

Relación de la percepción de amenaza y de sesgos de la memoria implícita con características fenomenológicas de la memoria autobiográfica en el marco de una exposición a eventos traumáticos*

Relation of Perception of Threat and Biases of Implicit Memory with Phenomenological Characteristics of Autobiographical Memory in the Context of Exposure to Traumatic Events

Relação da percepção de ameaça e de sesgos da memória implícita com características fenomenológicas da memória autobiográfica no marco de uma exposição a eventos traumáticos

Carlos Reyes Valenzuela**

Universidad Andina Simón Bolívar

Amalio Blanco

Universidad Autónoma de Madrid

María José Martos-Méndez

Universidad de Málaga

Rubén Blanco

Hospital Universitario "Ramón y Cajal"

Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.6953>

Resumen

Holmes y Rahe (1967) reconocen que las experiencias traumáticas son independientes de la valencia emocional del evento, y la percepción de amenaza tiene incidencia en cómo son procesadas estas vivencias.

Los estudios en sesgos de memoria implícita han identificado que personas con trastorno por estrés postraumático (TEPT) presentan ventajas en el procesamiento de información traumática. Por otro lado, los estudios de la memoria autobiográfica del trauma

* Este trabajo fue apoyado por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado y la Conserjería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía, que premió a Carlos Reyes Valenzuela con el Programa Iberoamericano de Movilidad Postdoctoral.

** Carlos Reyes Valenzuela ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8911-700X>

Amalio Blanco ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9395-2315>

María José Martos-Méndez ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7823-5964>

Rubén Blanco ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2023-101X>

Dirigir correspondencia a Carlos Reyes Valenzuela. Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador. Dirección: Toledo N22-80 (Plaza Brasilia) Quito, Ecuador. Teléfono: +5933228085 ext. 3404. Correo electrónico: carlos.reyes@uasb.edu.ec

Para citar este artículo: Reyes Valenzuela, C., Blanco, A., Martos-Méndez, M. J., & Blanco, R. (2020). Relación de la percepción de amenaza y de sesgos de la memoria implícita con características fenomenológicas de la memoria autobiográfica en el marco de una exposición a eventos traumáticos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(2), 1-15. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.6953>

presentan algunas características fenomenológicas distintivas al recuerdo de sucesos positivos. El objetivo de esta investigación es explorar el sesgo de memoria implícita y su relación con las características fenomenológicas de los recuerdos autobiográficos en población no clínica y evaluar qué ocurre cuando se percibe una amenaza. Se evaluaron 42 universitarios y se les pidió que describieran un suceso autobiográfico, positivo o traumático y el grado de amenaza percibida de dicho evento. Los resultados evidencian diferencias significativas en la memoria implícita en función de la percepción de amenaza y una relación inversa entre el *priming* y las conversaciones recurrentes sobre el suceso. Se discuten las implicaciones de estos resultados en la línea de estudios de memoria y trauma.

Palabras clave: eventos traumáticos; amenaza; perspectiva *priming*; memoria autobiográfica.

Abstract

Holmes and Rahe (1967) recognize that traumatic experiences are independent of the emotional valence of the event, and the perception of threat has an impact on how these experiences are processed. Perceptual priming studies have identified that people with post-traumatic stress disorder (PTSD) have advantages in processing traumatic information. On the other hand, studies in the autobiographical memory of trauma report that some phenomenological characteristics are distinctive to the memory of positive events. This study aims to explore the implicit memory bias and its relationship with the phenomenological characteristics of autobiographical memories in a non-clinical population and to evaluate what happens when a threat is perceived. We evaluated 42 university students, who were asked to describe an autobiographical positive or traumatic event and the perceived threat level of it. The results evidenced significant differences in perceptual priming as a function of the perceived threat of the event and allowed to identify an inverse relationship between priming and recurring conversations about the event. The implications of these results are discussed in the line of memory and trauma studies. *Keywords:* Traumatic events; threat; perceptive priming; autobiographical memory.

Resumo

Holmes e Rahe (1967) reconhecem que as experiências traumáticas são independentes da valência emocional do evento e a percepção de ameaça tem incidência em como são processadas estas vivências. Os estudos em sesgos de memória implícita têm identificado que pessoas com transtorno por estresse pós-traumático (TEPT) apresentam vantagens no processamento de informação traumática. Por outro lado, os estudos na memória autobiográfica do trauma apresentam algumas características fenomenológicas distintivas à lembrança de sucessos positivos. O objetivo desta pesquisa é explorar o sesgo de memória implícita e sua relação com as características fenomenológicas das lembranças autobiográficas em população não clínica e avaliar o que acontece quando se percebe ameaça. Avaliaram-se 42 universitários e pediu-se lhes que descreveram um sucesso autobiográfico, positivo ou traumático e o grau de ameaça percebida de dito evento. Os resultados evidenciam diferenças significativas na memória implícita em função da percepção de ameaça e uma relação inversa entre o primado e as conversações recorrentes sobre o acontecimento. Se discutem as implicações destes resultados na linha de estudos de memória e trauma.

Palavras-chave: eventos traumáticos; ameaça; primado perceptivo; memória autobiográfica.

Las investigaciones llevadas a cabo en las últimas décadas reconocen que los eventos estresantes y las experiencias traumáticas forman parte de la vida de cualquier persona (Breslau et al., 1991; Frazier, 2011; Holmes & Rahe, 1967; Kilpatrick et al., 2013). Si tenemos en cuenta que no todos los eventos estresantes son de valencia negativa, eso significa que la activación del estrés es independiente de la valencia emocional del evento (Berger, 2015; Dohrenwend, 2010), aunque no haya duda de que la acumulación de eventos estresantes pone en peligro la salud (Lazarus & Folkman, 1986). En este sentido, en la última edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5) (American Psychology Association [APA],

2013) se ha identificado la amenaza como pieza clave en la experiencia traumática, concretamente en el Criterio A del Trastorno por Estrés Posttraumático (TEPT). Diversos estudios identifican la amenaza como factor de riesgo en el TEPT (Brewin, et al., 2000; Lauth-Lebens & Lauth, 2016; Ozer et al., 2003; Sayed et al., 2015).

En el marco de la aproximación cognitiva al TEPT, la percepción y la sensación de amenaza surgen con posterioridad a la experiencia traumática como consecuencia de “las valoraciones excesivamente negativas del evento traumático y/o de sus secuelas, y una alteración de la memoria autobiográfica que se caracteriza por la falta de elaboración y contextualización, una fuerte memoria asociativa y un fuerte *priming* perceptual” (Ehlers & Clark, 2000, p. 342). En relación con la memoria, este modelo revela que las dificultades señaladas en la elaboración de esta afectan tanto a los recuerdos episódicos —memoria autobiográfica—, como a los de memoria implícita —*priming*—, aspectos abordados a continuación.

Memoria implícita y trauma

El *priming* ha sido definido como los “efectos de facilitación del encuentro con un estímulo en el posterior procesamiento de los mismos estímulos (*priming* directo) o un estímulo relacionado (*priming* indirecto)” (Tulving et al., 1982, p. 336). En otras palabras, el *priming* corresponde a un efecto de memoria en el que una exposición inicial a un estímulo influye en la respuesta que se da con posterioridad a ese mismo estímulo. Son muchos los estudios que han analizado los sesgos en la memoria del *priming* perceptivo y conceptual (ver, por ejemplo, Ballesteros, 1999; Tulving & Schacter, 1990; Wiggs & Martin, 1998; Yang, 2017).

Una de las tareas más utilizadas para evaluar el *priming* consiste en la compleción de palabras (Amir et al., 1996; Ehring & Ehlers, 2011; Michael et al., 2005). En dicha tarea, a los participantes se

les presenta una lista de palabras. Posteriormente, se les da un conjunto de raíces de tres letras para que las completen hasta formar determinadas palabras (medida indirecta). Por último, se les pide que recuerden el listado de palabras presentado en la primera fase de estudio (medida directa) a través de la prueba de recuerdo libre. El uso de medidas directas e indirectas mide la disociación funcional o independencia entre distintos sistemas de memoria (Squire, 1992).

Michael et al. (2005) analizaron el *priming* perceptivo en 69 víctimas de violencia sexual con y sin TEPT. De cara a su compleción, en la fase de estudio, las palabras fueron agrupadas en tres categorías, cada una de ellas compuesta por 12 palabras: relacionadas con la agresión sexual, de amenaza general y neutras. Los sobrevivientes de violencia sexual con TEPT mostraron más *priming* para palabras relacionadas con el propio evento que los participantes sin TEPT, lo que evidencia que el *priming* perceptual predice la severidad del TEPT, incluso a los nueve meses después del evento traumático. Complementario a estos resultados, Ehring y Ehlers (2011) evalúan el desarrollo de TEPT en 119 personas dos semanas después de sufrir un accidente automovilístico. Los participantes de este estudio realizaron una prueba de compleción de raíces de palabras que en la fase de estudio comprende cuatro categorías de palabras: directamente relacionadas con el accidente, relacionadas con el tráfico, que contienen amenaza en general y neutras. Los resultados confirman una mayor sensibilización en participantes que sufrieron el accidente para las palabras relacionadas con el percance, lo que confirma la hipótesis de que el *priming* perceptivo contribuye al desarrollo de TEPT. De este modo, en los sesgos de memoria implícita que utilizan medidas de *priming* perceptivo se enfatiza una modalidad sensorial de reconocimiento de palabras que, en investigaciones con población con TEPT, se vinculan a aquellas con carga emocional asociadas al evento traumático del cual deriva el trastorno.

Memoria autobiográfica y trauma

La memoria autobiográfica está asociada a una recuperación consciente de los episodios vividos por la persona. Algunos de ellos quedan marcados por una alta intensidad emocional de naturaleza estresante, que genera un impacto en la vida de la persona por lo que tienden a considerarse como un evento traumático. Manzanero y Recio (2012) han definido la memoria del trauma como “aquellos recuerdos sobre hechos con una valencia negativa y de alto impacto emocional” (p. 20).

Esto ha llevado a que en la literatura se propenda por incluir como “memoria traumática” los efectos del trauma en la memoria autobiográfica. Un aspecto que ha llevado a varias discusiones es si las memorias traumáticas resultan diferentes o similares respecto a otras memorias autobiográficas o si estas se identifican por características especiales. En este punto, se advierten estudios que refuerzan la noción que las memorias traumáticas son especiales, caracterizadas porque se recuerdan mejor y presentan más vividez y detalles (Peace, Porter & Brinke, 2008). En cuanto a la precisión de los recuerdos traumáticos, no se aprecia un acuerdo en la literatura sobre si los sucesos traumáticos son susceptibles de distorsión y menor precisión (Talarico & Rubin, 2003). Al respecto, se ha señalado que en un contexto emocional se produce mayor precisión para los detalles centrales de un evento que para los periféricos (Christianson, 1992). Esta focalización permitiría mejorar la accesibilidad al recuerdo del suceso (Christianson & Engelberg, 2006) y menoscabar los recuerdos periféricos de un acontecimiento por su irrelevancia para lo fundamental del evento y su distanciamiento espacio-temporal de los detalles centrales (Christianson, 1992).

Por otro lado, desde la aparición del diagnóstico de TEPT, se han venido analizando tres características que forman parte del debate actual sobre las características de la memoria autobiográfica: la intrusividad, la fragmentación y la coherencia

del relato. En relación con la intrusividad, se ha planteado que está conformada por fragmentos de la experiencia que penetran en la vida actual del individuo, con ausencia de información contextual procedente de las dimensiones temporales y espaciales, y por la presencia de información que contiene temáticas que suponen una amenaza física o para el sentido del yo del individuo (Ruiz-Vargas, 2010; Van der Kolk & Fisler, 1995). En cuanto a la naturaleza amenazante de los contenidos de la intrusividad, se ha constatado que cuando sobreviene un recuerdo intrusivo, la persona queda expuesta al acontecimiento con una sensación de pérdida de control, que le hace revivir contenidos relacionados con la experiencia original que no fueron elaborados. Esta vivencia constituye una experiencia de amenaza física y al yo (Conway, 2005; Ehlers & Clark, 2000). Se ha observado que los individuos con TEPT, una vez ocurrida la intrusión, efectúan estrategias de evitación conductual como respuesta (e.g., evitar lugares que se consideran peligrosos, reducir la actividad social para evitar posibles conflictos futuros) que, por el contrario, ayudan a mantener el trastorno (Ehlers & Clark, 2000).

Respecto a la característica de fragmentación de las memorias traumáticas, Brewin (2007) identifica que las narrativas del trauma revelan una mayor fragmentación de los recuerdos en muestras clínicas que en población general. Pero, tal como argumenta Ruiz-Vargas (2010), el recuerdo fragmentado del evento no debiera ser considerado como una característica preferente en el caso de las memorias traumáticas, ya que todo recuerdo “implica una codificación incompleta de lo sucedido y una reconstrucción posterior en el momento de la recuperación” (p. 391). Rubin et al. (2008) añaden que la dificultad para acceder a un material con un contenido narrativo claro es una característica generalizada de los recuerdos involuntarios, que tienen un mayor impacto emocional que los recuerdos voluntarios. En contrapartida, Brewin (2007) agrega que la fragmentación puede reflejar más bien una

interacción entre memorias voluntarias e involuntarias y que no es indispensable una asociación entre fragmentación y memorias involuntarias.

Un debate más reciente se ha centrado en la mantención o reducción de coherencia narrativa de las memorias traumáticas. Por un lado, se plantea que en los recuerdos del trauma en personas con TEPT la coherencia se ve limitada cuando se requiere procesar recuerdos intrusivos, brechas amnésicas o *flashbacks* (Brewin, 2016). De otro lado, se ha encontrado que las memorias traumáticas son ligeramente menos coherentes que otros recuerdos, lo que lleva a que se cuestione su presunto efecto en el mantenimiento del TEPT (Rubin et al., 2016; Engelhard et al., 2019). De este modo, la investigación en las memorias traumáticas transita de la exploración de las diferencias con otras memorias al efecto en el TEPT.

A partir de lo anterior, Manzanero y López (2007) analizan las características fenomenológicas de los recuerdos sobre hechos traumáticos y felices mediante la utilización de un cuestionario que evalúa dos dimensiones: tipo de suceso y características del recuerdo. En esta última dimensión se encuentran 20 características fenomenológicas—información sensorial, vividez, complejidad, intensidad emocional y pensamientos recurrentes, entre otras—. En el estudio que da validez al cuestionario, los autores observan que las memorias traumáticas presentan escasas diferencias de las memorias de recuerdos positivos, de las cuales se destacan las siguientes: la memoria de recuerdos traumáticos presenta menor información sensorial, es más compleja de situar cronológicamente, presenta más intensidad emocional, resulta más difícil de expresar verbalmente y suele involucrar más pensamientos recurrentes del suceso. Estos resultados se sitúan en la discusión actual sobre qué características se presentan en las memorias traumáticas las cuales revelarían que cuando se pregunta sobre narraciones a nivel general de un evento traumático, los recuerdos traumáticos y no traumáticos son similares en sus niveles de

coherencia, pero que resulta más difícil identificar en las narrativas los aspectos de intrusión, fragmentación o desorganización más típicos del TEPT (Brewin, 2016).

Dos aspectos de interés a explorar en el presente estudio son cómo ocurre el sesgo de memoria implícita y qué características fenomenológicas se presentan en la memoria autobiográfica en personas que han experimentado eventos estresantes que, sin embargo, no necesariamente han derivado en un TEPT. Como se señaló con anterioridad, se ha observado que los eventos traumáticos se asocian a una percepción de amenaza en la vida de la persona y que pueden o no ocurrir en la esfera de la cotidianidad (Berger, 2015; Bonnano & Mancini, 2008; Rubin & Feeling, 2013). En este punto, cabe preguntarse si es posible observar los sesgos en memoria implícita y explícita asociados al TEPT y qué características fenomenológicas presenta la memoria traumática en personas que han experimentado eventos traumáticos y vividos como amenazantes.

A partir de estas consideraciones teóricas, se han propuesto las siguientes hipótesis. En relación al efecto del *priming* perceptivo (medida indirecta) y de acuerdo con los estudios que identifican la amenaza como factor de riesgo en el TEPT se plantea como hipótesis 1 que los participantes que perciban amenaza procedente de eventos autobiográficos presentarán mayor *priming* perceptivo, que aquellos que no perciban dicha amenaza, independientemente de la valencia del evento. En segundo lugar, dado que en la prueba de recuerdo libre (medida directa) no se encuentran diferencias significativas entre participantes que habiendo vivido eventos traumáticos con y sin TEPT (Ehring & Ehlers, 2011; Michael et al., 2005), como hipótesis 2 se propone que no se producirán diferencias en la tarea de recuerdo libre entre los participantes que perciban o no amenaza y entre los que narren eventos positivos o traumáticos. Por último, aunque no hay estudios que lo confirmen, se espera como hipótesis 3 que con relación a dimensiones

de recuerdos autobiográficos (medida de las características fenomenológicas de la memoria autobiográfica), la medida de *priming* perceptivo presente una correlación significativa con dimensiones de los eventos autobiográficos.

Método

Participantes

Participaron de manera voluntaria 42 estudiantes colombianos, 36 mujeres (85.7%) y 6 hombres (14.3%) en un rango de edad comprendido entre los 16 y 34 años ($M = 18.1$ años; $DT = 3.4$). Los participantes estaban en el primer curso de Psicología en tres universidades de la ciudad de Barranquilla (Universidad del Norte, Universidad Simón Bolívar y Universidad de la Costa).

Instrumentos

Narración de Evento (Pennebaker, 1997). Los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos condiciones: a unos se les pidió que describieran un evento autobiográfico “traumático” y a otros que hicieran lo mismo con un evento “positivo”.

Cuestionario de Características Fenomenológicas de los Recuerdos Autobiográficos (CCFRA) (Manzanero & López, 2007). La escala analiza las características fenomenológicas sobre hechos autobiográficos en 20 dimensiones —e.g., información sensorial, vividez, fragmentación, intensidad emocional, perspectiva de recuperación y localización espacial y temporal, entre otros—. Los participantes respondieron a 37 ítems en formato tipo Likert de 7 puntos. La consistencia interna es satisfactoria ($\alpha = .82$).

Percepción de amenaza de la historia narrada. Se incluyó un ítem que medía el grado de amenaza que el evento había producido en los participantes, que se midió con una escala de 3 puntos (0 = *sin amenaza*, 1 = *amenaza media*, 2 = *amenaza alta*).

Prueba de completión de raíces de palabras

Selección de palabras. Se seleccionaron 48 palabras teniendo en cuenta su frecuencia de uso en español. De estas, 24 correspondieron a palabras “trauma” (*marginación, censura, hostilidad*, etc.) y 24 a palabras “neutras” (e.g., *disponible, estuche, vereda*). Para cada palabra de trauma o relacionada con este se presentó una neutra que compartía el mismo rango de frecuencia de uso y la misma raíz, característica que posibilitó una competencia en el procesamiento de ambos tipos de palabras, siguiendo el procedimiento de Michael et al. (2005). La confección de la lista de palabras traumáticas procedió de consideraciones sobre el TEPT, de estudios que evalúan las consecuencias de la violencia política sobre la salud mental y de informes de comisiones de la verdad en América Latina. El número resultante de palabras fue de 320.

Estas 320 palabras fueron sometidas al juicio de expertos procedentes del área de psicología clínica y social tanto del mundo académico como aplicado. El análisis de Kendall arrojó un grado de concordancia entre los jueces de $W = .585$, $p = .000$. Como resultado del juicio de los expertos se seleccionaron 64 palabras. A continuación, se registró la frecuencia de uso de las palabras “trauma” (Alameda & Cuetos, 1995) y se obtuvieron finalmente 32. Por último, se obtuvieron 32 palabras “neutras” que compartían la misma raíz y rango de frecuencia de uso. El total de palabras “trauma” y “neutras” seleccionadas fue sometido al criterio de jueces colombianos para validar su uso en este país. Un segundo análisis de Kendall arrojó un grado de concordancia entre los jueces de $W = .800$, $p = .000$. A partir de este procedimiento, se obtuvieron las 48 palabras empleadas: 24 palabras “trauma” y 24 palabras “neutras”.

Tarea de codificación. A los participantes se les mostraron las 48 palabras y se les indicó que debían leerlas en voz alta tan pronto como aparecieran en la pantalla. Se les informó que estaban realizando una tarea de concentración y que no

era necesario que las memorizaran. Las palabras fueron presentadas de manera aleatoria en un orden sucesivo de aparición de 3 000 milisegundos (ms), en un equipo portátil HP de 14 pulgadas. Estas aparecieron en la pantalla en posición central, en fondo blanco, tipo de letra Courier New, tamaño 18, color negro. Después de esta tarea, hubo un intervalo de 10 minutos durante el cual los participantes realizaron una tarea sin relación con la prueba: el test de dominó.

Tarea de priming. Se presentaron 24 raíces de palabras de tres letras, que se correspondían con las palabras de la tarea de codificación, en forma aleatoria y en la misma posición, tamaño y color que las palabras en la tarea de codificación.

Material adicional. Se incluyeron diez palabras para evitar el efecto de primacía y recencia, esto es, cinco palabras al inicio y cinco palabras al término de la fase de estudio.

Tarea de libre recuerdo

Se pidió a los participantes que anotaran en un folio todas las palabras que recordaran de la tarea de codificación. La precisión del recuerdo libre se evalúa como la proporción de palabras correctamente recordadas, dividido por el total del número de palabras que fueron presentadas en la etapa de codificación. Se predice que ocurrirá una disociación entre los resultados del *priming* y el recuerdo libre, tal como en estudios anteriormente señalados (Ehring & Ehlers, 2011; Michael et al., 2005), y no se esperan efectos de grupo o interacciones por el tipo de evento narrado para esta tarea.

Procedimiento

Se estableció contacto con tres docentes de las universidades descritas y se invitó a los estudiantes a participar en el experimento. La participación fue voluntaria y no estuvo condicionada por la asignación de puntuación adicional. La selección de la muestra es no probabilística e intencional y los

participantes fueron identificados mediante claves numéricas que permitían mantener el anonimato en el tratamiento de datos. Los participantes realizaron la narración del evento y luego llevaron a cabo la tarea de codificación, a la cual siguieron tareas distractoras. Las tareas de *priming* y recuerdo libre se llevaron a cabo 10 minutos después. En la última parte, completaron un cuestionario que contenía las medidas de las características fenomenológicas sobre hechos autobiográficos que fueron respondidas en relación con el evento narrado por los participantes.

Análisis de datos

Para el cálculo del *priming* se tuvieron en cuenta las palabras “trauma” completadas que coinciden con las presentadas durante la tarea de codificación. A diferencia de otros estudios (Ehring & Ehlers, 2011; Michael et al., 2005) no se consideraron las palabras “neutras” que coincidían con las palabras neutras experimentales. Luego, se calculó la medida de *priming*, que en este estudio se identificó como el número de palabras “trauma” completadas (memoria implícita) coincidentes con las palabras presentadas en la tarea de codificación dividido por el número total de palabras posibles de la fase de estudio. No obstante, atendiendo a criterios de otros estudios (Michael et al., 2005), también se incluyeron en las palabras “trauma” algunas que tuvieran una relación con la palabra presentada (e.g., injusto en vez de injusticia). El cálculo de la prueba de libre recuerdo fue el resultado del número de palabras correctamente recordadas (memoria explícita) dividido por el número total de palabras posibles de la fase de estudio.

Para comprobar si la amenaza percibida produce diferencias en la medida de sesgo de memoria implícita se realizó un análisis de varianza de un factor con la proporción de palabras “trauma” como variable dependiente. Luego, para ver si la percepción de amenaza o el tipo de evento narrado genera mayor *priming* perceptivo o tiene algún

efecto en la prueba de recuerdo libre, se llevaron a cabo análisis de varianza de 2 (con o sin amenaza) x 2 (evento positivo o traumático) y se incluyó el tamaño del efecto. En el cálculo de amenaza, el valor 0 representa sin amenaza y el valor 1, con amenaza. Para comprobar si la amenaza percibida produce diferencias en la medida de sesgo de memoria implícita se realizó un análisis de varianza de un factor con la proporción de palabras “trauma” como variable dependiente y se realizaron comparaciones *post hoc* de acuerdo a la corrección de Bonferroni.

Complementario a estos procedimientos, se efectuó un análisis de correlación de Pearson para evaluar la relación entre una medida explícita y una implícita de memoria, siguiendo el procedimiento llevado a cabo en otros estudios que vinculan ambas medidas (Turk-Browne et al., 2006). La medida de memoria explícita se obtiene de las dimensiones del cuestionario de memoria autobiográfica. Los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS, versión 23.

Resultados

Relatos autobiográficos

Se obtuvieron 42 relatos autobiográficos, 20 positivos y 22 traumáticos, de los cuales 16 son

percibidos como amenazantes. De estos últimos, 14 provienen de eventos traumáticos que se distribuyen de la siguiente manera: dos de desilusión amorosa de la madre, cinco de asalto, tres de fallecimiento familiar, dos de accidente de tránsito y dos de toqueteo sexual. Asimismo, de los sucesos positivos, dos participantes perciben amenaza del reencuentro con el padre. Esto indicó que aunque la percepción de amenaza está indiscutiblemente más asociada a eventos negativos, también hay hechos positivos que son percibidos como amenazantes (ver tabla 1).

Índice de *priming*

Los resultados del ANOVA 2 x 2 se presentan en la tabla 2. Con el análisis de varianza se encontró un efecto principal para la percepción de amenaza, $F(1, 42) = 10.341, p = .003, \eta_p^2 = .21$, pero no por tipo de evento narrado, $F(1, 42) = .034, p = .854, \eta_p^2 = .00$. Tampoco se encontró un efecto de interacción entre ambas medidas, $F(1, 42) = .526, p = .473, \eta_p^2 = .01$. Este resultado demuestra que la percepción de amenaza influye más en el *priming* perceptivo que la incidencia del tipo de evento. Este resultado da cumplimiento a la hipótesis 1. Esto se corrobora en el análisis de varianza de un factor, el cual revela que los participantes que perciben mayor amenaza en los eventos traumáticos narrados presentan más *priming* perceptivo,

Tabla 1. Tipos de relatos descritos para las categorías de evento positivo y traumático

Tipo de evento narrado	
Positivo	Traumático
Reencuentro con el padre (7)	Desilusión amorosa propia o de madre (7)
Graduación escolar (7)	Asalto/atracó (5)
Relación de pareja (2)	Fallecimiento de familiar (4)
Nacimiento hermano/a (2)	Accidente de tránsito (4)
Otros (2)	Toqueteo sexual (2)

Nota: en paréntesis se indica la frecuencia del evento.

$F(2, 42) = 9.037, p = .001, \eta^2 = .31$. En las comparaciones *post hoc*, se encontraron diferencias entre los participantes que no perciben amenaza con aquellos que perciben una amenaza media ($p = .001$), y se observa una diferencia marginal entre quienes no perciben amenaza y los que perciben alta amenaza ($p = .059$).

Tarea de recuerdo libre

De acuerdo con la hipótesis 2, en el ANOVA 2 (con y sin amenaza) x 2 (historia traumática y positiva) no se encontraron efectos significativos en la percepción de amenaza, $F(2, 42) = .776, p = .467, \eta_p^2 = .04$, ni por el tipo de evento narrado, $F(1, 42) = 2.248, p = .142, \eta_p^2 = .05$. Tampoco se encontró una significación en la interacción amenaza por tipo de evento, $F(1, 42) = .003, p = .959, \eta_p^2 = .00$ (ver tabla 3).

Índice de *priming* y dimensiones de memoria autobiográfica

En la tabla 4 se presentan las relaciones entre el índice de *priming* y algunas dimensiones de los recuerdos autobiográficos. Las dimensiones seleccionadas del cuestionario CCFRA se ajustan a dos criterios. Primero, a aspectos perceptivos y sensoriales de la memoria (i.e., memoria fragmentada, memoria perceptiva, memoria de detalles visuales, memoria de olores, memoria de sensaciones táctiles, memoria de sonidos y memoria de sabores), segundo, a aspectos cognitivos repetidos que han sido encontrados en el TEPT (i.e., pensamientos sobre el suceso y conversaciones sobre el evento). Se identificaron dos tipos de memoria que presentan una correlación significativa con el índice de *priming*: la memoria fragmentada y la de olores, lo que permite identificar un procesamiento

Tabla 2. *Priming perceptivo por percepción de amenaza y tipo de evento narrado*

Tipo de amenaza	Tipo de evento narrado			
	Positivo		Traumático	
	M	DT	M	DT
Sin amenaza	.15	.06	.17	.05
Con amenaza	.24	.07	.27	.01

Tabla 3. *Puntuaciones de libre recuerdo por percepción de amenaza y tipo de evento narrado*

Tipo de amenaza	Tipo de evento narrado			
	Positivo		Traumático	
	M	DT	M	DT
Sin amenaza	.09	.01	.10	.01
Amenaza media	--	--	.09	.01
Amenaza alta	.09	.01	.10	.01

senso-perceptivo. Además, se identificó una relación inversa entre el *priming* y las conversaciones recurrentes sobre el suceso ($r = -.42, p = .002$), lo que revela que la evitación conforma una característica asociada a eventos traumáticos.

Discusión

Hay eventos pertenecientes a la vida cotidiana de cualquier persona que se convierten en estresantes o traumáticos debido a la exigencia de cambio y al esfuerzo de adaptación y reajuste que requieren (Holmes & Rahe, 1967). Esta vivencia también puede originarse por la ruptura o el cambio de los marcos por los que habitualmente transcurre la vida de cualquier persona. Estos eventos van seguidos de un estado general de displacer emocional que se transforma en una amenaza para el bienestar del individuo (Pearlin & Bierman, 2013; Thoits, 1983). El estudio planteado aquí explora

el fenómeno del sesgo de memoria implícita y explícita en un grupo de participantes que relataron testimonios de sucesos positivos o traumáticos. Estos sesgos podrían manifestarse en presencia de amenaza ante un suceso.

Se confirma que en el sesgo de memoria implícita, el *priming* perceptivo está presente en personas que perciben amenaza procedente de eventos estresantes de vida sin que necesariamente estos sean negativos. Contrariamente a lo que se ha encontrado en investigaciones previas (Ehring & Ehlers, 2011; Michael et al., 2005), en esta investigación la aparición del *priming* perceptivo no está asociada a población clínica ni constituye un predictor del desarrollo ni de la severidad del TEPT. Estos resultados evidencian que hay eventos que han sido vividos por las personas como altamente perturbadores desde el punto de vista emocional que podrían dar paso a un sesgo de memoria. Este resultado coincide, además, con una línea de investigación actual que estudia el

Tabla 4. *Correlación entre dimensiones de recuerdos autobiográficos y priming perceptivo*

Dimensiones de recuerdos autobiográficos	Priming perceptivo
Organización de la memoria	
Vividez de la memoria	.06
Memoria esquemática-detallada	.25
Memoria fragmentada	.43**
Memoria perceptiva	
Memoria de detalles visuales	.15
Memoria de olores	-.35*
Memoria de sensaciones táctiles	-.05
Memoria de sonidos	.11
Memoria de sabores	-.07
Cognición recurrente	
Pensamientos sobre evento	-.17
Conversaciones sobre evento	-.42**

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$

trauma psicosocial partiendo de los lineamientos teóricos de Martín-Baró (2003), según los cuales las experiencias traumáticas, sin importar su origen, constituyen procesos que se sitúan dentro de un contexto (para una revisión, ver los trabajos de Blanco et al., 2006; Blanco, Blanco & Díaz, 2016).

En relación a la valencia de la amenaza, aunque mayoritariamente se relaciona con eventos negativos, se observa igualmente percepción de amenaza frente a eventos positivos (Gentzler et al., 2010; Megías et al., 2007). Esto sugeriría que más que la valencia, la disrupción de los eventos se relaciona con la intensidad (*arousal*) experimentada. La preponderancia del *arousal* sobre la valencia negativa ha sido hallada en una diversidad de investigaciones en trauma y memoria (Hamann, 2001; Mather & Sutherland, 2009). Los resultados presentados aquí no permiten esclarecer ese punto.

Otro aspecto de interés era evaluar las posibles relaciones entre una medida implícita y otra explícita de la memoria, esto es, entre el *priming* perceptivo y dimensiones de los recuerdos autobiográficos. Aunque representan distintos tipos de memoria (Schacter, 1996; Tulving, 1983) y las relaciones a establecer deben ser tomadas con cautela, se refuerza la idea de los resultados anteriores: el *priming* se asocia a dimensiones perceptivas de la memoria y a evitación cognitiva. Una posible explicación es que la amenaza contendría un componente sensorial de temor, miedo o peligro que se relacionaría con la naturaleza perceptiva de la memoria implícita (Foa & Kozak, 1986). Por otro lado, la correlación positiva y significativa entre *priming* perceptivo y memoria fragmentada confirmaría que los relatos traumáticos contienen fragmentos de la experiencia, que pone en evidencia una codificación incompleta al momento de la recuperación (Ruiz-Vargas, 2010). Un hallazgo menos habitual se refiere a la correlación inversa entre *priming* y memoria de olores. Esta última conforma una memoria sensorial, que ha sido definida como holística y emocional (Candau, 2003)

y es más complejo evocarla con un léxico. De este modo, se esperaría que a través del *priming* perceptivo haya una mejor recuperación de la percepción olfativa de un evento, pero tal recuperación resulta una tarea más complicada que recordar imágenes, ya que esta evocación generalmente es experiencial y encontrar una definición de olores bajo una única etiqueta resulta imposible (Candau, 2003). Por otra parte, en línea con la presencia de un mecanismo de evitación cognitiva frente a estímulos traumáticos (Bomyea et al., 2012; Elwood et al., 2009), se encuentra que estas perturbaciones suelen ir acompañadas de una menor disposición a hablar del suceso. Así, de acuerdo a lo encontrado aquí, se requiere confirmar que la evitación de estímulos amenazantes se asocia al *priming* perceptivo. No obstante, el objetivo del presente trabajo no se centra en dilucidar las diferencias entre las características de memorias traumáticas y no traumáticas ni en evaluar la coherencia, intrusividad o fragmentación de los relatos, tal como ha sido expuesto en otros análisis (Brewin, 2016; Manzanero & López, 2007; Rubin et al., 2016).

Los resultados presentados aquí agregan aspectos de interés a la discusión de cómo ocurre el *appraisal* o procesamiento de eventos traumáticos. En primer lugar, la percepción de estímulos amenazantes se asocia de manera prioritaria a sucesos de valencia negativa, que en este caso varían en una diversidad de sucesos. Segundo, tal como se señaló con anterioridad, resulta más probable que en el procesamiento de sucesos amenazantes el mecanismo de evitación cognitiva sea más frecuente en personas que no presentan trastornos que la de recuerdos intrusivos, como ocurre en el TEPT. De comprobarse este hallazgo, resulta indispensable que en un contexto terapéutico se reproduzca el estado emocional de las personas y, especialmente, se explore cómo la evitación cognitiva está afectando la capacidad de resolución de problemas (Airaldi, 2014).

Limitaciones y futuros estudios

Este estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, se dispone de un bajo número de participantes; además, fueron jóvenes y universitarios, lo que proyecta las dudas razonables sobre su representatividad. No obstante, cabría decirse que los eventos considerados son los aportados por los propios participantes y están ligados al ámbito familiar, es decir, se trata de eventos reales. Una muestra heterogénea posibilitaría comparar distintos tipos de exposición a acontecimientos traumáticos. También constituye una limitación la ausencia de categorías en las palabras que forman parte del diseño experimental. Dado el amplio trabajo de recolección, sería de interés reunir y comparar por categorías a los grupos, siguiendo los procedimientos reportados en algunos estudios (Ehring & Ehlers, 2011; Michael et al., 2005). Por último, se advierte que la percepción de amenaza fue evaluada por un solo ítem lo que impide explorar la frecuencia y la temporalidad de la amenaza. Es indispensable incluir cuestionarios que se centren en definir estos contenidos asociados a la amenaza (e.g., el test de amenaza percibida de Witte et al., 1996), tal como los explorados en otros estudios (Posluszny et al., 2011).

Por lo tanto, en futuros estudios, además de contemplar estas limitaciones, se requerirá incluir muestras traumatizadas, tal como en el estudio de Reyes et al., 2019. Los estudios en *priming* y recuerdos autobiográficos contemplan una comparación de grupos traumatizados con y sin TEPT a los cuales es relevante incorporar grupos sin exposición (Longhi Lorenzoni et al., 2014). Esto implicaría la necesidad que se incluya una medida fiable para evaluar exposición a eventos altamente estresantes o TEPT en población hispano-hablante, que considere las dimensiones planteadas para el estrés (Berger, 2015; Dohrenwend, 2010) y los cambios en el diagnóstico en el DSM-5. Finalmente, es relevante explorar una mayor variedad de factores de riesgo que la literatura ha identificado en

el TEPT, tales como género, nivel socioeconómico, tipo de evento o nivel de exposición, o los derivados de la pertenencia categorial, identificados en el referido trauma psicosocial (Blanco et al., 2016).

Referencias

- Airaldi, M. C. (2014). Implicancias de la memoria emocional en la psicoterapia cognitiva. *Revista Interamericana de Psicología*, 48(2), 347-354. <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v48i3.273>
- Alameda, J. R., & Cuetos, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- American Psychiatric Association [APA]. (2013). *DSM-5. Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington D.C.: American Psychiatric Publishing.
- Amir, N., McNally, R., & Wiegartz, P. (1996). Implicit memory bias for threat in Posttraumatic Stress Disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 20(6), 625-635. <https://doi.org/10.1007/BF02227965>
- Ballesteros, S. (1999). Memoria humana: investigación y teoría. *Psicothema*, 11(4), 705-723.
- Berger, R. (2015). *Stress, trauma, and posttraumatic growth: Social context, environment, and identities*. Nueva York: Routledge.
- Blanco, A., Blanco, R., & Díaz, D. (2016). Social (dis)order and psychosocial trauma: Look earlier, look outside, and look beyond the persons. *American Psychologist*, 71, 187-198. <https://doi.org/10.1037/a0040100>
- Blanco, A., Díaz, D., & del Soto, A. (2006). Recovering the context in posttraumatic stress disorder: The psychosocial trauma in victims of political violence and terrorism. *Estudios de Psicología*, 27(3), 333-350. <https://doi.org/10.1174/021093906778965053>
- Bomyea, J., Risbrough, V., & Lang, A. J. (2012). A consideration of select pre-trauma factors as key

- vulnerabilities in PTSD. *Clinical Psychological Review*, 32, 630-641. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.06.008>
- Bonnano, G.A., & Mancini, A. The human capacity to thrive in the face of potential trauma. *Pediatrics*, 121(2), 369-375. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-1648>
- Breslau, N., Davis, G. C., Andreski, P., & Peterson, E. (1991). Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Archives of General Psychiatry*, 48(3), 216-222. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1991.01810270028003>
- Brewin, C. R. (2007). Autobiographical memory for trauma: Update on four controversies. *Memory*, 15(3), 227-248. <https://doi.org/10.1080/09658210701256423>
- Brewin, C. R. (2016). Coherence, disorganization, and fragmentation in traumatic memory reconsidered: A response to Rubin et al. (2016). *Journal of Abnormal Psychology*, 125(7), 1011-1017. <http://dx.doi.org/10.1037/abn0000154>
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748-766. <https://doi.org/10.1037//0022-006X.68.5.748>
- Candau, J. (2003). El lenguaje natural de los olores y la hipótesis Sapir-Whorf. *Revista de Antropología Social*, 12, 243-259.
- Christianson, S. Å. (1992). Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychological Bulletin*, 112(2), 284-309.
- Christianson, S. A., & Engelberg, E. (2006). Remembering emotional events: The relevance of memory for associated emotions. En U. Uttil, N. Ohta & A. Siegenthlaer (Eds.), *Memory and emotion: Interdisciplinary perspectives* (pp. 59-82). Oxford: Blackwell.
- Conway, M. A. (2005). Memory and the self. *Journal of Memory and Language*, 53(4), 594-628. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.08.005>
- Dohrenwend, B. P. (2010). Toward a typology of high-risk major stressful events and situations in posttraumatic stress disorder and related psychopathology. *Psychological Injury and Law*, 3(2), 89-99. <https://doi.org/10.1007/s12207-010-9072-1>
- Ehlers, A., & Clark, A. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behavior Research and Therapy*, 38, 319-345. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00123-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00123-0)
- Ehring, T., & Ehlers, A. (2011). Enhanced priming for trauma-related words predicts Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 120, 234-239. <http://dx.doi.org/10.1037/a0021080>
- Elwood, L. S., Hahn, K. S., Olatunji, B. O., & Williams, N. L. (2009). Cognitive vulnerabilities to the development of PTSD: A review of four vulnerabilities and the proposal of an integrative vulnerability model. *Clinical Psychological Review*, 29, 87-100. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.002>
- Engelhard, I. M., McNally, R. J., & Van Schie, K. (2019). Retrieving and modifying traumatic memories: Recent research relevant to three controversies. *Current Directions in Psychological Science*, 28(1), 91-96. <https://doi.org/10.1177/0963721418807728>
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99(1), 20-35. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.99.1.20>
- Frazier, P. (2011). *Trauma Psychology*. En E. M. Altmaier y J. I. C. Hansen (Eds.), *The Oxford handbook of counseling psychology* (pp. 807-836). Oxford: Oxford University Press.
- Gentzler, A. L., Kerns, K. A., & Keener, E. (2010). Emotional reactions and regulatory responses to negative and positive events: Associations with attachment and gender. *Motivation and Emotion*, 34(1), 78-92. <https://doi.org/10.1007/s11031-009-9149-x>

- Hamann, S. (2001). Cognitive and neural mechanisms of emotional memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(9), 394-400. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01707-1](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01707-1)
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213-218. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(67\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0022-3999(67)90010-4)
- Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S., Milanak, M. E., Miller, M. W., Keyes, K. M., & Friedman, M. J. (2013). National estimates of exposure to traumatic events and PTSD prevalence using DSM-IV and DMS-V criteria. *Journal of Traumatic Stress*, 26, 537-547. <https://doi.org/10.1002/jts.21848>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Lauth-Lebens, M., & Lauth, G. W. (2016). Risk and resilience factors of post-traumatic stress disorder: A review of current research. *Clinical and Experimental Psychology*, 2(120), 1-6. <http://dx.doi.org/10.4172/2471-2701.1000120>
- Longhi Lorenzoni, P., Gacia Silva, T. L., Pasquali Poletto, M., Haag Kristensen, C., & Gauer, G. (2014). Autobiographical memory for stressful events, traumatic memory and post-traumatic stress disorder: A systematic review. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(3), 361-376. <https://doi.org/10.12804/apl32.03.2014.08>
- Manzanero, A. L., & López, B. (2007). Características de los recuerdos autobiográficos sobre sucesos traumáticos. *Boletín de Psicología*, 90, 7-17.
- Manzanero, A. L., & Recio, M. (2012). El recuerdo de hechos traumáticos: exactitud, tipos y características. *Cuadernos de Medicina Forense*, 18(1), 19-25.
- Martín-Baró, I. (2003). *Poder, ideología y violencia*. Madrid: Ediciones Trotta.
- Mather, M., & Sutherland, M. (2009). Disentangling the effects of arousal and valence on memory for intrinsic details. *Emotion Review*, 1(2), 118-119. <https://doi.org/10.1177/1754073908100435>
- Megías, J. L., Ryan, E., Vaquero, J. M. M., & Frese, B. (2007). Comparisons of traumatic and positive memories in people with and without PTSD profile. *Applied Cognitive Psychology*, 21, 117-130. <https://doi.org/10.1002/acp.1282>
- Michael, T., Ehlers, A., & Halligan, S. L. (2005). Enhanced priming for trauma-related material in posttraumatic stress disorder. *Emotion*, 5(1), 103-112. <http://dx.doi.org/10.1037/1528-3542.5.1.103>
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 129(1), 52-73. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.1.52>
- Pennebaker, J. W. (1997). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science*, 8, 162-166. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00403.x>
- Peace, K. A., Porter, S., & Brinke, L. T. (2008). Are memories for sexually traumatic events “special”? A within-subjects investigation of trauma and memory in a clinical sample. *Memory*, 16(1), 10-21. <https://doi.org/10.1080/09658210701363583>
- Pearlin, L. I., & Bierman, A. (2013). Current issues and future directions in research into the stress process. En C. S. Aneshensel, J. C. Phelan & A. Bierman (Eds.), *Handbook of the sociology of mental health* (pp. 325-340). Dordrecht: Springer.
- Posluszny, D. M., Edwards, R. P., Dew, M. A., & Baum, A. (2011). Perceived threat and PTSD symptoms in women undergoing surgery for gynecologic cancer or benign conditions. *Psych-Oncology*, 20(7), 783-787. <https://doi.org/10.1002/pon.1771>
- Reyes-Valenzuela, C., Martos, M. J., Blanco, A., & Blanco, R. (2019). Exposición a eventos traumáticos y priming perceptivo en población colombiana con desplazamiento forzado en Ecuador. *Anales de Psicología*, 35(3) 483-489. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.35.3.315401>
- Rubin, D. C., & Feeling, N. (2013). Measuring the severity of negative and traumatic events. *Clinical Psychological Science*, 1(4), 375-389. <https://doi.org/10.1177/2167702613483112>

- Rubin, D. C., Berntsen, D., & Bohni, M. K. (2008). A memory-based model of posttraumatic stress disorder: Evaluating basic assumptions underlying the PTSD diagnosis. *Psychological Review, 115*(4), 985-1011. <https://doi.org/10.1037/a0013397>.
- Rubin, D. C., Deffler, S. A., Ogle, C. M., Dowell, N. M., Graesser, A. C., & Beckham, J. C. (2016). Participant, rater, and computer measures of coherence in posttraumatic stress disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 125*(1), 11-25. <http://dx.doi.org/10.1037/abn0000126>
- Ruiz-Vargas, J. M. (2010). *Manual de la memoria humana*. Madrid: Síntesis.
- Schacter, D. L. (1996). *Searching for memory. The brain, the mind, and the past*. Nueva York: Basic Books.
- Sayed, S., Iacovello, B. M., & Charney, D. S. (2015). Risk factors for the Development of Psychopathology Following Trauma. *Current Psychiatry Reports, 17*(70), 1-7. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0612-y>
- Squire, L. R. (1992). Declarative and nondeclarative memory: Multiple brain systems supporting learning and memory. *Journal of cognitive neuroscience, 4*(3), 232-243. <https://doi.org/10.1162/jocn.1992.4.3.232>
- Talarico, J. M., & Rubin, D. C. (2003). Confidence, not consistency, characterizes flashbulb memories. *Psychological Science, 14*(5), 455-461. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.02453>
- Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. Oxford University Press.
- Turk-Browne, N. B., Yi, D. J., & Chun, M. M. (2006). Linking implicit and explicit memory: Common encoding factors and shared representations. *Neuron, 49*(6), 917-927. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.01.030>
- Thoits, P. (1983). Dimensions of life events that influence psychological distress: An evaluation and synthesis of the literature. En H. Kaplan (Ed.), *Psychosocial stress. Trends in theory and research* (pp. 33-103). Nueva York: Academic Press.
- Tulving, E., & Schacter, D. L. (1990). Priming and human memory systems. *Science, 247*(4940), 301-306. <http://doi.org/10.1126/science.2296719>
- Tulving, E., Schacter, D. L., & Stark, H. A. (1982). Priming effects in word-fragment completion are independent of recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 8*, 336-342. <http://dx.doi.org/10.1037/0278-7393.8.4.336>
- Van der Kolk, B. A., & Fisler, R. (1995). Dissociation and the fragmentary nature of traumatic memories: Overview and exploratory study. *Journal of Traumatic Stress, 8*(4), 505-525. <https://doi.org/10.1007/BF02102887>
- Wiggs, C. L., & Martin, A. (1998). Properties and mechanisms of perceptual priming. *Current Opinion in Neurobiology, 8*(2), 227-233. [https://doi.org/10.1016/S0959-4388\(98\)80144-X](https://doi.org/10.1016/S0959-4388(98)80144-X)
- Witte, K., Cameron, K. A., McKeon, J. K., & Berkowitz, J. M. (1996). Predicting risk behaviors: Development and validation of a diagnostic scale. *Journal of Health Communication, 1*(4), 317-342. <https://doi.org/10.1080/108107396127988>
- Yang, W. (2017). Affective influences on conceptual and perceptual priming. *Economics Students theses and capstone projects- Skidmore College, 58*. http://creativematter.skidmore.edu/econ_studt_schol/58

Recibido: agosto 6, 2018
Aprobado: enero 14, 2020

