

**EFFECTO DE LA VALENCIA EMOCIONAL EN EL
FALSO RECONOCIMIENTO EN PERSONAS
MAYORES DE 40 AÑOS**

Trabajo Fin de Grado de Psicología

Alba Rincón García

Tutorizado por la Dra. María Ángeles Alonso Rodríguez y
Verónica Benítez Martínez

Curso Académico 2023-2024

Resumen

El objetivo principal de este estudio es analizar el efecto de la valencia emocional respecto al falso reconocimiento de palabras que presentan los participantes. En este trabajo, se ha investigado el fenómeno del falso reconocimiento utilizando el conocido paradigma Deese/Roediger-McDermott (DRM) manipulando la valencia emocional de las palabras presentadas (positiva, negativa y neutra). Se emplearon un total de 12 listas, cada una compuesta por 10 palabras estudiadas y una palabra no estudiada, conocida como palabra crítica. Los resultados de este estudio mostraron que las palabras críticas eran recordadas de la misma manera que las palabras estudiadas, evidenciando el falso reconocimiento en los participantes. Además, la investigación reveló que las palabras críticas se recordaban con mayor precisión que las palabras no estudiadas, también conocidas como distractores. Sin embargo, a pesar de la influencia esperada de la valencia emocional, no se encontraron diferencias significativas entre los niveles de valencia emocional (positiva, negativa y neutra) en el falso reconocimiento ni en el reconocimiento correcto.

Palabras clave: falso reconocimiento, valencia emocional, palabra crítica, recuerdo.

Abstract

The main objective of this study is to analyse the effect of emotional valence on false recognition of words presented by participants. In this study, the phenomenon of false recognition was investigated using the well-known Deese/Roediger-McDermott (DRM) paradigm by manipulating the emotional valence of the words presented (positive, negative and neutral). A total of 12 lists were used, each consisting of 10 study words and one non-study word, known as a critical word. The results of this study showed that the critical words were remembered in the same way as the study words, which was evidence of false recognition in the participants. In addition, the research revealed that critical words were remembered more accurately than non-study words, also known as distractors. However, despite the expected influence of emotional valence, no significant differences were found between the levels of emotional valence (positive, negative and neutral) on false recognition and correct recognition.

Keywords: false recognition, emotional valence, critical word, recall.

Introducción

La mayoría de las personas piensan que la memoria funciona como una grabadora, capaz de registrar toda la información de la misma manera que la vivimos (Machado, 2020). En los últimos años, los investigadores han demostrado que la memoria humana no es tan exacta como nos gustaría pensar. Si sometemos a estudio los recuerdos que creemos tener grabados perfectamente en la memoria, podremos ver que no lo recordamos tan bien como creemos. De la misma forma, podemos tener recuerdos completamente falsos relacionados con un evento vivido y, creer de forma vehemente que ocurrieron. En la mayoría de las ocasiones, nuestros errores de memoria no tienen importancia. Sin embargo, otras veces pueden tener consecuencias nefastas, como por ejemplo en los tribunales (Zhang et al., 2016). El olvido y la distorsión forman parte de los procesos normales de memoria y no deben confundirse, en ningún caso, con los procesos patológicos de enfermedades degenerativas como las amnesias.

La producción de recuerdos falsos es un ejemplo del tipo de errores mencionados anteriormente que pueden ocurrir en la memoria (Roediger y McDermott, 1995). Según estos autores, un recuerdo falso consiste en recordar eventos o información que nunca sucedió o que ocurrió de forma distinta a cómo se recuerda.

En la actualidad, uno de los procedimientos más utilizados para investigar los falsos recuerdos en el laboratorio es el paradigma de Deese, Roediger y McDermott (DRM).

Este paradigma se basa en un estudio inicial de Deese (1959), quien estaba interesado en predecir la aparición de falsos reconocimientos en el recuerdo libre de un solo ensayo. Desarrolló 36 listas, con 12 palabras por lista. Cada lista estaba compuesta por 12 palabras asociadas a una palabra crítica (no presentada). Por ejemplo, para la palabra crítica “aguja”, las palabras de la lista eran “hilo, alfiler, ojo, costura, afilado, punta, pinchado, dedal, pajar, dolor, herir e inyección”. El procedimiento de Deese fue notablemente sencillo, presentó oralmente las listas de palabras, seguidas de una tarea de recuperación rápida (se pedía a los participantes que recordaran tantas palabras como pudieran). Deese descubrió que la capacidad de las palabras de la lista para provocar palabras críticas varió considerablemente entre las listas: el 44% de los participantes recordó erróneamente la palabra crítica “sueño”; mientras que nadie recordó falsamente la “mariposa” como palabra crítica después de

escuchar las palabras de su lista. La correlación entre la fuerza asociativa y el recuerdo falso fue muy alta ($r = 0,87$).

Aunque Deese fue el primer investigador en documentar la relación entre asociación libre y falso reconocimiento, la importancia de sus hallazgos pasó desapercibida hasta que Roediger y McDermott (1995) replicaron y ampliaron su estudio utilizando un procedimiento similar. Estos dos autores realizaron dos experimentos.

El primer experimento fue diseñado para estudiar el fenómeno de la memoria falsa mediante el uso de listas de palabras. El objetivo de este experimento fue evaluar la prevalencia y naturaleza de los recuerdos falsos en una tarea de reconocimiento y recuerdo de palabras. A los participantes se les presentaron 6 listas de palabras, cada una de las cuales constaba de palabras semánticamente relacionadas. Tras estudiar cada lista, los participantes realizaban una tarea de reconocimiento en la que se les mostraban palabras y debían indicar si estaban en la lista previamente estudiada o no. Estas listas incluían "palabras críticas" que estaban relacionadas con las palabras estudiadas pero que en realidad no se presentaron. Por un lado, se obtuvo que los participantes tuvieron una tasa de aciertos (reconociendo correctamente palabras estudiadas) y falso reconocimiento (reconociendo incorrectamente palabras no estudiadas) similar. Las palabras críticas no presentadas fueron reconocidas de la misma forma que las palabras que realmente se habían estudiado, especialmente aquellas que aparecían en el medio de las listas. Por otro lado, en las pruebas de recuerdo libre, los participantes recordaron la palabra crítica no presentada en el 55% de las listas. Esta tasa de recuerdos falsos fue mayor que la tasa de palabras estudiadas recordadas que aparecían en el medio de las listas.

El segundo experimento se llevó a cabo para profundizar en los hallazgos del primer experimento sobre los recuerdos falsos y examinar cómo diferentes tareas intermedias afectan este fenómeno. Para ello, se emplearon 16 listas de palabras semánticamente relacionadas, que fueron presentadas a los participantes a través de un reproductor de cintas, con el objetivo de evaluar la memoria bajo condiciones más controladas y estandarizadas. Después de escuchar la mitad de las listas, los participantes realizaron una prueba de memoria inmediata. En esta prueba, tenían que recordar las palabras de la lista inmediatamente después de escucharla. Después de la otra mitad de las listas, los participantes realizaron problemas de matemáticas como tarea distractora antes de intentar recordar las palabras. Al final del experimento, todos los participantes realizaron una prueba de reconocimiento, donde se

incluyeron palabras estudiadas, palabras no estudiadas pero relacionadas semánticamente y palabras críticas no estudiadas. Los resultados obtenidos fueron: por una parte, la tasa de falsos reconocimientos para las palabras críticas fue casi idéntica a la tasa de aciertos, lo que significa que los participantes reconocieron las palabras críticas no presentadas con la misma frecuencia que las palabras que efectivamente estudiaron; por otra parte, la tasa de recuerdos falsos aumentó en el experimento 2. Esta tasa mayor que en el primer experimento podría deberse a las listas más largas y a la presentación mediante un reproductor de cintas, lo que puede haber incrementado la dificultad y la susceptibilidad a errores.

En resumen, Roediger y McDermott (1995) encontraron que la probabilidad media de recordar las palabras críticas era igual o mayor que la probabilidad de recordar las palabras estudiadas en la lista. Además, las palabras críticas fueron recordadas con mayor frecuencia que los elementos realmente estudiados (Roediger y McDermott, 1995). Desde entonces, este procedimiento experimental se ha denominado Deese, Roediger y McDermott (DRM).

Asimismo, los psicólogos han reconocido desde hace mucho tiempo que hay muchos factores que influyen en lo que recordamos. Un factor importante es el contenido emocional de la información. Los eventos que provocan reacciones emocionales tienden a recordarse mejor que los acontecimientos que carecen de significado emocional (Kensinger, 2009). Por ejemplo, tenemos recuerdos muy marcados de eventos importantes para nosotros: nuestro cumpleaños, celebraciones, el nacimiento o la muerte de personas queridas, etc. También podemos recordar dónde estábamos y qué hacíamos cuando presenciamos un accidente o sufrimos una catástrofe natural (por ejemplo, un terremoto). En estas situaciones, las reacciones emocionales desempeñan un papel adaptativo al permitir que la importancia de un acontecimiento influya en la fuerza de los recuerdos de ese acontecimiento.

Bower (1981) propuso que la memoria se considera como una red de nodos semánticos y emocionales, donde el contenido emocional compartido enlaza la información en la memoria. La información entrante podría activar tanto las estructuras semánticas como las afectivas de la memoria. Como resultado, al procesar información posterior, el observador tendría más probabilidades de recuperar información congruente con la emoción debido a la activación del nodo (o nodos) de emoción. El resultado final es que el contenido afectivo de los estímulos puede contribuir a propagar la activación de las palabras, al igual que lo hace el contenido semántico.

La valencia emocional es un atributo léxico que juega un papel fundamental en la producción de falsos recuerdos. Machado (2020) explica que la valencia emocional de una palabra equivale a qué tan positivo o negativo es el sentimiento provocado por esa misma palabra. No debe confundirse con la intensidad. Una palabra puede tener una intensidad alta o baja y valencia emocional positiva, negativa o neutra, por ejemplo, la palabra “amor” (valencia positiva e intensidad alta).

Estudios realizados con el paradigma DRM revelaron que se producen más falsos recuerdos para palabras críticas con valor emocional (positiva/negativa) en comparación con las palabras críticas de valencia emocional neutra. Budson et al. (2006) modificaron algunas de las listas originales del estudio de Roediger y McDermott (1995), añadiendo palabras negativas y palabras críticas negativas (por ejemplo, enfadado, rabioso, molesto, furioso y odio eran las palabras de la lista correspondiente a la palabra crítica “ira”). Compararon la tasa de falso reconocimiento generada por las listas negativas con la generada por las listas neutras en adultos jóvenes, adultos con deterioro cognitivo leve y pacientes con enfermedad de Alzheimer. En los adultos más jóvenes, en particular, se produjo un aumento del reconocimiento correcto de las listas negativas en relación con las neutras. Los pacientes con deterioro cognitivo leve, mostraron un mayor falso reconocimiento comparado con los adultos jóvenes y, los falsos recuerdos aumentaron significativamente en las listas negativas en esta población. Los pacientes con Alzheimer tuvieron las tasas más altas de falso reconocimiento. Este grupo mostró una marcada susceptibilidad a los falsos recuerdos, especialmente con listas de palabras negativas. Sin embargo, el falso reconocimiento no se diferenció en función de la valencia de la lista. No obstante, cabe señalar que las listas negativas utilizadas por Budson et al. (2006) eran más excitantes que las neutras. Es decir, las listas negativas eran diferentes de las neutras no sólo en valencia, sino también en excitación (activación emocional de los participantes al ser expuestos a ciertos estímulos, en este caso, listas de palabras emocionales). Además, el tamaño de la muestra en el estudio era pequeño (sólo 19-20 por grupo), lo que puede dar lugar a un tamaño del efecto menor en comparación con otros estudios relevantes.

Brainerd et al., (2008) analizaron inicialmente las listas de palabras emocionales utilizadas en investigaciones anteriores (p. ej., Budson et al., 2006) para determinar la excitación emocional y la valencia, y descubrieron que estas listas no sólo diferían en valencia, sino también en excitación. Para controlar la excitación emocional de las listas de

palabras, crearon un grupo de 6 listas positivas, 6 negativas y 6 neutras de 15 palabras que variaban en valencia, pero no en excitación utilizando las normas de asociación de palabras de Nelson et al. (2004). Se pidió a los participantes adultos que aprendieran 12 listas (4 listas de cada valencia), seguidas de una tarea de distracción de 5 minutos y, por último, que completaran una prueba de reconocimiento en la que tenían que decidir si una palabra había sido estudiada previamente o no. Encontraron que los participantes mostraron mayores tasas de falso reconocimiento de las palabras críticas asociadas a listas de palabras negativas que de los asociados a listas de palabras positivas o neutras poniendo de manifiesto que la valencia emocional es un factor importante que afecta la memoria.

Todos estos hallazgos, sirven de base para el presente estudio, que tiene como objetivo principal estudiar el efecto de la valencia emocional sobre la producción de falso reconocimiento utilizando el paradigma DRM (Deese-Roediger-McDermott) con listas de palabras que exhiben distintas valencias emocionales (positivas, negativas y neutras). La primera hipótesis que se plantea, respaldada por investigaciones anteriores, es que se producirá mayor falso reconocimiento para palabras críticas en comparación con el resto de palabras no estudiadas (distractoras o distractoras control), debido a la exposición previa a palabras relacionadas semánticamente con las críticas (palabras estudiadas). También se plantea que la tasa de reconocimiento correcto y falso reconocimiento de las palabras críticas, será similar, debido a que los participantes reconocerán las palabras críticas no estudiadas como palabras estudiadas.

Además, se espera mayor tasa de falso reconocimiento para las palabras críticas que posean una valencia emocional, ya sea positiva o negativa, en comparación con aquellas que presentan una valencia emocional neutra. La explicación detrás de este fenómeno es que las emociones intensifican los procesos de memoria, aumentando la probabilidad de que se generen falsos recuerdos. En otras palabras, las palabras que evocan emociones, ya sean positivas o negativas, tienen un impacto más profundo en la memoria, lo que conduce a un mayor número de errores de reconocimiento.

Método

Participantes:

La muestra de este estudio estuvo compuesta por diez participantes, cinco hombres y cinco mujeres, con edades comprendidas entre 40 y 75 años ($M = 54.1$; $SD = 10.3$) y cuya lengua materna era el español.

Diseño:

En este estudio se ha empleado un diseño intragrupo 3 (tipo de valencia: positiva, negativa y neutra) x 4 (tipo de palabra: estudiada, crítica, distractor y crítica control). Las variables dependientes, fueron las diferentes tasas de reconocimiento (correcto y falso).

Materiales:

En el presente estudio se utilizaron 12 palabras críticas que diferían en su valencia emocional, de las cuales 4 tenían valencia emocional positiva, 4 valencia emocional negativa y las 4 listas restantes presentaban valencia emocional neutra según el estudio de Stadthagen-Gonzalez y colaboradores (2017). Cada palabra crítica estaba relacionada con una lista de 10 palabras, los primeros asociados BAS (fuerza de asociación inversa) extraídos de las normas de asociación libre españolas (Fernandez et al., 2016; Fernandez et al., 2004). Por ejemplo, a la palabra crítica de valencia positiva “luz”, le correspondía la lista conformada por: “bombilla”, “flexo”, “candil”, “claridad”; “farol”, “espectro”, “idea”, “estímulo”, “fulgor”, “invento”.

Para el estudio de las 12 listas, se elaboró un PowerPoint con todas las listas y el orden de presentación de las mismas se determinó de forma aleatoria.

Aparte de las listas de palabras, se elaboró un cuadernillo de operaciones matemáticas con 25 páginas cada uno. En dichas páginas, se presentaban 24 operaciones matemáticas sencillas.

Por último, se entregó la prueba de reconocimiento en un folio con las palabras distribuidas en las dos caras del mismo (25 por delante y 23 por detrás). En el test de reconocimiento se incluyeron 48 palabras: 24 estudiadas (dos palabras de cada lista, las correspondientes a las posiciones segunda y séptima) y 24 palabras no estudiadas. De las 24

palabras no presentadas, 12 eran palabras críticas control pertenecientes a listas no estudiadas y las 12 restantes eran palabras distractoras que correspondían a la palabra que ocupaba la segunda posición de esas listas de palabras no estudiadas.

Procedimiento:

Se realizaron dos sesiones grupales independientes de aproximadamente 20 minutos, con 5 participantes en cada una. Los participantes eran informados de que iban a participar en un experimento de memoria y habilidades matemáticas, sin darles información sobre qué tipo de prueba de memoria iban a realizar posteriormente.

La experimentadora leyó las instrucciones iniciales, indicando que iban a estudiar 12 listas de 10 palabras cada una y que debían prestar atención y memorizarlas, porque posteriormente tendrían que recordarlas. Mientras tanto, se entregaron los folios con las operaciones matemáticas que debían realizar después de ver cada lista. Antes de la presentación de cada lista, aparecía una diapositiva indicando el número de lista que iban a estudiar. Las 12 listas de 10 palabras cada una se fueron presentando en la pantalla del ordenador. Cada palabra permanecía en la pantalla durante 0.5 segundos. Además, se indicó que después de cada lista, debían realizar unas operaciones matemáticas simples durante un minuto, tantas como pudieran. Pasado el minuto, se presentaban las palabras de la lista siguiente, repitiéndose la secuencia de estudio-operaciones matemáticas hasta finalizar el conjunto de listas asignadas a la sesión. El orden de las listas según su valencia emocional se distribuyó aleatoriamente.

Finalizada la presentación de las listas, los participantes realizaron un test de memoria de reconocimiento. Para dicha prueba se les indicaba que se les iban a presentar unas palabras, parte de ellas estudiadas previamente y parte no, y su tarea consistía en decidir si dichas palabras habían sido estudiadas o no. Para responder, debían marcar con una cruz la casilla “SI” cuando considerasen que la palabra pertenecía a alguna de las listas estudiadas y debían marcar la casilla “NO” cuando considerasen que la palabra era nueva o no estudiada. Para esta tarea no hubo límite de tiempo.

Las respuestas de los participantes a las operaciones matemáticas y al test de reconocimiento se registraron en cuadernillos de respuesta.

Resultados

El análisis de datos se realizó con software jamovi versión 2.3.28. Para todos los análisis del presente estudio se fijó una probabilidad de cometer error estadístico Tipo I en .05.

Con el fin de determinar si hay diferencias según el tipo de valencia (positiva, negativa o neutra) respecto al tipo de palabra (recuerdo correcto, falso reconocimiento, distractores y distractores control) se llevó a cabo un ANOVA 3 x 4 intragrupo.

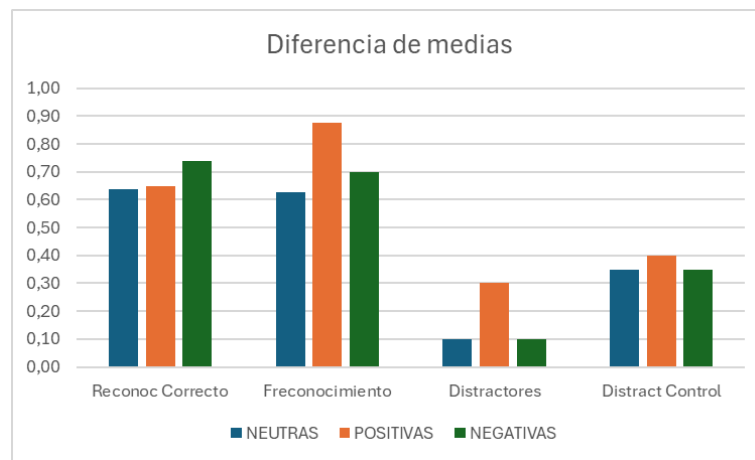
	Tipo de palabra	N	Perdidos	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
Reconocimiento correcto	Neutras	10	0	0.637	0.625	0.124	0.375	0.750
	Positivas	10	0	0.650	0.625	0.194	0.375	1.000
	Negativas	10	0	0.738	0.688	0.171	0.500	1.000
Falso reconocimiento	Neutras	10	0	0.625	0.625	0.317	0.250	1.000
	Positivas	10	0	0.875	1.000	0.177	0.500	1.000
	Negativas	10	0	0.700	0.750	0.350	0.000	1.000
Distractores	Neutras	10	0	0.100	0.000	0.211	0.000	0.500
	Positivas	10	0	0.300	0.000	0.422	0.000	1.000
	Negativas	10	0	0.100	0.000	0.316	0.000	1.000
Distractor control	Neutras	10	0	0.350	0.500	0.337	0.000	1.000
	Positivas	10	0	0.400	0.500	0.394	0.000	1.000
	Negativas	10	0	0.350	0.250	0.412	0.000	1.000

En la tabla 1 se muestran los descriptivos del presente estudio: tamaño de la muestra, sujetos perdidos, media, mediana, desviación típica, mínimo y máximo.

Los resultados mostraron que el factor tipo de palabra resultó estadísticamente significativo $F(3,27) = 30.905$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.378$.

Para analizar más a fondo los efectos de este factor (tipo de palabra), se llevaron a cabo una serie de contrastes post-hoc empleando la corrección de Bronferroni. Los resultados indican que cuando se compara reconocimiento correcto ($M=0.667$, $DT = 0.165$) frente a distractores ($M = 0.167$, $DT = 0.330$), la diferencia de medias es estadísticamente significativa $t(9.00) = 12.876$, $p < .001$. Además, resultó estadísticamente significativa la diferencia de medias entre falso reconocimiento ($M = 0.733$, $DT = 0.300$) frente a distractores control ($M = 0.367$, $DT = 0.370$) donde $t(9.00) = 3.869$, $p < .05$. También se debe mencionar que cuando se compara reconocimiento correcto ($M=0.667$, $DT = 0.165$) frente a falso reconocimiento ($M = 0.733$, $DT = 0.300$), la diferencia no es estadísticamente significativa $t(9.00) = -0.821$, $p = 1.00$; de igual manera que la diferencia de media entre distractores ($M =$

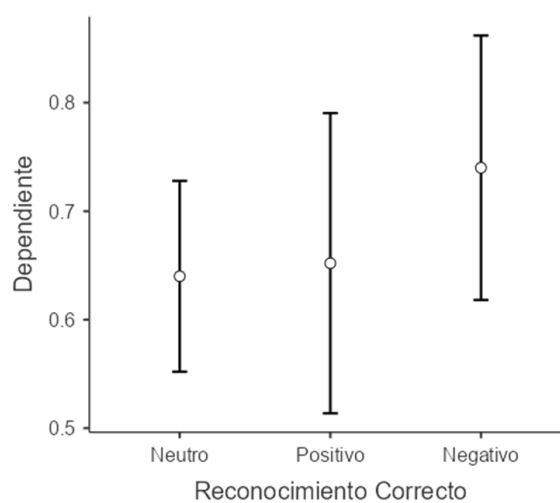
0.167, DT = 0.330) y distractores control (M = 0.367, DT = 0.370), no resultó estadísticamente significativa $t(9.00) = -3.087, p = 0.078$.



En la figura 1 se muestra la distribución de la tasa de reconocimiento de los participantes, diferenciando el tipo de palabra y el tipo de la valencia emocional.

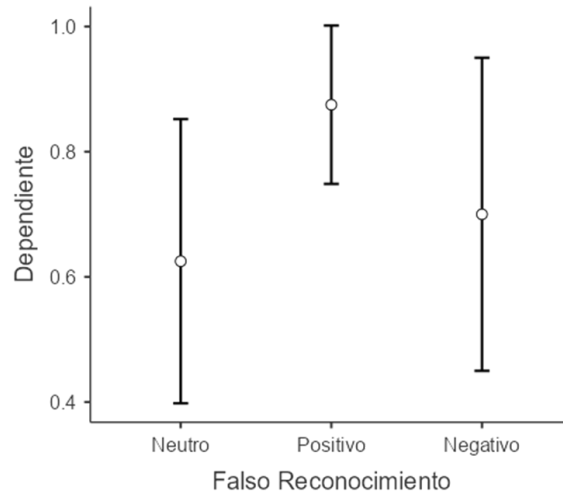
Para determinar si hay diferencias significativas en los niveles del factor tipo de valencia (positiva, negativa y neutra) entre el reconocimiento correcto y el reconocimiento erróneo, se llevaron a cabo, además, dos contrastes adicionales.

Por lo que respecta al reconocimiento correcto en función de la valencia emocional, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los distintos niveles del factor tipo de valencia (positiva, negativa y neutra) $F(2,18) = 1.52, p = 0.245, \eta^2 = 0.075$.



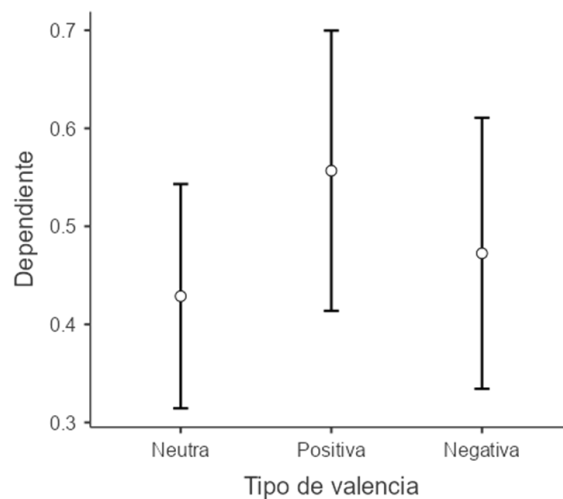
En la figura 2 podemos observar la distribución de la tasa de reconocimiento de los participantes en el reconocimiento correcto en función del tipo de valencia.

En cuanto al análisis del falso reconocimiento en función de la valencia emocional, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los distintos niveles del factor tipo de valencia (positiva, negativa y neutra) $F(2,18) = 2.29$, $p = 0.130$, $\eta^2 = 0.126$.



En la figura 3 se muestra la distribución de la tasa de reconocimiento de los participantes en el falso reconocimiento en función del tipo de valencia.

Por último, los resultados mostraron que el factor tipo de valencia no resultó estadísticamente significativo $F(2,18) = 2.179$, $p = 0.142$, $\eta^2 = 0.020$.



En la figura 4 se muestra la distribución del factor tipo de palabra en función del tipo de valencia.

Discusión

Los falsos reconocimientos corresponden a recuerdos de eventos o información que nunca sucedió o que ocurrió de manera diferente a lo recordado. Las distorsiones de memoria han sido ampliamente exploradas en las últimas décadas, principalmente a través del paradigma DRM. El objetivo principal de este estudio fue analizar la producción de falsos reconocimientos, manipulando la valencia emocional de las palabras, utilizando el paradigma DRM.

Por un lado, los resultados revelaron que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el reconocimiento correcto de palabras estudiadas y el falso reconocimiento de palabras críticas, es decir, los participantes recuerdan de la misma forma las palabras de las listas que estudiaron y las críticas asociadas a esas listas.

Asimismo, el análisis muestra diferencias en falso reconocimiento entre palabras críticas y distractores control, es decir, las palabras críticas se reconocieron como estudiadas significativamente más que los distractores control. Ocurrió de la misma manera con los distractores, la diferencia fue estadísticamente significativa. Podemos decir que las listas de estudio son efectivas a la hora de generar falso reconocimiento. Por tanto, se replica el resultado habitual que se suele encontrar cuando se emplea este paradigma, es decir, altos niveles de falso reconocimiento de las palabras críticas que presentan una relación asociativa con las palabras estudiadas. Estos resultados van en la línea de los estudios en los que se utiliza este paradigma, por ejemplo: Roediger y McDermott (1995), Riesthuis et al., (2022) o Yüvrük et al., (2022).

Cabe destacar que, pese a no detectarse diferencias significativas entre los niveles del factor tipo de valencia (positiva, negativa y neutra), los tres niveles del factor no se presentan de la misma forma. Comparando las medias, se aprecia que las palabras positivas son mejor reconocidas que las negativas o neutras los niveles del factor tipo de palabra: falso reconocimiento, distractores o distractores control. No obstante, en reconocimiento correcto, podemos ver como las palabras negativas, presentan mayor tasa de reconocimiento que las positivas (0.740 y 0.652 respectivamente). Igualmente, sean palabras positivas o negativas, todo indica que las palabras con valencia emocional se reconocen mejor que las palabras sin valencia emocional (neutras).

Diversas teorías intentan explicar el origen de los falsos reconocimientos en el paradigma DRM (Deese-Roediger-McDermott). Una de ellas es la *fuzzy trace theory* (FTT) (Brainerd et al., 2008). Esta teoría propone que la codificación genera dos tipos de representaciones: una superficial de detalles específicos y otra basada en el significado esencial de las palabras y el tema general. Las falsas memorias en el paradigma DRM surgirían de estas representaciones esenciales.

En contraste, la Teoría de Activación/Monitorización (TAM) (Gallo y Roediger, 2002) resalta los factores asociativos. Esta teoría sugiere que durante las tareas verbales se activan los materiales presentados, propagándose automáticamente las palabras en el sistema léxico-semántico (Collins y Loftus, 1975). Además, la TAM propone que la monitorización también influye en la producción de falsos reconocimientos. Al activarse una palabra, se intenta determinar su origen mediante procesos de monitorización, permitiendo distinguir entre palabras estudiadas y no estudiadas. Estudios han demostrado que una alta activación de la palabra crítica aumenta su identificabilidad y la efectividad de la monitorización, reduciendo los falsos reconocimientos.

Tanto la Teoría de la Activación Asociativa (AAT; Howe, 2006) como *fuzzy trace theory* (FTT; Brainerd et al., 2005) pueden explicar por qué los reconocimientos correctos de las listas emocionales (positivas/negativas) eran mejores que los de las listas sin valencia emocional (neutras). Según la AAT, cuando todas las palabras de la lista están semánticamente relacionadas entre sí y comparten la misma valencia, los vínculos entre estas palabras de la lista deberían ser mucho más fuertes en el léxico mental. Por lo tanto, la recuperación de las palabras de la lista debería ser mucho más fácil, haciendo que el reconocimiento correcto de las palabras de la lista sea más probable en las listas emocionales que en las listas neutras. Alternativamente, según la FTT, dado que cada palabra de la lista no sólo comparte un significado similar, sino que también comparte la misma valencia en las listas emocionales, la recuperación de la esencia de estas palabras de la lista debería ser mejor que la de las palabras de la lista en las listas neutras. Como resultado, los reconocimientos correctos de las palabras de las listas emocionales deberían ser mayores que los de las listas sin valencia emocional. Aunque ambas teorías hacen predicciones similares sobre los reconocimientos correctos, la AAT y la FTT hacen predicciones diferentes sobre los falsos reconocimientos para las listas con y sin valencia emocional. Según la AAT, una mejor recuperación de las palabras de la lista en las listas emocionales conduciría a una mayor activación asociativa de las palabras críticas relacionadas emocional y semánticamente. Así,

los falsos reconocimientos de las listas emocionales deberían ser mayores que los de las listas neutras. En cambio, según la FTT, el mejor reconocimiento correcto de las palabras de la lista puede servir como indicio para suprimir los falsos reconocimientos de las palabras de la lista.

Aunque los resultados del presente estudio confirman algunas hipótesis planteadas, como la similar proporción existente de falso reconocimiento frente a reconocimiento correcto o, la mayor proporción del falso recuerdo frente a los distractores, la valencia emocional no resultó ser un factor significativo y esto puede explicarse, en parte, por ciertas limitaciones presentes en la investigación. Una de estas limitaciones fue el reducido tamaño muestral empleado. La poca potencia estadística del análisis realizado pudo haber ocasionado la no detección de diferencias significativas en cuanto a valencia emocional cuando, muy probablemente, estas existan.

Otra limitación importante pudo ser la realización del experimento de forma colectiva. Es posible que las distracciones entre los participantes o la presión de querer hacerlo bien afectaran a las respuestas de los mismos, dificultando su capacidad para concentrarse adecuadamente o memorizar la información presentada. Estas condiciones experimentales podrían haber influido negativamente en la precisión y fiabilidad de los resultados obtenidos.

Es fundamental tener en cuenta estas limitaciones al interpretar los hallazgos del estudio, y futuros trabajos deberían intentar abordar estos problemas mediante el incremento del tamaño muestral y la realización de experimentos bajo mayor control experimental para minimizar las posibles interferencias.

A pesar de no encontrarse diferencias entre los distintos niveles del factor tipo de valencia, el presente estudio, replica los resultados encontrados en la literatura utilizando el paradigma DRM, es decir, un alto falso reconocimiento para las palabras positivas y negativas, frente a las neutras. Estos resultados pueden observarse también en estudios como el de Nelson et al. (2004), Budson et al., (2006) o Yüvrük et al., (2022) donde los autores concluyeron que las palabras críticas negativas tienden a generar tasas de falso reconocimiento más altas en comparación con las palabras positivas o neutras.

Para finalizar, se concluye que las personas estamos sujetas a distorsiones cognitivas relacionadas con la memoria, las cuales podrían tener un impacto considerable en la precisión de los testimonios a nivel judicial, subrayando la importancia de considerar estos factores en contextos legales. Este estudio demuestra que la ilusión de recordar acontecimientos que

nunca sucedieron puede ocurrir con bastante facilidad. Por lo tanto, el hecho de que las personas digan que recuerdan vívidamente los detalles que rodean un evento no puede, por sí solo, tomarse como evidencia convincente de que el evento realmente ocurrió.

Referencias

- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, *36*, 129148. doi.org/10.1037/0003-066X.36.2.129
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2005). *The science of false memory*. New York: Oxford University Press. doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195154054.001.0001
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Ceci, S. J. (2008). Developmental reversals in false memory: A review of data and theory. *Psychological Bulletin*, *134*(3), 343–382. doi.org/10.1037/0033-2909.134.3.343
- Budson, A. E., Todman, R. W., Chong, H., Adams, E. H., Kensinger, E. A., Krangel, T. S., & Wright, C. I. (2006). False recognition of emotional word lists in aging and Alzheimer disease. *Cognitive and Behavioral Neurology*, *19*, 71-78. doi:10.1097/01.wnn.0000213905.49525.d0
- Collins, A.M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, *82*, 407-428. doi.org/10.1037/0033-295X.82.6.407
- Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, *58*, 17-22. doi.org/10.1037/h0046671
- Fernandez, A., Díez, E., & Alonso, M. A. (2016). *Normas de asociación libre en castellano de la Universidad de Salamanca*. Retrieved from <http://www.usal.es/gimc/nalc>
- Fernandez, A., Díez, E., Alonso, M. A., & Beato, M. S. (2004). Free-association norms for the Spanish names of the Snodgrass and Vanderwart pictures. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, *36*(3), 577-583. doi.org/10.3758/BF03195604
- Gallo, D. A., & Roediger, H. L. (2002). Variability among word lists in eliciting memory illusions: Evidence for associative activation and monitoring. *Journal of Memory and Language*, *47*, 469-497. doi.org/10.1016/S0749-596X(02)00013-X
- Howe, M. L. (2006). Developmentally invariant dissociations in children's true and false memories: Not all relatedness is created equal. *Child Development*, *77*, 1112–1123. doi:10.1111/j.1467-8624.2006.00922.x

- Kensinger, E. A. (2009). Remembering the details: Effects of emotion. *Emotion Review*, 1, 99-113. doi:10.1177/1754073908100432
- Machado, P. I. M. (2020). *Falsas memórias numa primeira e numa segunda língua: o papel da valência emocional e da concreteza dos itens críticos* (Master's thesis).
- Nelson, D. L., McEvoy, C. L., & Schreiber, T. A. (2004). The University of South Florida word association, rhyme, and word fragment norms. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36, 402-407. doi:10.3758/BF03195588
- Riesthuis, P., Mangiulli, I., Bogaard, G., & Otgaar, H. (2022). The impact of fabrication on recognition memory: An experimental study. *New Ideas in Psychology*, 67, 100966. doi.org/10.1016/j.newideapsych.2022.100966
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of experimental psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(4), 803. doi.org/10.1037//0278-7393.21.4.803
- Stadthagen-Gonzalez, H., Imbault, C., Pérez Sánchez, M. A., & Brysbaert, M. (2017). Norms of valence and arousal for 14,031 Spanish words. *Behavior research methods*, 49, 111-123. doi.org/10.3758/s13428-015-0700-2
- Yüvrük, E., & Kapucu, A. (2022). False (or biased) memory: Emotion and working memory capacity effects in the DRM paradigm. *Memory & Cognition*, 50(7), 1443-1463. doi.org/10.3758/s13421-022-01298-y
- Zhang, W., Gross, J., & Hayne, H. (2016). The effect of mood on false memory for emotional DRM word lists. *Cognition and Emotion*, 31(3), 526–537. doi.org/10.1080/02699931.2016.1138930