognitive-Emotional Interaction: Listen to The Brain. En R.D. Lane & L. Nadel (Eds.). *Cognitive Neuroscience of Emotion* (pp. 129-155). Nueva York: Oxford University Press.
- Redondo, J., Fraga, I., Padrón, I., & Comesaña, M. (2007). The Spanish Adaptation of ANEW (Affective Norms for English Words). *Behavior Research Methods*, 39, 600-605.
- Silva, J. R. (2011). International Affective Picture System (IAPS) in Chile: A Crosscultural Adaptation and Validation Study. *Terapia Psicológica*, 29(2) 251-258.
- van Zyl, H., & Meiselman, H.L. (2015). The Roles of Culture and Language in Designing Emotion Lists: Comparing the Same Language in Different English and Spanish Speaking Countries. *Food Quality and Preference*, 41, 201-213. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.12.00>.
- Verschuere, B., Crombez, G., & Koster, E. (2001). The International Affective Picture System: A Flemish Validation Study. *Psychologica Belgica*, 41(4), 205-217.
- Vila, J., Sánchez, M., Ramírez, I., Fernández, M., Cobos, P., Rodríguez, S., et al. (2001). El sistema internacional de imágenes afectivas (IAPS): Adaptación española. Segunda parte. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(4), 635-657.
- Williams, J. M. G., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The Emotional Stroop Task and Psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120, 2-24.