

Universidad de Salamanca

Facultad de psicología

Grado en psicología



Relación entre la fluidez verbal y el reconocimiento falso

Alumna: Selene Martínez Linhares

Tutora: María Soledad Beato Gutiérrez

Salamanca, 6 de junio de 2015

Declaración

Declaro que he redactado el trabajo Relación entre fluidez verbal y reconocimiento falso para la asignatura de Trabajo Fin de Grado en el curso académico 2014-2015 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes bibliográficas citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes indicadas, textualmente o conforme a su sentido.

Fdo.:

Selene Martínez Linhares

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	1
1.2.1. Memoria humana.....	1
1.2.2. Ilusiones de memoria, errores y distorsiones	2
1.2.3. Investigación en recuerdo falso.....	4
1.2.4. Modelos explicativos.....	6
1.2.4.1. Teoría Fuzzy Trace	7
1.2.4.2. Teoría activación – monitorización	7
1.2.5. Diferencias individuales	9
1.2.5.1. Diferencias individuales en edad relacionadas con las memorias falsas. .	9
1.2.5.2. Diferencias individuales en factores de personalidad y su relación con las memorias falsas.	10
1.2.5.3. Diferencias individuales en Depresión y sus efectos en las memorias falsas.	10
1.2.5.5. Diferencias cognitivas en la capacidad de memoria de trabajo y su correlación con las memorias falsas	11
1.2.5.6. Diferencias individuales en las representaciones léxico-semánticas y su relación con las memorias falsas.	13
1.2. JUSTIFICACIÓN	13
1.3. OBJETIVO Y/O HIPÓTESIS	13
2. METODOLOGÍA	14
2.1. PARTICIPANTES	14
2.2. MATERIALES	14
2.3. PROCEDIMIENTO	15
2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS	16
3. RESULTADOS.....	17
4. DISCUSIÓN.....	19
5. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA	20
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
7. ANEXOS	25

Resumen. Palabras clave

En este trabajo se ha estudiado el falso reconocimiento utilizando el paradigma Desee/Roediger-McDermott (DRM). Concretamente, se ha analizado la relación entre el reconocimiento falso y la Fluidez Verbal. Los objetivos de este estudio han sido, en primer lugar, verificar si existe reconocimiento falso de palabras estudiadas, críticas y distractoras en una prueba de memoria. Y, en segundo lugar, comprobar si las diferencias individuales en Fluidez Verbal tienen efectos significativos sobre el reconocimiento falso. La muestra estaba compuesta por 21 participantes con edades comprendidas entre 20 y 29 años de edad, alumnos de la universidad de salamanca. Se emplearon 15 listas compuestas por 6 palabras asociadas y 3 palabras críticas procedentes de un estudio previo de Beato y Díez (2001) y se realizó un test de reconocimiento. Además de esta prueba, se realizó el cuestionario PMA para medir la Fluidez Verbal en este grupo de participantes. Los resultados mostraron, por un lado, que existía reconocimiento falso puesto que había diferencias significativas entre palabras críticas y distractores. Y, por otro lado se comprobó que existía una correlación significativa entre las variables Fluidez verbal y el porcentaje de palabras críticas falsamente reconocidas, que indica que cuanto mayor capacidad de Fluidez Verbal tenga una persona mayor será su reconocimiento falso.

Palabras clave: Reconocimiento falso, Memorias falsas, Ilusión DRM, Diferencias individuales, Fluidez Verbal.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.2.1. Memoria humana

La memoria es un conjunto de sistemas complejos relacionados y coordinados para registrar información y vivencias procedentes del entorno social y físico de las personas, trabajar con dicha información y dar lugar a su interpretación, reconstrucción y recuperación.

Estructuralmente, la memoria se compone de distintos almacenes: la información que llega del ambiente tanto físico como social es captada por los registros sensoriales. Esta información tiene poca duración y lo relevante será almacenado en la memoria a corto plazo, que posee capacidad limitada y solo la retiene por un corto período (de 10 a 20 segundos) hasta que la seleccionada es procesada y pasa a la memoria a largo plazo. La memoria a largo plazo o memoria semántica ya contiene información de nuestras experiencias a la que se unen las nuevas entradas y permite la integración. Estas estructuras poseen ciertas limitaciones en el procesamiento y adquisición de conocimientos y experiencias, así como en su recuperación, por ello, contamos con los procesos mentales, que trabajan en conjunto y permiten superar y compensar los déficits estructurales.

Uno de estos mencionados procesos mentales controlados que actúa en el almacenamiento temprano de la información es la atención selectiva. La atención selectiva permite compensar las limitaciones captando solo aquella información que supone relevancia para la persona.

Toda la información seleccionada ha de ser categorizada y organizada para administrar las experiencias de realidad adquiridas y facilitar su posterior recuperación mediante los llamados procesos de categorización y organización. De esa posterior recuperación se encargan los procesos de recuperación que nos permiten el acceso a las representaciones de la información que hay en nuestra memoria, utilizando para ello indicios o claves de acceso.

Las vivencias e información del medio externo (características propias de la situación) e interno (información sobre las representaciones ya almacenadas) de las

personas se almacenan en nuestra memoria en forma de recuerdos. Los recuerdos se definen como imágenes del pasado llenas de toda la información, son huellas o copias más o menos incompletas de experiencias previas.

Recordar es una tarea compleja ya que los recuerdos no son elementos objetivos, sino que se tratan más bien de creencias y representaciones complejas que se componen de esa parte objetiva y de aspectos subjetivos, sociales y meta cognitivos (William James, 1890, citado en Fernández y Díez, 2001). Y son estos aspectos los responsables de las distorsiones en los recuerdos. Por tanto, la actividad de recordar es reconstructiva y utiliza ambos tipos de información (Conway y Pleydell-Pearce, 2000, citado en Fernández y Díez, 2001).

1.2.2. Ilusiones de memoria, errores y distorsiones

La presencia de distorsiones y otros errores en el funcionamiento de la memoria hacen que esta sea falible. La memoria humana es frágil (Schacter, 1999, citado en Fernández y Díez, 2001), no solamente en casos de enfermedad, lesiones irreversibles en el sistema nervioso central o debido al envejecimiento, sino que esta evidencia se observa en el funcionamiento habitual en personas sin patología o procesos de deterioro. La mayor evidencia de que nuestra memoria falla es el hecho de que los recuerdos autobiográficos son reconstructivos (Barclay, 1988, citado en Fernández y Díez, 2001), por lo que no reflejan la realidad tal y como sucedió sino que se introducen variaciones entorno al acontecimiento real. Estas variaciones van distorsionando el recuerdo y a medida que pasa el tiempo o se va recibiendo información pertinente de otras fuentes o de los propios pensamientos, se va alejando más del hecho real (Wright, 1993, citado en Fernández y Díez, 2001). Los recuerdos se alejan de la realidad hasta el punto en que terminan siendo esquemáticos, se pierden los detalles y las personas tienden, cada vez que se evocan, a adaptarlos a sus expectativas actuales sobre lo que pudo ocurrir o a sus deseos de que hubiera sucedido de una manera concreta. El problema de las distorsiones en los recuerdos es que no provocan alarma y a veces no somos conscientes de que se están produciendo y no somos capaces de identificarlos. Sólo nos percatamos cuando hay otras evidencias que lo contrastan y se produce un conflicto de información. Por ello, la fiabilidad de los recuerdos autobiográficos se ha cuestionado mucho.

Nuestros conocimientos previos, expectativas, estereotipos sociales, actitudes y creencias sobre una experiencia vivida modifican los recuerdos y son responsables en gran medida de los errores y distorsiones en la recuperación. Podemos modificar sustancialmente un recuerdo para que encaje y llegue a ser coherente con nuestras creencias o expectativas o recordar detalles concretos ficticios por presión social, por ejemplo en los interrogatorios policiales y judiciales la presión para intentar romper las defensas puede dar lugar a recuerdos falsos con contenidos erróneos (Kassin y Kiechel, 1996, citado en Fernández y Díez, 2001).

Esta distorsión de detalles se produce incluso en los recuerdos más intensos y con mucha riqueza de contenidos que se suponen más resistentes al olvido, por el impacto que producen o las consecuencias a nivel personal o social como una catástrofe, son los llamados recuerdos de destello o recuerdos flashbulb (Brown y Kulik, 1977, citado en Fernández y Díez, 2001).

Las distorsiones en los recuerdos no son la única manifestación de los errores en la memoria, sino que se pueden producir otros sesgos como la creación completa de un recuerdo totalmente nuevo que en realidad nunca sucedió o el olvido completo de un acontecimiento. Los recuerdos de acontecimientos nuevos o inventados se denominan recuerdos falsos. El olvido a diferencia de las distorsiones es claramente identificado por la persona, ya que crea alarma y es percibido como frustrante para la misma.

El interés por el estudio de los recuerdos falsos fue impulsado en gran medida por el aumento en el número de casos de personas que afirmaban haber sido víctimas de abuso, y que habían recuperado esos supuestos recuerdos durante el curso de una terapia. Algunos investigadores han argumentado que ciertas prácticas terapéuticas como hipnosis, sugestión, regresión a la infancia, etc., pueden causar la creación de recuerdos falsos (Loftus, 1993, citado en Cabaco y Beato, 2001). La implantación de recuerdos falsos es relativamente fácil, tanto en niños de diferentes edades como en personas adultas (Bruck y Ceci, 1999; Loftus 1997, citado en Cabaco y Beato, 2001) y depende de factores como las características personales del participante, el tipo de procesamiento que utiliza el mismo, la exposición repetida a una información falsa o distorsionada que finalmente acaba calando.

Un buen ejemplo de este efecto es el caso de Piaget, que creyó haber sido víctima de un intento de secuestro en su infancia y finalmente se demostró que el episodio “recordado” con todo detalle nunca había sucedido. “El hecho de que las personas afirmen recordar con gran confianza, de manera vívida y con todo detalle un suceso, no puede tomarse como prueba incontestable de que el suceso haya ocurrido realmente” (Fernández y Díez, 2001, p.169). Los errores de memoria son comunes y un resultado natural de un sistema cognitivo humano inteligente que hace inferencias sobre la información entrante; el recuerdo falso acaba siendo el precio a pagar por la capacidad de adaptación de la mente humana (Roediger y McDermott, 2000).

1.2.3. Investigación en recuerdo falso

El concepto de los recuerdos falsos no es nuevo, se ha estudiado durante años en los paradigmas de laboratorio. Se le atribuye a Bartlett la realización de la primera investigación experimental sobre recuerdos falsos; esta consistía en que sus participantes leyeran un cuento popular de la india, "la guerra de los fantasmas" y repitieran esas historias varias veces. Los resultados mostraron que los participantes recordaban la historia con ciertas distorsiones a pesar de los intentos. Bartlett distinguía dos tipos de memoria: la memoria reproductiva que se evalúa mediante tareas que utilizan las sílabas sin sentido o listas de palabras y la memoria reconstructiva que consiste en “rellenar espacios” mientras se recuerda y es la que da lugar a mayor número de errores, porque en un intento de completar los recuerdos se producen las distorsiones o la generación de nuevas memorias sobre el evento original.

Hubo más paradigmas que utilizaron otro tipo de materiales como pasajes en prosa, cintas de vídeo, oraciones, o secuencias de diapositivas (Loftus, Miller y Burns, 1978; Loftus y Palmer, 1974; Sulin y Dooling, 1974, citado en Cabaco y Beato, 2001); por ejemplo, Elizabeth Loftus (1979) realizó estudios en los que participantes veían un suceso (una película o sucesión de diapositivas) y tenían que contestar unas preguntas sobre lo que habían visto, en las que se introducía información engañosa sobre detalles. El resultado es que las preguntas engañosas dan lugar a información engañosa, y a menos edad mayor sugestionabilidad.

Se creía que sólo los materiales naturales tales como historias de la vida real creaban recuerdos falsos. Un paradigma muy conocido en el que se producen recuerdos

falsos con un tipo alternativo de materiales, las listas de palabras, fue el de Underwood. La investigación consistía en la presentación de listas de palabras y en una tarea de reconocimiento continuo en la que se presentaban palabras y los participantes tenían que reconocer si habían sido presentadas en las listas previas. Las palabras estudiadas y las presentadas en la prueba de reconocimiento guardaban relación y Underwood demostró que las palabras relacionadas con las presentadas que no habían aparecido en las listas previas se reconocían erróneamente. Muchos intentos (Anisfeld y Knapp, 1968; Gillund y Shiffrin, 1984, citado en Roediger, y McDermott, 1995) fracasaron en demostrar que también se producían recuerdos falsos con listas de palabras como materiales, hasta Deese (1959).

El paradigma de Deese consistía en la presentación de 36 listas de 12 palabras durante un único ensayo, seguido de una tarea de memoria que consiste en una prueba de recuerdo libre de las palabras presentadas previamente. Cada lista de palabras tenía una palabra crítica asociada que no se presentaba. A pesar de que la palabra crítica esté ausente en la presentación se activa en los participantes por asociación al escuchar las listas de palabras. No todas las listas producen el mismo efecto, pues algunas activan más la palabra crítica que otras por una asociación más fuerte y por tanto, habrá más recuerdos falsos o interferencias en la prueba de recuerdo. Lo que Deese pretende demostrar es que la identificación errónea de las palabras críticas como palabras presentadas en las listas, se debe a procesos asociativos simples entre las palabras.

El paradigma de Deese ofrece un método para estudiar los recuerdos falsos mediante una prueba de recuerdo libre. Sin embargo, Roediger y McDermott (1995) ampliaron el paradigma para mostrar los mismos efectos de recuerdo falso, tanto en pruebas de recuerdo libre como en pruebas de reconocimiento. De aquí surge el paradigma DRM (Deese-Roediger-McDermott), en el que habitualmente los participantes tienden a recordar y reconocer erróneamente las palabras críticas no presentadas, lo que se conoce como ilusión DRM.

La tarea DRM proporciona una forma de demostrar los recuerdos falsos, alternativa a otras investigaciones más complejas sobre distorsiones en la memoria de testigos o en la memoria para los eventos de la infancia. Por tanto, aporta mucha evidencia acerca de la naturaleza falible de la memoria.

En el paradigma DRM se realizaron dos experimentos en los que la prueba de reconocimiento incluía tanto palabras presentadas en las listas como palabras no presentadas. Las palabras no presentadas incluían palabras críticas, palabras débilmente relacionadas con las de las listas y palabras no relacionadas. Los resultados muestran el recuerdo falso y reconocimiento de las palabras no presentadas, lo que se explica por un tipo de procesamiento esquemático. Esto es, podemos reconocer o recordar palabras que nunca se han presentado en las listas si estas encajan con un esquema general de nuestras experiencias durante el estudio; Esa asociación es lo que da lugar al error.

En consonancia con esta explicación, Underwood propone que el recuerdo falso se origina durante la codificación, ya que durante el estudio se asocia la palabra consciente o inconscientemente a otra diferente y es cuando el participante se confunde. Dicha confusión se produce porque al presentarse una palabra esta puede asociarse a otra por semántica o semejanza. Por tanto, cuanto mayor sea la activación de las asociaciones se supone una mayor interferencia y mayor recuerdo falso o reconocimiento. Además, siguiendo este razonamiento, el recuerdo falso está relacionado con el número de palabras de la lista (Hall y Kozloff, 1973, citado en Roediger y McDermott, 1995) porque cada palabra presentada va activando cada vez más las asociaciones y se produce mayor interferencia.

Ahora bien, si los errores en la memoria que se producen en las pruebas de recuerdo y reconocimiento surgen de procesos asociativos, entonces cabe esperar que los modelos formales de procesamiento asociativo puedan predecirlos.

1.2.4. Modelos explicativos

En efecto, se han propuesto muchos modelos que tratan de explicar el porqué de las memorias falsas en el recuerdo y reconocimiento de palabras en estos paradigmas. McClelland emplea el enfoque de procesamiento en paralelo para explicar los procesos y las distorsiones de la memoria. Este modelo defiende que hay muchas unidades de procesamiento simple pero que están interconectadas y que los procesos de codificación y recuperación ocurren en paralelo. Que ambos procesos sucedan en paralelo quiere decir que durante la codificación se activan las mismas unidades de procesamiento que se activan durante la recuperación. El problema del modelo es que como la activación puede surgir de muchas fuentes no se diferencia cuál es la fuente de activación previa. Es decir,

que como lo que está codificado y almacenado es un patrón particular de la actividad del sistema nervioso (actividad de la memoria), puede que los participantes no sean capaces de reconstruir el acontecimiento real que dio origen a la actividad (McClelland (s.f), citado en Roediger y McDermott, 1995). “Aunque la mayoría de los teóricos asumen que los efectos de las memorias falsas surgen durante la codificación todo recuerdo es un producto de la información tanto en los procesos de codificación como de almacenamiento de la información en el entorno de la recuperación” (Tulving, 1974, p.811, citado en Roediger y McDermott, 1995).

1.2.4.1. Teoría Fuzzy Trace

La teoría de Fuzzy Trace también explica las distorsiones de la memoria originadas con el paradigma DRM. Propone que los participantes durante la fase de estudio de las listas construyen mentalmente una representación de la esencia del significado de la palabra (Brainerd y Reyna, 1998, citado en Gallo, 2010) y esa representación va construyendo un tema común en la mente, a esto se le llama rasgos *gist*. Por otro lado se procesan los detalles específicos superficiales de los materiales, los rasgos *verbatim*. Las memorias falsas se originan por las representaciones del significado de las palabras, los rasgos *gist*. Cuando el participante ve una palabra relacionada en la lista de memoria, la confunde con la presentada porque en su mente está esa construcción de la esencia que evoca la respuesta afirmativa tanto para las palabras presentadas como para los asociados por su fuerte relación. Esa esencia del significado es la responsable de la sensación de familiaridad de la palabra crítica, y la que provoca la confusión. Otra teoría que explica el proceso de las ilusiones de memoria o recuerdos falsos en el paradigma DRM es la Teoría de la activación-monitorización.

1.2.4.2. Teoría activación – monitorización

La teoría destaca la importancia de la fuerza asociativa preexistente entre el material estudiado y el falsamente recordado o reconocido en la producción del recuerdo falso y reconocimiento falso (Deese 1959; Roediger, Watson, McDermott y Gallo, 2001a). Explica cómo durante el proceso de codificación de las listas estudiadas, se produce con cada palabra una propagación de activación en el sistema léxico semántico. Hace hincapié en la difusión de la activación entre las representaciones conceptuales preexistentes en el léxico mental (Roediger, Balota, y Watson, 2001b, citado en Cadavid,

Beato y Fernández, 2012). Como explica la metáfora de la propagación de la activación (MPA) (Collins y Loftus, 1975, citado en Cadavid et al., 2012), cuando procesamos el concepto y este se activa en la memoria, la activación se propaga hacia todos los conceptos vecinos y hace que se activen. De esta manera la alta sensación de familiaridad que produce esa activación produce la interferencia cuando la persona se encuentra con la palabra crítica durante la prueba de recuerdo libre, haciendo que formule un juicio incorrecto de recuerdo o reconocimiento. Así, la activación de la palabra crítica es producto de la fuerza asociativa entre las palabras de la lista y la palabra crítica, y esa fuerza asociativa es inversa (probabilidad de que las palabras de la lista eliciten la palabra crítica). La activación por tanto, aumenta la probabilidad de cometer recuerdos falsos, y puede producirse tanto durante el estudio de las listas como en la prueba posterior de memoria (Meade, Watson, Balota, y Roediger, 2007, citado en Gallo 2010).

La fuerza asociativa entre las palabras es uno de los mejores predictores del recuerdo falso (Roediger et al., 2001b), sobre todo la fuerza asociativa inversa (Gallo y Roediger, 2002, citado en Cadavid et al., 2012) esta es la razón por la que se utilizan listas de asociación inversa que producen mayores niveles de recuerdo falso y reconocimiento falso incluso a niveles mínimos. Esto no significa que esta variable sea la única que explica el recuerdo falso en el paradigma DRM. Por ejemplo, algunas listas con valores bajos de Asociación inversa han mostrado alto reconocimiento falso (Gallo y Roediger, 2002, citado en Cadavid et al., 2012). La Teoría de la Activación-monitorización también contempla el papel de las listas de asociación directa en la producción de las memorias falsas, que consiste en la probabilidad con la que la palabra crítica produce los items de la lista. La asociación directa también afecta al reconocimiento falso (Brainerd y Wright, 2005 citado en Cadavid et al., 2012).

Un estudio de Cadavid et al. (2012) sugiere que las listas de asociación directa requieren una mayor fuerza asociativa para que las palabras críticas alcancen la activación necesaria y se produzcan fallos en la monitorización del origen y por tanto, un reconocimiento falso.

La activación produce las memorias falsas cuando existe un problema en la monitorización del origen. Para reducir ese aumento de recuerdos falsos propiciado por el proceso de activación, se produce un proceso de monitorización que consiste en determinar de dónde proviene la activación, de explorar la fuente u origen del recuerdo.

La activación consciente de la palabra crítica en el estudio incluso puede suprimir la ilusión, esto dependerá del tipo de monitorización empleado.

1.2.5. Diferencias individuales

Existen muchas variables que pueden correlacionar con los errores de memoria y que varían entre individuos: la edad; características personales como las experiencias disociativas, autoestima y sugestionabilidad; diferencias cognitivas como la capacidad de memoria de trabajo; y diferencias grupales cómo las personas que tienen una historia de abuso, trauma o creencias de abducciones alienígenas (Gallo, 2006). Hay otros factores individuales que pueden influir en las diferencias en errores de memoria como factores situacionales (tener un mal día).

1.2.5.1. Diferencias individuales en edad relacionadas con las memorias falsas.

Una variable que puede marcar diferencias en la propensión a las memorias falsas es la edad. Los adultos mayores recuerdan peor las palabras que se presentan en las listas en el paradigma DRM e identifican incorrectamente las palabras críticas como correctas en una mayor proporción (Watson, Bunting, Poole y Conway, 2001, citado en Unsworth y Brewer, 2010). Además, Lövdén (2003) atribuye el efecto de las diferencias individuales en edad en la propensión a las memorias falsas a las diferencias que estos individuos tienen en sus capacidades básicas de memoria episódica (Lövdén, 2003, citado en Gallo, 2006). Sin embargo, Watson encontró en 2004 que esta diferencia parecía estar en parte impulsada por las diferencias en la capacidad de monitorización. Este hallazgo fue apoyado por un experimento que encontró que los adultos mayores, además de ser más propensos a los errores en el recuerdo que los adultos jóvenes, tenían menor capacidad para rechazar correctamente las intrusiones, lo que denota fallos en la capacidad de monitorización del origen (Kahana, Dolan, Sauder y Wingfield, 2005, citado en Unsworth y Brewer, 2010). En un estudio se comprobó que los recuerdos falsos de los niños eran menos automáticos y más conscientes lo que facilitaría el rechazo de los ítems no presentados (Howe 2005, citado en Carneiro, Fernández y Dias, 2009) A pesar de las evidencias, no hay estudios que demuestren una correlación directa entre la monitorización del origen y los recuerdos falsos (Unsworth y Brewer, 2010).

1.2.5.2. Diferencias individuales en factores de personalidad y su relación con las memorias falsas.

Se han encontrado evidencias de que las diferencias individuales en experiencias disociativas correlacionan con los recuerdos falsos, ya que dichas experiencias dificultan la actividad de monitorización, lo que hace menos probable la reducción de errores en el recuerdo (Gallo, 2006). Además, las diferencias se disparan si las puntuaciones en experiencias disociativas son extremas entre los individuos (Wilkinson y Hyman, 1998, citado en Gallo, 2006). Las personas con puntuaciones más altas en experiencias disociativas son las que han tenido una historia de abuso en la infancia (Clancy, McNally, Schacter, Lenzenweger, Pitman, 2002, citado en Zhu et al., 2010). Por tanto, esta historia de abuso puede ser la causante del deterioro cognitivo que se traduce en problemas de monitorización y experiencias disociativas, y puede ser la causa real del recuerdo falso en tareas DRM. Aunque el abuso no necesariamente hace a la persona más propensa a los recuerdos falsos (Geraerts, Smeets, Jelicic, van Heerden y Merckelbach, 2005, citado en Gallo, 2006).

1.2.5.3. Diferencias individuales en Depresión y sus efectos en las memorias falsas.

Las personas con depresión parecen ser más propensas a las memorias falsas DRM que aquellas que no la padecen (Zoellner, Foa, Brigidi y Orzeworski, 2000, citado en Gallo, 2006). Sin embargo, hay otras investigaciones que han encontrado que un estado de ánimo negativo está relacionado con menos memorias falsas DRM (Storbeck y Clore 2005, citado en Zhu et al., 2010). La mayoría de los hallazgos que relacionan el estado depresivo con mayor cantidad de memorias falsas se encuentran en poblaciones de personas con diagnóstico de síndrome de estrés postraumático o que afirman haber sido víctimas de abducciones alienígenas (Clancy et al., 2002, citado en Zhu et al., 2010).

1.2.5.4. Diferencias según la relevancia de las palabras de las listas.

Existen diferencias individuales según la relevancia que las palabras de una lista DRM tienen para la persona y los esquemas que cada cual emplea para trabajar con la información. Por ejemplo, Lenton, Blair y Hastie, (2001) estudiaron en qué medida las listas de palabras que denominan profesiones estereotípicas (e.g., secretaria, enfermera o niñera) pueden facilitar que se produzcan memorias falsas de otras profesiones no presentadas en la lista (e.g., peluquero o librero), sólo porque se atribuya a trabajos

propios de mujeres (Gallo, 2006). Los resultados de la investigación mostraron que los participantes eran más propensos al reconocimiento falso de las profesiones que estaban relacionadas con el estereotipo estudiado. Esto demuestra que las personas al estudiar una lista de palabras van activando aquellos asociados por semejanza o temática y forman categorías que luego durante la recuperación se activan y pueden dar lugar a errores.

Otro efecto es la relevancia que las palabras presentadas tienen para la persona. Por ejemplo, una persona con algún desorden alimenticio o riesgo de padecerlo puede activar en su mente palabras asociadas con comida en mayor medida que alguien que no tenga ese problema. Ferraro y Olson (2003) realizaron una tarea en la que presentaron tres listas DRM relacionadas con comida y tres no relacionadas. Los resultados mostraron que los individuos con desórdenes alimenticios fueron más propensos al recuerdo falso y reconocimiento de los distractores relacionados con comida que los del grupo control. Esto muestra que la creación de memorias falsas depende de las asociaciones entre palabras preexistentes de un individuo y de sus experiencias, pero también depende del contexto en el que se hacen esas asociaciones (Ferraro y Olson, 2003, citado en Gallo, 2006). Por ejemplo, si el estudio de una lista de palabras relacionadas con alcohol se realiza en un bar en lugar de en un escenario control, se producirá mayor activación de palabras relacionadas con esa categoría, y como consecuencia mayor interferencia y recuerdo falso (Reich, Goldman y Noll, 2004, citado en Gallo, 2006).

1.2.5.5. Diferencias cognitivas en la capacidad de memoria de trabajo y su correlación con las memorias falsas

La relación de las memorias falsas con la capacidad de memoria de trabajo se fundamenta por la función que tiene la memoria de trabajo durante el estudio de las listas de palabras en el paradigma DRM. La memoria de trabajo ha de descifrar cuáles son las palabras que no se presentan en las listas pero que si tienen una relación con las mismas (las palabras críticas y los distractores), y guardarlas en la mente mientras que las listas continúan presentándose (proceso de monitorización). La función primaria de la memoria de trabajo es el control atencional (Kane y Engle 2002, citado en Watson, Bunting, Poole y Conway, 2005) y se utiliza para mantener activadas las representaciones cognitivas que se crean en la mente del participante durante la presentación de las listas. Estas representaciones van a permitir que el participante diferencie las palabras estudiadas de la información que no se presenta y que puede crear interferencia. En esta línea, la

capacidad de memoria de trabajo, al realizar la función de monitorización, hará más fácil aceptar o rechazar una palabra como correcta en una prueba de memoria y evitar las interferencias de las palabras no estudiadas. Por tanto, cuanto más capacidad de memoria de trabajo tenga un participante, mayor capacidad tendrá para mantener activada la representación cognitiva y encaminar su plan de acción, y así cometerá menos errores (Kane y Engle, 2002, citado en Watson et al., 2005).

Bajo el punto de vista de la teoría de activación-monitorización estos resultados sugieren que las diferencias de alta y baja capacidad de memoria de trabajo en el recuerdo falso entre individuos se deben a diferencias en estos procesos de monitorización del origen lo que hace plantearse que las diferencias individuales se deban en realidad a la capacidad de monitorización (Gerrie y Garry 2007, citado en Usworth y Brewer, 2010).

Existen diferencias individuales entre individuos con alta y baja capacidad de memoria de trabajo ya que los individuos con alta capacidad resisten más a la activación automática de las palabras críticas y permiten menos interferencias (Unsworth y Brewer, 2010). Pero esto solo sucede cuando los participantes son advertidos de la tendencia de las listas asociativas para elicitar la ilusión de memoria para las palabras críticas. Si no se les diera la advertencia los participantes no mantendrían activadas las representaciones que les permiten discriminar las palabras no presentadas (Watson et al., 2005).

McDermott (1996) descubrió diferencias individuales en la capacidad de memoria de trabajo de participantes que no eran advertidos de la ilusión de memoria. A partir de un estudio con múltiples ensayos en los que los participantes iban dándose cuenta del efecto de las memorias falsas a medida que avanzaban los ensayos. Así, podían ir verificando lo que hacían bien y corrigiendo, aunque no eliminando sus memorias falsas, así como aumentando sus recuerdos correctos (McDermott, 1996, citado en Gallo, 2006)

La propagación de la activación durante el estudio de las listas de palabras es automática y no puede evitarse, y tiene lugar en el sistema léxico-semántico. Esto significa que cuando estamos estudiando listas de palabras, automáticamente vienen a nuestra mente otras que para nosotros tienen relación con ellas, que a la vez activan otras diferentes. Todo ello según la disposición de los conceptos en nuestro sistema mental.

1.2.5.6. Diferencias individuales en las representaciones léxico-semánticas y su relación con las memorias falsas.

La propagación automática de la activación seguirá un camino distinto en la mente de cada individuo, es decir, que en la mente de cada persona se activarán palabras diferentes ante un mismo ítem presentado. Esto ocurre, como explica el modelo SAM, porque las palabras próximas o coactivas tienden a activar las demás representaciones léxico-semánticas durante la codificación. Por lo tanto, cuanto más fuerte es la asociación entre las palabras y las palabras críticas, mayor será la probabilidad de activar el elemento crítico debido al incremento de la activación en la codificación (Kimball, Smith y Kahana, 2007, citado en Unsworth y Brewer, 2010).

1.2. JUSTIFICACIÓN

Una red semántica está constituida por un conjunto de “nodos” y una serie de conexiones entre ellos, formando un esquema. Los nodos representan conceptos y características y están relacionados. La activación se propaga a todas las palabras que tienen alguna relación entre sí, y tal propagación dificulta la monitorización del origen del recuerdo de una palabra concreta. Esto ocurre porque es difícil saber si una palabra concreta viene a la mente porque ha sido estudiada o porque se activó al presentarse otra relacionada con ella. En cada individuo cada una de las palabras o nodos de su red semántica activan en mayor o menor medida a los conceptos vecinos y la extensión de su red es diferente. Si la red semántica de una persona contiene más nodos que la de otra, se supone una mayor fluidez verbal en esa persona, esto es lo que se quiere comprobar. En base a este planteamiento, y debido a la escasez de investigación sobre el tema, resulta interesante el estudio de las diferencias en la fluidez verbal y su efecto en el porcentaje de reconocimiento falso.

1.3. OBJETIVO Y/O HIPÓTESIS

Los objetivos perseguidos en esta investigación son, en primer lugar, verificar si existen diferencias en el porcentaje de reconocimiento de palabras estudiadas, críticas y distractoras en la prueba de memoria. Y, en segundo lugar, comprobar si las diferencias individuales en fluidez verbal entre individuos tienen efectos significativos sobre el reconocimiento falso, es decir, que cuanto más fluidez verbal tenga una persona más reconocimiento falso cometerá en una prueba de memoria.

2. METODOLOGÍA

2.1. PARTICIPANTES

En un primer momento participaron en el estudio 27 estudiantes de la Universidad de Salamanca (20 mujeres y 7 varones), con edades comprendidas entre 20 y 29 años. La muestra se seleccionó de alumnos de la universidad matriculados en la asignatura de “Inteligencia humana” del grado en psicología y estaba compuesta por estudiantes cuya lengua nativa era el español (20 participantes) y estudiantes de la beca erasmus (siete participantes). Se excluyeron de la investigación seis de los participantes erasmus por no ser nativos. La participante de origen noruego fue incluida en el estudio por ser bilingüe (noruego y español).

La muestra final estaba comprendida por 21 participantes (15 mujeres y 6 varones), con edades comprendidas entre 20 y 29 años ($M = 22.29$ años, $SD = 1.95$), siendo su primera lengua el castellano.

2.2. MATERIALES

Se elaboró un cuestionario sobre hábitos lectores en el que se formularon varias preguntas sobre el gusto, la cantidad y la frecuencia de lectura.

Se utilizaron 15 listas de 9 palabras procedentes de un estudio previo de Beato y Díez (2011) (Ver Anexo 1). Cada lista incluía 6 palabras asociadas (e.g., mili, coronel, cuartel, infantería, general, legión) y 3 palabras críticas, no presentadas en la fase de estudio (e.g., EJÉRCITO, MILITAR, SOLDADO). Para la fase de estudio las 15 listas se grabaron con una voz digital masculina. Además se digitalizaron 10 palabras que sirvieron como lista de ejemplo. Además de las listas estudiadas se utilizaron otras listas de construcción similar de dónde se tomaron palabras que sirvieron como distractores y distractores críticos en la prueba de memoria (Ver Anexo 2). Los distractores son palabras procedentes de listas semejantes a las que se utilizan para el estudio en cuestión, pero que no han aparecido en ningún momento ni el participante las ha estudiado. Estas palabras solamente sirvieron para comprobar la interferencia en el recuerdo. Concretamente, los distractores resultaron de las palabras estudiadas de otras listas diferentes a las de nuestro estudio, y los distractores críticos procedían de las palabras críticas de esas listas no utilizadas.

En el test de reconocimiento se incluyeron 180 palabras: 90 estudiadas y 90 no estudiadas. De las 90 palabras no presentadas en la fase de estudio, 45 eran palabras críticas y las 45 restantes eran distractores y distractores críticos procedentes de listas de un estudio previo de Beato y Díez. (2011). De cada lista no presentada en la fase de estudio, se tomaron las 3 palabras críticas y los 6 asociados, que funcionaron como distractores críticos y distractores respectivamente. Así, el test de reconocimiento constaba de 4 tipos de palabras: 90 estudiadas, 45 críticas, 40 distractores y 5 distractores críticos (Ver Anexo 3).

Se utilizó la Batería PMA de L.L. Thurstone y colaboradores (Chicago, USA, 1938-41). Se trata de un instrumento construido sobre las bases de los resultados obtenidos con la técnica de análisis factorial. Tiene una gran aplicabilidad para evaluar varios aspectos de la inteligencia en participantes de diversos niveles de edad y diferentes grados de formación. El PMA consta de pruebas para la evaluación de las siguientes aptitudes mentales primarias: comprensión verbal (V), espacial (E), razonamiento (R), cálculo (N) y fluidez verbal (F). El factor F fue el utilizado para la investigación.

El factor F (Fluidez verbal) se refiere a la capacidad para hablar y escribir con facilidad. A los participantes que tienen un factor F de alto grado les vienen a la mente palabras rápidamente. El factor F es de gran importancia para hablar en público por ejemplo. Para la exploración de este factor, la prueba pide a los participantes que escriban palabras que empiecen por una determinada letra (Ver Anexo 4).

2.3. PROCEDIMIENTO

Se utilizó una única sesión grupal de aproximadamente 90 minutos, en la que participaron los 27 individuos y se llevó a cabo en un aula de la facultad de Psicología. Se informó a los participantes de que iban a realizar una serie de tareas distintas. En primer lugar, debían leer y firmar el consentimiento informado. Después se rellenaba una hoja con datos personales relativos a su edad, género y primera lengua. Ver Anexo 5. Ficha de datos personales y consentimiento informado. En segundo lugar, debían cumplimentar un breve cuestionario sobre hábitos lectores. Ver Anexo 6. Cuestionario sobre hábitos lectores. En tercer lugar, se les informó de que iban a participar en un experimento de memoria. Y por último, se les aplicó el cuestionario PMA.

Para la cumplimentación del cuestionario sobre los hábitos lectores se les repartió una copia a cada participante, que tenían que rellenar y dejar a un lado de la mesa.

A continuación, se realizó el experimento de memoria. El experimentador leyó las instrucciones iniciales, indicando que iban a escuchar listas de 6 palabras a través de unos altavoces, las cuales debían memorizar para una posterior prueba de memoria. Antes de comenzar la fase de estudio, se presentó una lista de prueba para familiarizarse con la voz digital y el ritmo de presentación de las palabras (una palabra cada tres segundos). Posteriormente, leían el resumen de las instrucciones y comenzaba la reproducción de las listas. Las listas se reproducían una detrás de otra y al comenzar cada lista el experimentador informaba de cuál lista se trataba (por ejemplo: Lista 1, Lista 2...). Al iniciar la fase de reconocimiento, se indicaba que el test de memoria incluía palabras estudiadas o no estudiadas previamente. Para responder, deberían marcar la casilla “SÍ” cuando considerasen que la palabra pertenecía a alguna de las listas estudiadas y debían marcar la casilla “NO” cuando la palabra fuese nueva. Tendrían que responder a cada palabra en el orden en el que apareciera en la lista, sin dejar ninguna respuesta en blanco, y sin posibilidad de volver atrás para corregir una respuesta. Para esta tarea no había límite de tiempo.

Por último, el experimentador leyó las instrucciones de la prueba de Fluidez Verbal. Esta prueba tenía un tiempo limitado de aplicación, 5 minutos.

2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS

Se utilizó el programa SPSS 19.0. Se realizó un estudio descriptivo para establecer las características de la muestra y de las variables objeto de este trabajo.

Se realizó un primer análisis para contrastar la diferencia entre los grupos “Distractor” y “Distractor crítico”. Este análisis consistió en una prueba “t de student de diferencia de medias para muestras relacionadas”.

Se hizo un segundo análisis para contrastar las diferencias entre los niveles de la variable Tipo de palabra (estudiada, crítica y distractora). Para ello se realizó una prueba ANOVA de medidas repetidas.

Por último, se realizó un análisis correlacional para estudiar la relación entre las variables cuantitativas de la investigación. Estas variables eran el Tipo de palabra (estudiada y crítica), la Fluidez Verbal, Cantidad de lectura y Frecuencia de lectura.

3. RESULTADOS

Análisis de diferencia de medias entre los tipos de Distractores (distractores y distractores críticos)

Para comprobar si existían diferencias significativas entre los grupos distractores y distractores críticos se realizó una prueba *t*. Los resultados obtenidos en la prueba *t* indicaban que no existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de distractores ($M = 6.90$; $SD = 9.74$) y distractores críticos ($M = 7.62$; $SD = 13.38$), $t(20) = -.238$, $p > .05$ (Ver Anexo 7).

Una vez comprobado que no había diferencias entre los grupos distractores y distractores críticos y que estos eran similares, se utilizó un promedio de ambos como palabras distractoras.

Análisis ANOVA de medidas repetidas para la variable Tipo de palabra (estudiadas, críticas y distractores)

Se quería comprobar si existían diferencias significativas entre las palabras estudiadas, críticas y distractores. Los resultados obtenidos en el ANOVA de medidas repetidas dieron como resultado que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos $F(2,40) = 179.16$; $p < .05$. Se hizo una comparación por pares de los grupos para averiguar cuál o cuáles de esos grupos difieren (Ver anexo 8). Existen diferencias entre tipo de palabras estudiada y críticas ($p = .0001$), entre palabras críticas y distractores ($p = .0001$) y entre palabras estudiadas y distractores ($p = .0001$) (Ver Figura 1).

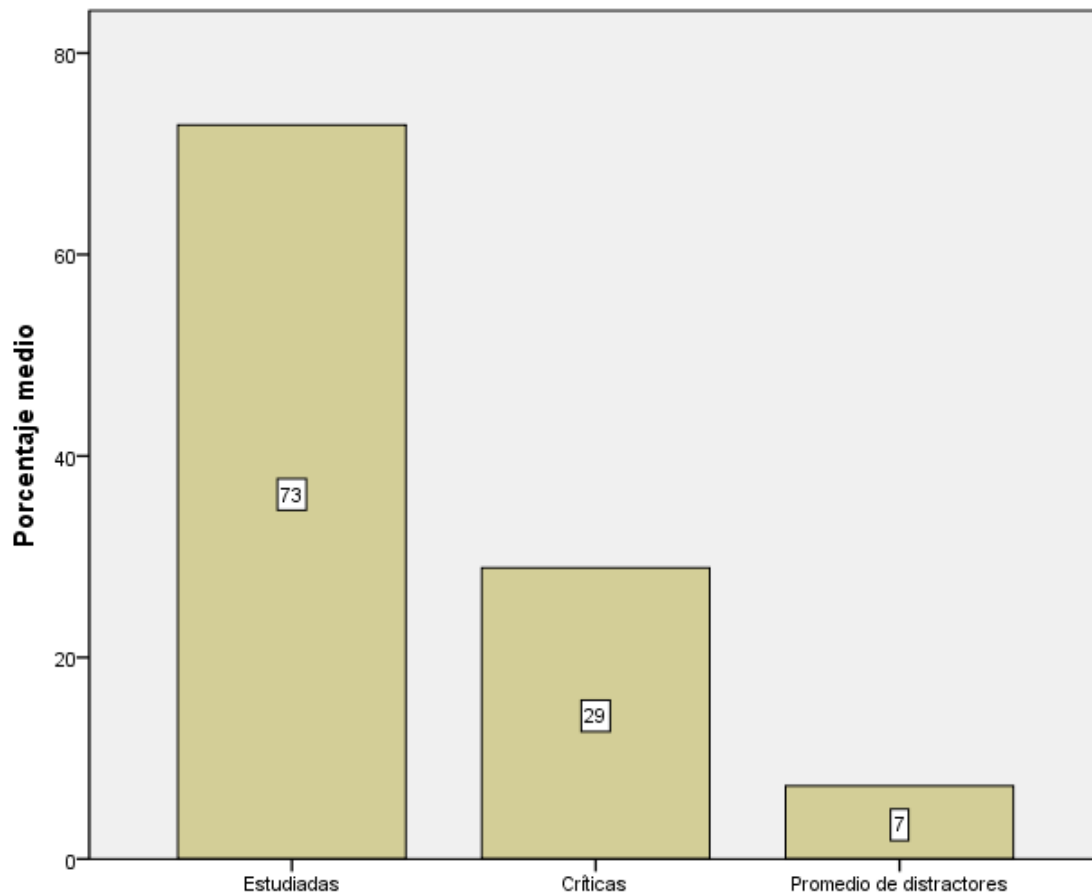


Figura 1. Representación de la diferencia de medias entre “tipo de palabras” (estudiada, crítica y distractora).

Análisis correlacional

Se realizaron análisis correlacionales basados en el coeficiente de correlación de Pearson entre todas las variables métricas de la investigación: tipo de palabras (estudiadas, críticas y distractoras), Fluidez Verbal, Cantidad de lectura y frecuencia de lectura (Ver Anexo 9).

Tabla 1. Análisis de correlación

Variabes	1	2	3	4	5	6
1. Fluidez verbal	1	.264	.544*	.356	-.072	-.138
2. Estudiadas		1	.351	-.028	-.113	-.031
3. Críticas			1	.513*	.119	.100
4. Distractores				1	.296	.191
5. Cantidad de lectura					1	.846**
6. Frecuencia de lectura						1

Nota. *Valores significativos $p < .05$; **Valores muy significativos $p < .01$

La relación entre las variables Fluidez verbal y palabras críticas era significativa, $r = .544$; $p = .011$. Esta correlación era la que realmente interesaba para el estudio y reflejaba que las puntuaciones mayores en fluidez verbal se relacionaban positivamente con un mayor porcentaje de reconocimiento falso al identificar las palabras críticas cómo estudiadas.

Otras correlaciones significativas eran las que se establecían entre palabras críticas y palabras distractoras, $r = .513$; $p = .017$, y entre cantidad de lectura y frecuencia de lectura, $r = .846$; $p = .0001$.

Todas las correlaciones entre variables eran positivas, lo que significa que las altas puntuaciones en una de las variables correlacionadas llevarían a altas puntuaciones de la otra variable con la que se está comparando.

4. DISCUSIÓN

En primer lugar, en relación al primer objetivo planteado, se comprobó que existían diferencias significativas en el porcentaje de reconocimiento de palabras estudiadas, críticas y distractoras en la prueba de memoria. Se verificó que el porcentaje de reconocimiento de las palabras estudiadas era mayor que el de las palabras críticas y distractoras. Además, el resultado que más nos interesaba era que el porcentaje de reconocimiento de palabras críticas fuera mayor que el de las distractoras. Esto significaba que las palabras críticas que están relacionadas con las palabras estudiadas se

activaban más en nuestra mente que otras palabras distractoras, que no tienen que ver con los ítems estudiados, y por tanto existía reconocimiento falso.

En segundo lugar, y en relación al segundo objetivo, la correlación significativa entre las variables fluidez verbal y el reconocimiento falso mostraba que cuanto mayor fuera el nivel de fluidez verbal, habría un mayor incremento del porcentaje de reconocimiento falso de palabras críticas en la prueba de memoria.

La mayor fluidez verbal de una persona supone un mayor número de nodos interconectados que facilita la propagación de la activación a palabras vecinas hasta el punto de que la persona no es capaz de frenarla y monitorizar el origen de ese recuerdo para evitar la interferencia.

5. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

En este experimento se ha confirmado que existen diferencias en el porcentaje de reconocimiento falso de palabras estudiadas, críticas y distractoras en la prueba de memoria. Concretamente el porcentaje de reconocimiento de palabras críticas era mayor que el de distractoras lo que indicaba que existía reconocimiento falso.

Por otro lado, se ha verificado una relación positiva entre la fluidez verbal y el reconocimiento falso, lo que indicaba que cuanto mayor capacidad de fluidez verbal tenga una persona mayor será el porcentaje de reconocimiento falso.

En relación a las limitaciones del estudio cabe destacar el tamaño reducido de la muestra y, además, el cansancio de los participantes ya que las pruebas para este estudio fueron realizadas a última hora de la tarde.

Cómo línea futura de investigación, sería interesante realizar un estudio similar incrementando el tamaño muestral para comprobar si las correlaciones halladas, tanto con las variables de la prueba cómo con la dimensión utilizada del cuestionario PMA, se mantienen estables. Por otro lado, sería atractivo incluir otra actitud específica de las medidas en el PMA, como la Comprensión Verbal.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anisfeld, M., & Knapp, M. (1968). Association, synonymity and directionality in false recognition. *Journal of Experimental Psychology*, *77*, 171-179.

Brainerd, C. J., & Wright, R. (2005). Forward association, backward association, and the false-memory illusion. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *31*, 554-567.

Brown, R. y Kulik, J. (1977). Flashbulb memories, *Cognition*, *5*, 73-99.

Cadavid, S., Beato, M. S., & Fernández, A. (2012). Reconocimiento falso en listas DRM con tres palabras críticas: Asociación directa vs. inversa. *Psicológica*, *33*, 39-58.

Carneiro, P., Fernandez, A., & Dias, A. R. (2009). The influence of theme identifiability on false memories: Evidence for age-dependent opposite effects. *Memory & Cognition*, *37*, 115-129.

Clancy, S. A., McNally, R. J., Schacter, D. L., Lenzenweger, M. F., & Pitman, R. K. (2002). Memory distortion in people reporting abduction by aliens. *Journal of Abnormal Psychology*, *111*, 455-461.

Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, *82*, 407-428.

Conway, M.A. y Pleydell-Pearce, C.W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, *107*, 261-288

Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, *58*, 17-22.

Fernandez, A., & Díez, E. (2001). Memoria y distorsión. En Cabaco, A. S., y Beato, M. S. (Ed.), *Psicología de la memoria: ámbitos aplicados (159-170)*. Alianza Editorial.

Ferraro, F. R., & Olson, L. (2003). False memories in individuals at risk for developing an eating disorder. *The journal of Psychology. Interdisciplinary & Applied*, *137*, 476-482.

Gallo, D. (2006). Associative illusions of memory: False memory research in DRM and related tasks. New York: *Psychology Press*. 159-177.

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.

Relación entre fluidez verbal y reconocimiento falso

Geraerts, E., Smeets, Jelicie, M., van Heerden, J., & Merckelbach, H. (2005). Fantasy proneness, but not self reported trauma is related to DRM performance of women reporting recovered memories of childhood sexual abuse. *Consciousness & Cognition*, *14*, 602-612.

Gillund, G., & Shiffrin, R. M. (1984). A retrieval model for both recognition and recall. *Psychological Review*, *91*, 1-67.

Hall, J. F., & Kozloff, E. E. (1973). False recognitions of associates of converging versus repeated words. *American Journal of Psychology*, *86*, 133-139.

Howe, M. L. (2005). Children (but not adults) can inhibit false memories. *Psychological Science*, *16*, 927-931. doi: 10.1111/j.1467-9280.2005.01638.x.

James, W. (1890). *Principles of psychology*. New York: Holt.

Kahana, M. J., Dolan, E. D., Sauder, C. L., & Wingfield, A. (2005). Intrusions in episodic recall: Age differences in editing of overt responses. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, *60B*, 92-97.

Kassin, S. M. y Kiechel, K. L. (1996). The social psychology of false confessions: Compliance, internalization, and confabulation. *Psychological Science*, *7*, 125-128.

Lenton, A. P., Blair, I. V., & Hastie, R. (2001). Illusions of gender: Stereotypes evoke false memories. *Journal of Experimental Social Psychology*, *37*, 3-14.

Loftus, E. F. (1979). *Eyewitness testimony*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.

Loftus, E. F. (1993). The reality of repressed memories. *American psychologist*, *48*, 518-537.

Loftus, E. F., & Palmer, J. C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, *13*, 585-589.

Loftus, E. F., Miller, D. G. & Burns, H. J. (1978). Semantic integration of verbal information into a visual memor, *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, *4*, 19-31.

Lövdén, M. (2003). The episodic memory and inhibition accounts of age-related increases in false memories: A consistency check. *Journal of Memory & Language*, *49*, 258-283.

McClelland, J. L. (in press). Constructive memory and memory distortions: A parallel-distributed processing approach. In D. L. Schacter, J. T. Coyle, G.D. Fischbach, M. M. Mesulam, & L. E. Sullivan (Eds.), *Memory distortion*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Relación entre fluidez verbal y reconocimiento falso

McDermott, K. B. (1996). The persistence of false memories in list recall. *Journal of Memory & Language*, 35, 212-236.

Meade, M. L., Watson, J. M., Balota, D. A., & Roediger, H. L., III (2007). The roles of spreading activation and retrieval mode in producing false recognition in the DRM paradigm. *Journal of Memory & Language*, 56, 305-320.

Reich, R. R., Goldman, M. S., & Noll, J. A. (2004). Using the false memory paradigm to test two key elements of alcohol expectancy theory. *Experimental & Clinical Psychopharmacology*, 12, 102-110.

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, 803-814.

Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (2000). Tricks of memory. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 123-127.

Roediger, H. L., III, Balota, D. A., & Watson, J. M. (2001). Spreading activation and the arousal of false memories. In H. L. Roediger III, J. S. Nairne, I. Neath, & A. M. Surprenant (Eds.), *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Croeder* (pp. 95-115). Washington, DC: American Psychological Association.

Roediger, H. L., Watson, J. M., McDermott, K. B., & Gallo, D. A. (2001). Factors that determine false recall: A multiple regression analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 385-407.

Schacter, D.L. (1999). The seven sins of memory: Insights from psychology and cognitive neuroscience. *American Psychologist*, 54, 182-203.

Storbeck, J., & Clore, G. L. (2005). With sadness comes accuracy; with happiness, false memory. *Psychological Science*, 16, 785-791.

Sulin, R. A. y Dooly, D. J. (1974). Intrusion of a thematic idea in retention of prose. *Journal of Experimental Psychology*, 103, 255-262.

Tulving, E. (1974). Cue-dependent forgetting. *American Scientist*, 62, 74-82.

Unsworth, N., & Brewer, G. A. (2010). Individual differences in false recall: A latent variable analysis. *Journal of Memory and Language*, 62, 19-34.

Watson, J. M., Balota, D. A., & Sergent-Marshall, S. D. (2001). Semantic phonological, and hybrid veridical and false memories in healthy older adults and in individuals with dementia of the Alzheimer Type. *Neuropsychology*, 15, 254-267.

Relación entre fluidez verbal y reconocimiento falso

Watson, J. M., Bunting, M. F., Poole, B. J., & Conway, A. R. A. (2005). Individual differences in susceptibility to false memory in the Deese-Roediger-McDermott paradigm. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31, 76-85.

Watson, J. M., Bunting, M. F., Poole, B. J., & Conway, A. R. A. (2005). Individual differences in susceptibility to false memory in the Deese-Roediger-McDermott paradigm. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31, 76-85.

Wilkinson, C., & Hyman, I. E., Jr. (1998). Individual differences related to two types of memory errors: Word lists may not generalize to autobiographical memory. *Applied Cognitive Psychology*, 12, 529-546.

Wright, D.B. (1993). Recall of the Hillsborough Disaster over time: Systematic biases of "flashbulb" memories, *Applied Cognitive Psychology*, 7, 129-138.

Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C., He, Q., Chen, C., et al., (2010). Individual differences in false memory from misinformation: Personality characteristics and their interactions with cognitive abilities. *Personality and Individual Differences*, 48, 889-894.

Zoellner, L. A., Foa, E. B., Brigidi, B. D., & Przeworski, A. (2001). Are trauma victims susceptible to "False memories"? *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 517-524.

7. ANEXOS

Anexo 1. Listas de palabras.

CD	ORDEN 2	SUMA1+e	Crit_1	Crit_2	Crit_3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	ORDEN
Lista27	militar	1,853	ejército	militar	soldado	mili	coronel	cuartel	infantería	general	legión	Lista 1
Lista17	ciudad	1,918	ciudad	lugar	pueblo	villa	municipio	localidad	comarca	localización	región	Lista 2
Lista18	deportes	1,840	fútbol	juego	pelota	balón	deportes	béisbol	baloncesto	bola	tenis	Lista 3
Lista16	boda	2,580	amor	boda	matrimonio	nupcial	novios	enlace	compromiso	pareja	casar	Lista 4
Lista25	Iglesia	2,965	Iglesia	cura	monje	clérigo	sotana	sacerdote	fraile	monasterio	monja	Lista 5
Lista22	frio	3,235	frío	hielo	nieve	glaciar	Antártida	iceberg	pingüino	iglú	esquimal	Lista 6
Lista21	fiesta	2,590	diversión	fiesta	música	guateque	verbena	festival	baile	concierto	discoteca	Lista 7
Lista26	mar	3,159	agua	mar	río	cauce	pez	orilla	barca	lago	bahía	Lista 8
Lista20	enfermedad	2,082	dolor	enfermedad	gripe	contagio	anginas	constipado	vacuna	fiebre	resfriado	Lista 9
Lista28	noche	2,287	dormir	noche	sueño	cama	pesadilla	camisión	descansar	soñar	cansancio	Lista 10
Lista30	verdura	1,918	comida	verde	verdura	alcachofa	coliflor	rábano	acelgas	pimiento	apio	Lista 11
Lista29	risa	1,915	alegría	felicidad	sonrisa	júbilo	risa	simpatía	optimismo	reír	carcajada	Lista 12
Lista19	dinero	1,345	dinero	rey	riqueza	poderoso	palacio	aristocracia	lujo	nobleza	poder	Lista 13
Lista23	guerra	2,090	bomba	fuego	guerra	explosión	cañón	misil	dinamita	destrucción	barricada	Lista 14
Lista24	humo	2,140	cigarro	humo	tabaco	cenicero	ceniza	puro	fumar	pipa	mechero	Lista 15

Anexo 2. Listas de palabras distractoras

Listas	TEMA	SUMA1+6	Crit_1	Crit_2	Crit_3	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Lista16	boda	2,580	amor	boda	matrimonio	nupcial	novios	enlace	compromiso	pareja	casar
Lista17	ciudad	1,918	ciudad	lugar	pueblo	villa	municipio	localidad	comarca	localización	región
Lista18	deportes	1,840	fútbol	juego	pelota	balón	deportes	béisbol	baloncesto	bola	tenis
Lista19	dinero	1,345	dinero	rey	riqueza	poderoso	palacio	aristocracia	lujo	nobleza	poder
Lista20	enfermedad	2,082	dolor	enfermedad	gripe	contagio	anginas	constipado	vacuna	fiebre	resfriado
Lista21	fiesta	2,590	diversión	fiesta	música	guateque	verbena	festival	baile	concierto	discoteca
Lista22	frio	3,235	frío	hielo	nieve	glaciar	Antártida	iceberg	pingüino	iglú	esquimal
Lista23	guerra	2,090	bomba	fuego	guerra	explosión	cañón	misil	dinamita	destrucción	barricada
Lista24	humo	2,140	cigarro	humo	tabaco	cenicero	ceniza	puro	fumar	pipa	mechero
Lista25	Iglesia	2,965	Iglesia	cura	monje	clérigo	sotana	sacerdote	fraile	monasterio	monja
Lista26	mar	3,159	agua	mar	río	cauce	pez	orilla	barca	lago	bahía
Lista27	militar	1,853	ejército	militar	soldado	mili	coronel	cuartel	infantería	general	legión
Lista28	noche	2,287	dormir	noche	sueño	cama	pesadilla	camisón	descansar	soñar	cansancio
Lista29	risa	1,915	alegría	felicidad	sonrisa	júbilo	risa	simpatía	optimismo	reír	carcajada
Lista30	verdura	1,918	comida	verde	verdura	alcachofa	coliflor	rábano	acelgas	pimiento	apio

Anexo 3. Test de reconocimiento.

Nº

PRUEBA DE MEMORIA. SLN

1	carcajada	SI	NO
2	reír	SI	NO
3	compromiso	SI	NO
4	viaje	SI	NO
5	hombre	SI	NO
6	risa	SI	NO
7	tenis	SI	NO
8	cañón	SI	NO
9	verdura	SI	NO
10	pipa	SI	NO
11	festival	SI	NO
12	aprender	SI	NO
13	resfriado	SI	NO
14	contagio	SI	NO
15	pétalos	SI	NO
16	bueno	SI	NO
17	mechero	SI	NO
18	dormir	SI	NO
19	campo	SI	NO
20	glaciar	SI	NO
21	persona	SI	NO
22	coronel	SI	NO
23	júbilo	SI	NO
24	entretenimiento	SI	NO
25	noche	SI	NO
26	guateque	SI	NO
27	humo	SI	NO
28	libro	SI	NO
29	dolor	SI	NO
30	yo	SI	NO

31	monasterio	SI	NO
32	discoteca	SI	NO
33	comarca	SI	NO
34	legión	SI	NO
35	fiesta	SI	NO
36	novios	SI	NO
37	orilla	SI	NO
38	militar	SI	NO
39	optimismo	SI	NO
40	cenicero	SI	NO
41	bola	SI	NO
42	juego	SI	NO
43	flor	SI	NO
44	municipio	SI	NO
45	sueño	SI	NO
46	gripe	SI	NO
47	mili	SI	NO
48	ser	SI	NO
49	frío	SI	NO
50	cuernos	SI	NO
51	fumar	SI	NO
52	localidad	SI	NO
53	iglu	SI	NO
54	boda	SI	NO
55	rosa	SI	NO
56	matrimonio	SI	NO
57	concierto	SI	NO
58	cansancio	SI	NO
59	pesadilla	SI	NO
60	loca	SI	NO

61	cuartel	SI	NO
62	baile	SI	NO
63	cura	SI	NO
64	polen	SI	NO
65	sabiduría	SI	NO
66	constipado	SI	NO
67	bahía	SI	NO
68	barricada	SI	NO
69	monja	SI	NO
70	gorda	SI	NO
71	olor	SI	NO
72	vacaciones	SI	NO
73	sonrisa	SI	NO
74	clérigo	SI	NO
75	amor	SI	NO
76	río	SI	NO
77	destrucción	SI	NO
78	descansar	SI	NO
79	anginas	SI	NO
80	región	SI	NO
81	acelgas	SI	NO
82	maleta	SI	NO
83	vacuna	SI	NO
84	hierba	SI	NO
85	verde	SI	NO
86	simpatía	SI	NO
87	pareja	SI	NO
88	puro	SI	NO
89	enlace	SI	NO
90	felicidad	SI	NO

Relación entre fluidez verbal y reconocimiento falso

91	esquimal	SI	NO
92	villa	SI	NO
93	mar	SI	NO
94	casar	SI	NO
95	margarita	SI	NO
96	mujer	SI	NO
97	potoso	SI	NO
98	misil	SI	NO
99	amapola	SI	NO
100	dinamita	SI	NO
101	alcachofa	SI	NO
102	guerra	SI	NO
103	aristocracia	SI	NO
104	balón	SI	NO
105	palacio	SI	NO
106	varón	SI	NO
107	letras	SI	NO
108	hielo	SI	NO
109	flaca	SI	NO
110	nupcial	SI	NO
111	vaca	SI	NO
112	primavera	SI	NO
113	no bleza	SI	NO
114	toro	SI	NO
115	coliflor	SI	NO
116	soñar	SI	NO
117	ejército	SI	NO
118	soldado	SI	NO
119	rey	SI	NO
120	avión	SI	NO
121	mugir	SI	NO
122	leer	SI	NO
123	béisbol	SI	NO
124	pingüino	SI	NO
125	baloncesto	SI	NO
126	comida	SI	NO
127	poter	SI	NO
128	música	SI	NO
129	cauce	SI	NO
130	pimiento	SI	NO
131	fuego	SI	NO
132	sacerdote	SI	NO
133	apio	SI	NO
134	explosión	SI	NO
135	localización	SI	NO
136	leche	SI	NO
137	fuerza	SI	NO
138	coche	SI	NO
139	agua	SI	NO
140	estudiar	SI	NO
141	alegría	SI	NO
142	sexo	SI	NO
143	dinero	SI	NO
144	verbena	SI	NO
145	diversión	SI	NO
146	lujo	SI	NO
147	enfermedad	SI	NO
148	pez	SI	NO
149	ciudad	SI	NO
150	turismo	SI	NO
151	sotana	SI	NO
152	riqueza	SI	NO
153	barca	SI	NO
154	deportes	SI	NO
155	pueblo	SI	NO
156	tabaco	SI	NO
157	antártida	SI	NO
158	general	SI	NO
159	monje	SI	NO
160	fútbol	SI	NO
161	rábano	SI	NO
162	lago	SI	NO
163	camisón	SI	NO
164	placer	SI	NO
165	lectura	SI	NO
166	fraile	SI	NO
167	tren	SI	NO
168	excursión	SI	NO
169	iglesia	SI	NO
170	bomba	SI	NO
171	hojas	SI	NO
172	cama	SI	NO
173	infantería	SI	NO
174	ceniza	SI	NO
175	pelota	SI	NO
176	cigarro	SI	NO
177	lugar	SI	NO
178	nieve	SI	NO
179	iceberg	SI	NO
180	fiebre	SI	NO

Anexo 4. Plantilla para la prueba de Fluidez verbal del cuestionario PMA.

FACTOR F

1. _____	38. _____
2. _____	39. _____
3. _____	40. _____
4. _____	41. _____
5. _____	42. _____
6. _____	43. _____
7. _____	44. _____
8. _____	45. _____
9. _____	46. _____
10. _____	47. _____
11. _____	48. _____
12. _____	49. _____
13. _____	50. _____
14. _____	51. _____
15. _____	52. _____
16. _____	53. _____
17. _____	54. _____
18. _____	55. _____
19. _____	56. _____
20. _____	57. _____
21. _____	58. _____
22. _____	59. _____
23. _____	60. _____
24. _____	61. _____
25. _____	62. _____
26. _____	63. _____
27. _____	64. _____
28. _____	65. _____
29. _____	66. _____
30. _____	67. _____
31. _____	68. _____
32. _____	69. _____
33. _____	70. _____
34. _____	71. _____
35. _____	72. _____
36. _____	
37. _____	

Puntuación =

Anexo 5. Ficha de datos personales y consentimiento informado.

Nº Participante: _____	Fecha: ___ / ___ / _____
Edad: _____	¿Cuál es su primera lengua? _____
Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	¿Es bilingüe? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Si responde sí, indique cual es la segunda lengua: _____
<p>1. Indique su dominio del INGLÉS.</p> <p>(Dominio elemental) (Dominio completo)</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 </p> <p>2. Indique su dominio del ESPAÑOL.</p> <p>(Dominio elemental) (Dominio completo)</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 </p>	



Impreso CBE-A3

Declaración de consentimiento informado

He sido informado de que mi participación en este experimento es voluntaria. He sido informado de que mi participación no implica riesgo para la salud o molestia alguna. He sido informado de que el investigador adquiere el compromiso de responder a cualquier pregunta que se le haga sobre los procedimientos, diseños o hipótesis una vez concluida la investigación. He sido informado de que soy libre de retirarme del experimento en cualquier momento sin penalización de ningún tipo.

Doy mi consentimiento informado para participar en este estudio sobre cómo las personas recuerdan diferentes materiales. Consiento la publicación de los resultados del estudio siempre que la información sea anónima o se muestre de manera agregada de modo que no pueda llevarse a cabo una clara asociación entre mi identidad y los resultados. Entiendo que, aunque se guardará un registro de mi participación en el experimento, el investigador adquiere el compromiso de que todos los datos experimentales recogidos de mi participación sólo serán identificados por un número y en ningún caso se mostrarán asociados a mi identidad.

He sido informado de la responsabilidad que asumo con mi participación para el adecuado desarrollo del conocimiento científico de la Psicología. De las implicaciones que este conocimiento puede tener en la formación de otros psicólogos, en la aplicación clínica, o de aplicaciones técnicas. Por estas razones, he sido informado de la importancia de comportarme de forma honrada, esforzándome en hacerlo lo mejor posible en las diversas situaciones de esta investigación. Por lo tanto, si mi comportamiento no fuera honrado estaría contribuyendo a que se tomaran decisiones equivocadas en cualesquiera de estos ámbitos. Me comprometo a llegar puntualmente y en condiciones normales (en un estado descansado y despejado) a la sesión del experimento. Esto es importante porque los resultados de este experimento pueden verse alterados por factores como la fatiga, el estrés, el uso de fármacos en condiciones de algunos tratamientos médicos, etc. Por último, es importante que no comente las características de los procedimientos o los objetivos de este experimento hasta que haya concluido toda la investigación.

Experimentador/a:
Participante:
Fecha:

Anexo 6. Cuestionario sobre hábitos lectores.

Nº Participante:

CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS LECTORES.

1. ¿Te gusta leer?

Sí No

2. ¿Cuánto lees?

- Los días de diario

Nada Muy poco Algo Bastante Mucho

- Los fines de semana

Nada Muy poco Algo Bastante Mucho

- En vacaciones

Nada Muy poco Algo Bastante Mucho

3. ¿Con qué frecuencia te interesas por leer libros que te recomiendan familiares, amigos o profesores?

Nada Muy poco Algo Bastante Mucho

4. ¿Qué tipo de libros lees? (Indica con una x del 1 al 5)

MENOS

MÁS

	1	2	3	4	5
Históricos					
Intriga / Misterio					
Aventuras					
Ciencia Ficción					
Románticas					
Terror					
Humor					
Dramas					
Existencialistas /Psicológicos					
Eróticos					
Bélicas					

5. ¿En qué lugar/lugares sueles leer? (Marca todas las opciones que se apliquen).

En casa En el transporte
 En el parque / aire libre Otros, indica cuál:
 En la biblioteca

6. ¿Cuál fue el motivo por el que leíste el último libro

Entrenamiento Consulta
 Mejora del nivel cultural Otros, indica cuál:
 Estudios

7. ¿Por qué no lees con mayor frecuencia?

Falta de tiempo Problemas de vista / motivos de salud
 Prefiero emplear mi tiempo en otra cosa Otros, indica cuál:
 No me gusta leer

Relación entre fluidez verbal y reconocimiento falso

Anexo 7. Tablas del análisis de diferencia de medias entre los tipos de distractores

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Distractores	6,90	21	9,744	2,126
	Distractores criticos	7,62	21	13,381	2,920

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Distractores -Distractores críticos	-,714	13,765	3,004	-6,980	5,551	-,238	20	,814

Anexo 8. Tablas del análisis ANOVA de medidas repetidas para la variable Tipo de palabra (estudiadas, críticas y distractores).

Factores intra-sujetos

Medida:MEASURE_1

Tipodepalabra	Variable dependiente
1	Estudiadas
2	Críticas
3	PDistractores

Pruebas de efectos intra-sujetos.

Medida:MEASURE_1

Origen		Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Tipodepalabra	Esfericidad asumida	46925,634	2	23462,817	179,169	,000
	Greenhouse-Geisser	46925,634	1,856	25283,634	179,169	,000
	Huynh-Feldt	46925,634	2,000	23462,817	179,169	,000
	Límite-inferior	46925,634	1,000	46925,634	179,169	,000
Error(Tipodepalabra)	Esfericidad asumida	5238,143	40	130,954		
	Greenhouse-Geisser	5238,143	37,119	141,116		
	Huynh-Feldt	5238,143	40,000	130,954		
	Límite-inferior	5238,143	20,000	261,907		

Estimaciones

Medida:MEASURE_1

Tipodepalabra	Media	Error típ.	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
1	72,857	3,103	66,385	79,330
2	28,889	3,480	21,630	36,148
3	7,262	2,066	2,952	11,571

Relación entre fluidez verbal y reconocimiento falso

Comparaciones por pares

Medida:MEASURE_1

(I)Tipodepalabra	(J)Tipodepalabra	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig. ^a	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia ^a	
					Límite inferior	Límite superior
1	2	43,968*	3,764	,000	34,135	53,801
	3	65,595*	3,775	,000	55,732	75,458
2	1	-43,968*	3,764	,000	-53,801	-34,135
	3	21,627*	3,000	,000	13,790	29,464
3	1	-65,595*	3,775	,000	-75,458	-55,732
	2	-21,627*	3,000	,000	-29,464	-13,790

Basadas en las medias marginales estimadas.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

Anexo 9. Análisis correlacional

Correlaciones

		Fluidez Verbal	Estudiadas	Críticas	Promedio de distractores	Cantidad de Lectura	Frecuencia Lectura
Fluidez Verbal	Correlación de Pearson	1	,264	,544*	,356	-,072	-,138
	Sig. (bilateral)		,247	,011	,113	,758	,551
	N	21	21	21	21	21	21
Estudiadas	Correlación de Pearson	,264	1	,351	-,028	-,113	-,031
	Sig. (bilateral)	,247		,119	,905	,625	,892
	N	21	21	21	21	21	21
Críticas	Correlación de Pearson	,544*	,351	1	,513*	,119	,100
	Sig. (bilateral)	,011	,119		,017	,608	,667
	N	21	21	21	21	21	21
Promedio de distractores	Correlación de Pearson	,356	-,028	,513*	1	,296	,191
	Sig. (bilateral)	,113	,905	,017		,193	,407
	N	21	21	21	21	21	21
Cantidad de Lectura	Correlación de Pearson	-,072	-,113	,119	,296	1	,846**
	Sig. (bilateral)	,758	,625	,608	,193		,000
	N	21	21	21	21	21	21
Frecuencia Lectura	Correlación de Pearson	-,138	-,031	,100	,191	,846**	1
	Sig. (bilateral)	,551	,892	,667	,407	,000	
	N	21	21	21	21	21	21

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

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