Evaluación de falsos recuerdos y reconocimientos con palabras semánticamente asociadas en
niños y niñas

Juanita I. Bazán, Laura Robledo y Lina C. Rodríguez

Universidad Santo Tomás

Nota del autor

El presente documento corresponde al trabajo de grado para optar al título de Magister en Psicología Jurídica - Universidad Santo Tomás, de las estudiantes Juanita I. Bazán, Laura Robledo y Lina C. Rodríguez.

Queremos dar un agradecimiento especial al profesor Luis Alberto Quiroga Baquero por su disposición e importante orientación en la construcción del documento.

Correspondencia en relación con esta investigación debe dirigirse a Juanita Isabel Bazán Aldana, Laura Robledo Sanz y Lina Constanza Rodríguez Ortiz, Maestría en Psicología Jurídica, Universidad Santo Tomás. Dirección electrónica: juana_0528@hotmail.com; lalarobledo@gmail.com; linarodriguezortiz@hotmail.com.

Resumen

Esta investigación se realizó a partir del paradigma Deese-Roediger-McDermott (DRM), teniendo como objetivo establecer el efecto que tiene la presentación de un conjunto de palabras asociadas semánticamente sobre el recuerdo y el reconocimiento en niños y niñas. Se contó con la participación de 30 niños y niñas con edades comprendidas entre los 7 y 8 años, cursando segundo y tercero de primaria, quienes fueron divididos en dos grupos: al primero se le suministró tres listados de palabras, cada uno compuesto por 11 ítems asociados semánticamente a una palabra crítica; al segundo grupo se le presentó 3 listas sin asociación semántica. Posteriormente se evaluó el recuerdo a través de 3 pruebas de recobro libre y 3 de reconocimiento, en ambos grupos. Dentro de los principales hallazgos se evidenció que se generan mayor cantidad de falsos reconocimientos en relación al recobro, especialmente en las listas con asociación semántica; también se identificaron limitaciones respecto al control de variables como estado anímico, datos socio-demográficos e historial académico que pudieron influir en los resultados. Los hallazgos se discuten en términos de sus implicaciones sobre los campos de la psicología de la memoria y la psicología del testimonio, específicamente con niños y niñas.

Palabras clave: Psicología del testimonio, memoria, falso recuerdo, falso reconocimiento, paradigma DRM.

Evaluación de falsos recuerdos y reconocimientos con palabras semánticamente asociadas en niños y niñas

Con la entrada en vigencia de la Ley 1098 de 2006 y la creación de los principios del interés superior y prevalencia de derechos de los niños, niñas y adolescentes, se dictaron medidas a fin de garantizarles protección especial por parte del Estado; es por esto que en procesos judiciales, al testimonio de dicha población se le reconoce valor probatorio, hasta el punto de otorgarles mayor trascendencia y credibilidad que al testimonio de un adulto.

Además de lo anterior, la Ley 1652 de 2013 dicta disposiciones para la entrevista y testimonio en procesos penales de niños, niñas y adolescentes, atribuyéndole la responsabilidad de dicha práctica al personal del CTI de la Fiscalía y da plazo de un año para entrenar a los funcionarios en entrevistas forenses; no obstante, es escasa la producción de investigaciones en el medio colombiano que refuten o comprueben los resultados de estudios internacionales y que proporcione información que permita ejecutar procedimientos en obtención del testimonio que respondan a las características propias de la etapa de desarrollo en que se encuentra el grupo etario.

Ahora bien, realizando un análisis de la jurisprudencia de Colombia, es preciso indicar que en las sentencias C-144 del 2010 y la C- 177 del 2014, la Corte Constitucional expresa que en delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes, la prueba de referencia es válida, es decir, el testimonio que se proporciona al entrevistador quien a su vez lo reproduce en el transcurso del proceso contra el presunto agresor; lo anterior, teniendo en cuenta el interés superior del niño y con el objeto de minimizar efectos de revictimización.

En la sentencia T-078 del 2010, nuevamente la Corte Constitucional se pronuncia e indica que, teniendo en cuenta el contexto en el que suelen darse los delitos sexuales contra niños

y niñas, en los que no hay testigos, se considera más relevante la prueba indiciaria en consonancia con el testimonio del niño o la niña. En aras de mantener una correcta interpretación de la sentencia, se transcribe el aparte pertinente:

Cuando se trata de la investigación de delitos sexuales contra menores, adquiere además relevancia la prueba indiciaria. En efecto, dadas las circunstancias en las que estas infracciones suelen producirse, con víctima y autor solos en un espacio sustraído a la observación por parte de testigos, debe procederse en muchos casos a una prueba de indicios en la que adquiere una relevancia muy especial la declaración de la víctima.

Considera la Sala que, en los casos en los cuales sean menores las víctimas de la violencia sexual, estos principios adquieren una mayor relevancia y aplicación, es decir, la declaración de la víctima constituye una prueba esencial en estos casos y como tal tiene un enorme valor probatorio al momento de ser analizadas en conjunto con las demás que reposan en el expediente.

Por otro lado, en la sentencia T-117 del 2013 de la Corte Constitucional (07 de Marzo de 2013), se traen a colación diferentes preceptos estudiados en fallos anteriores y expresan que no es viable excluir un testimonio proveniente de un niño o niña quienes son considerados sujetos privilegiados y al contrario, enuncia que dichos testimonios deben ser evaluados con mayor detalle y cuidado, utilizando técnicas adecuadas en el área de la psicología, correspondiendo al fallador que tenga el caso, dar el valor probatorio requerido y utilizando las reglas de la sana crítica (Barrios, 2006), determinar la forma en que se enmarca el testimonio dentro del proceso judicial:

Es igualmente equivocado calificar de falso un testimonio tan solo por provenir de un menor de edad. Es cierto, que la psicología del testimonio recomienda analizar con

cuidado el relato de los niños y niñas, que pueden ser fácilmente sugestionables y quienes no disfrutan de pleno discernimiento para apreciar nítidamente y en su exacto sentido todos los aspectos del mundo que los rodea; pero, de allí no pude colegirse que todo testimonio del menor sea falso y deba desecharse. (Corte Constitucional, 2013)

Adicionalmente, la mencionada sentencia T-078/10 afirma que son la forma y los métodos como se realiza la entrevista los que determinan el éxito de la misma (Corte Constitucional, 2010); es por eso que, como requisito indispensable para ello, se requiere de un profesional especializado que cuente con las herramientas para un interrogatorio acorde con las características de los niños y niñas, tomando como soporte la evidencia científica (Mira, 1990; Arce & Fariña, 2005).

Asimismo, resalta los alcances de la investigación empírica e indica que la naturaleza de los niños y niñas determina el camino de la entrevista, ya que, si se permite un relato espontáneo, este será más fiable. Así mismo, siempre se debe tener en cuenta la premisa de causar el menor daño posible al niño o niña: "...lo medular de la exploración psicológica es que el método empleado, cualquiera que fuese, tenga como finalidad minimizar el posible daño que ya se le causa al menor con el interrogatorio y acompañar a la menor en su relato" (Corte Constitucional, 2010).

En relación con lo anterior, es fundamental tener en cuenta que al trabajar con niños y niñas, determinar la credibilidad del testimonio conlleva una complejidad alta, ya que se debe evitar la re-victimización y una alteración del recuerdo, secundarios a la entrevista misma (Morales, García, & Blázquez, 2002).

Un ejemplo claro de lo anterior, está plasmado en una casación de la Corte Suprema de Justicia (16 de Abril de 2015), de un caso de delito sexual contra una niña, en la cual se confirmó

un fallo condenatorio, después de una sentencia absolutoria de segundo grado, motivada por inconsistencias en el testimonio de la niña en relación con cambios en el barrio de ocurrencia, el tiempo y la terminación de los hechos, aunque no en el autor de los mismos. Se transcribe una de las consideraciones del caso:

... la narración de una víctima sobre hechos arrasadores como los investigados en este diligenciamiento, por regla general, resulta atropellada, desordenada, en ocasiones confusa y hasta increíble, con mayor razón si se trata de una niña, pero lo importante es que el cuadro conjunto pueda ser reproducido y le permita al funcionario judicial reconstruir el escenario, sin quedarse en nimiedades capaces de convertir impropiamente el derecho a la presunción de inocencia, en un mal entendido derecho a la impunidad...

A partir de lo anterior, queda clara la importancia jurídica del análisis psicológico, vinculado a lo que se denominado como psicología del testimonio, área que se encarga de estudiar la calidad del mismo en términos de su credibilidad y exactitud, basándose en los hallazgos de la psicología experimental y social (Mira & Diges, 1991). La credibilidad del testimonio se refiere al origen de la información, es decir, si es información real, imaginada, sugerida, etc. Por otro lado, la exactitud está relacionada con la correspondencia de lo declarado con lo que realmente sucedió o con la identificación adecuada del o los involucrados (Manzanero, 2010).

El testimonio fue definido por Barrios (2005) como “la experiencia que relata el testigo ante autoridad competente sobre el conocimiento concreto que tenga, por percepción sensorial directa, de un objeto o hecho pasado que tiene interés probatoria” (p. 7). Aunque parezca sencillo, puesto que se trata de expresar lo guardado en la memoria, resulta una labor de particular complejidad, en especial porque la memoria es maleable (Loftus, 1980).

En el proceso judicial, el juez debe apreciar el testimonio de acuerdo con las reglas establecidas en el artículo 404 de la Ley 906 de 2004 Código de Procedimiento Penal, y definir si se refiere exclusivamente a lo que le consta al testigo, que es lo pertinente según la ley (Congreso de la República de Colombia, 2004); pero el testimonio, aunque el sujeto lo realice con honestidad, es susceptible de ser modificado por múltiples factores, ya que la memoria es producto de procesos biológicos dinámicos (Saladin, 2003).

Definir si un testimonio es creíble y exacto, tiene especial dificultad cuando el testigo es un niño o una niña, hasta el punto que históricamente se ha considerado que lo relatado por dicho grupo poblacional es de poca calidad, entre muchas razones, por la posibilidad de influir las respuestas a través de las preguntas (Juárez, 2004; Brainerd & Reyna, 2012; Barrios, 2005). Lo anterior indica que la memoria puede ser modificada por la manera como se solicita el recuerdo, situación que puede empeorarse por el estrés del proceso judicial (Echeburúa & Subijana, 2008).

La memoria se define como “el conjunto de funciones mentales que permiten retener, reconocer y evocar información” (Díaz, 2009, p. 514) y se clasifica tradicionalmente en dos tipos: corto plazo y largo plazo; la primera únicamente incluye memoria declarativa o explícita, mientras que la segunda incluye tanto la memoria declarativa como la memoria procedimental. En el caso de la memoria declarativa de corto plazo, se refiere a la memoria de trabajo; por otro lado, la memoria declarativa de largo plazo, hace alusión a dos sub-clasificaciones: memoria semántica, relacionada con el “conocimiento del mundo” y memoria episódica, que se refiere al conocimiento autobiográfico (Lacruz, 2006; Ruetti, Justel, & Bentosela, 2009); es decir, la episódica se refiere a sucesos de la biografía del sujeto y la semántica corresponde al almacenamiento de la información sistemáticamente; también se incluye la operativa, que hace referencia a habilidades (Díaz, 2009).

Queda entonces claro que cuando se pide a un sujeto que dé un testimonio, se está solicitando que haga uso de su memoria declarativa de largo plazo, específicamente memoria episódica. Sin embargo, para un estudio más profundo de la memoria se debe tener en cuenta un abordaje complementario, que involucra las fases de la misma argumentando que se compone de: (1) Atención al estímulo, que implica estar alerta y concentrarse, filtrando los demás estímulos; (2) codificación, que se refiere a la transformación de la experiencia en una representación mental; (3) almacenamiento, relacionado con la consolidación de la memoria a corto plazo en largo plazo; y (4) evocación, que tiene que ver con el acceso a la información codificada y almacenada, a través del recuerdo y el reconocimiento (Fombuena, 2008).

Por su parte, el recuerdo es la presencia en la mente de algo pasado a través de la evocación voluntaria, mientras que el reconocimiento, consiste “en el recuerdo sensorial o perceptivo ante estímulos que ya fueron procesados o experimentados” (Díaz, 2009, p. 521). Cuando se presentan errores en la memoria, en el sentido de recordar completamente o por partes, cosas que en realidad no sucedieron, se denominan falsas memorias y la equivocación al reconocer elementos no mostrados previamente en las pruebas, se denominan falsos reconocimientos (Miramontes & Stein, 2010).

La funcionalidad del reconocimiento se gesta de diferentes maneras. El reconocimiento en la memoria episódica se da por medio de identificación, el sujeto es consciente que está recordando, hace una búsqueda de la huella de la memoria la cual se caracteriza por poseer temporalidad y un registro espacial-contextual, es decir, tiene un referente autobiográfico cuyo registro es relativamente fiel respecto a las experiencias y recuerdos del sujeto; mientras que la memoria semántica se da por la activación de la representación de significados, comprende el

conocimiento que tiene el individuo y no contempla variables contextuales ni biográficas (Manzanero, 2008).

Teniendo en cuenta lo anterior, el contenido de la memoria puede ser modificado en cualquiera de sus fases, lo cual se evidencia en el hecho que todos los testigos son sugestionables (Howe & Knott, 2015), en especial los niños y niñas (Morales et al., 2002).

Una prueba clara de la posibilidad de modificar la memoria es verificando los efectos de manifestar información sugestiva después de hechos atestiguados, como se encuentra en un experimento realizado por Luna y Migueles (2007), en el que a testigos adultos de un suceso mostrado en un video, se les brindó información falsa en una narración relacionada con el mismo. Dicha investigación encontró que, al preguntarse de manera sugestiva, se producían errores al recordar y falsos reconocimientos de elementos del video, en especial cuando en la pregunta se introducían elementos típicos de la escena, aunque realmente no aparecieran en lo mostrado.

Confirmando lo anterior, pero en población infantil, Schneider (2015) muestra una serie de estudios que avalan el hecho que hay diferencias en lo sugestionable que es la memoria de niños y niñas de diferentes edades. Por ejemplo, según diferentes investigaciones, fue mucho más evidente el cambio de respuestas en niños y niñas pre-escolares que en los escolarizados. Sin embargo, hay autores que argumentan lo contrario, basándose en estudios que evidencian que los niños y niñas más pequeños presentan menos falsas memorias (Brainerd et al., 2008). A su vez, Meusel, MacQueen, Gurpreet, & McKinnon (2012) encontraron que las personas más jóvenes (mayores de 15 años) presentan más falsas memorias que los adultos medios, en relación con el sesgo de responder de manera más liberal, es decir, con menor cohibición.

Además, el estado emocional es un factor predominante para la memoria de los niños y niñas, por lo que el recuerdo varía dependiendo de las situaciones (negativas versus las positivas), afectando su funcionamiento; se ha encontrado que alteraciones emocionales como la depresión y ansiedad reduce la actividad de la misma (Montejo, Montenegro, Sueirio & Huertas, 2014). Incluso, la emoción desencadenada en los padres del niño o niña también tiene implicaciones en lo que se codifica y lo que se evoca (Bauer & Fivush, 2014).

Existen diferentes paradigmas experimentales para investigar la modificación de la memoria semántica, mediante procedimientos que facilitan la creación de falsas memorias y falsos reconocimientos en los participantes estudiados (Huff, Bodner, & Fawcett, 2015). Uno de los más reconocidos y utilizados es el paradigma Deese/Roediger-McDermott (DRM) (Howe, Garner, Threadgold, & Ball, 2015), bajo el cual se procede a brindar una serie de palabras asociadas semánticamente con una palabra no presentada, denominada palabra crítica (Warren, Jones, Duff, & Tranel, 2014) o señuelo (Marini, Agosta, Mazzoni, Barba, & Sartori, 2012), con lo que, en una prueba de memoria realizada después de estudiarse dichas palabras asociadas, los participantes tienden a presentar falsas memorias o falsos reconocimientos de la palabra crítica (Baioui, Ambach, Bertram, & Dieter, 2012; Cadavid, Beato, & Fernández, 2012).

La explicación que se ha dado a la aparición de falsas memorias y falsos reconocimientos, se fundamenta en la teoría de la representación borrosa (*fuzzy-trace memory*), en la cual se da un proceso paralelo de almacenamiento de la información, dedicándose una vía a los datos literales (*verbatim*) y la otra a la esencia de los datos (*gist memory*). Al recuperar la información, se realiza un proceso disociado entre lo literal y lo esencial, resultando ello en una oposición, ya que la vía de la esencia de los datos tiende a producir falsas memorias al

confundirse por basarse en la familiaridad de unos términos con otros, mientras que la vía literal busca corregir la memoria (Brainerd & Reyna, 2002).

Otro modelo para explicar las falsas memorias, es la teoría de la activación /monitorización (TAM) (Díez, Fernández, & Alonso, 2013), que argumenta que cuando se recibe la información, ésta va a un mismo sitio en el cerebro, en lugar de ser separada en *verbatim* y *gist memory*, que es lo planteado por la denominada *Fuzzy-Trace Theory* (Reyna, 2014). Lo anterior, produce la activación de áreas vecinas en la corteza cerebral, que, al recobrar los recuerdos, puede derivar en falsos reconocimientos (Cadavid et al., 2012).

Es determinante para el tema en cuestión, el hecho de las falsas memorias y los falsos reconocimientos se reducían drásticamente según la modalidad de presentación de los ítems (Smith & Engle, 2011), lo que evidencia la importancia de la forma de obtención de la información para disminuir errores en el testimonio. Por otro lado, la edad se constituye en un factor importante al momento de dar información sobre un hecho atestiguado, por ejemplo, al comparar la memoria de personas jóvenes con ancianos, en cuanto a un robo, se encontró que los mayores tuvieron más falsas alarmas, fueron menos exactos y presentaron más dificultades para identificar al autor de las acciones (Aizpurua, García-Bajos, & Migueles, 2014). Al contrario, cuando se presentan palabras con mayor asociación semántica, aumenta el efecto en el falso reconocimiento, lo que se debe a la fuerza de asociación reversa (del inglés *Backward associative strength*) (Cann, McRae, & Katz, 2011).

Finalmente, con el objetivo de identificar si los niños y niñas o los adultos son más proclives a presentar falsas memorias a través del protocolo DRM, se han reportado hallazgos contradictorios, pero la evidencia empírica apunta a un mayor efecto de falsas memorias en los adultos (e.g., Brainerd et al., 2008; Brainerd, Reyna, & Forrest, 2002). Otro hallazgo

recurrentemente reportado en las investigaciones con el paradigma DRM (Howe et al., 2015), es el hecho de que la palabra crítica tiende a recordarse y reconocerse de forma falsa, aspecto que contribuye a suponer que la memoria semántica, la cual tiende a ser más duradera y menos susceptible al cambio, afecta la memoria episódica, impactando así el cuerpo de conocimiento en psicología del testimonio. Asimismo, en la literatura no se encuentra consenso teórico ni empírico en torno a la dependencia o independencia entre el funcionamiento de la memoria semántica y de la memoria episódica en diferentes etapas del ciclo vital. Así, el objetivo de la presente investigación consistió en establecer el efecto que tiene la presentación de un conjunto de palabras asociadas semánticamente sobre el recuerdo y el reconocimiento en niños y niñas de 7 a 8 años, considerando que las funciones mnemónicas dependen del desarrollo cerebral y por tanto varía de acuerdo a la etapa del ciclo vital en que se encuentra el sujeto.

Método

Participantes

La muestra no probabilística estuvo constituida por 30 niños y niñas, en edades comprendidas entre los 7 y 8 años, escolarizados en segundo y tercero de primaria, procedentes de colegios privados y sin antecedentes de dificultades en el aprendizaje, es decir, con historial académico satisfactorio según reporte de los docentes y padres de familia. Dicha muestra estuvo, dividida de forma aleatoria en dos grupos experimentales con 15 participantes cada uno (ver Tabla 1). Grupo 1: 6 mujeres, 9 hombres; $M_{edad} = 7,13$ años; rango de edad = 7-8 años; nivel de escolaridad = 13 niños y niñas cursando segundo de primaria y 2 niños o niñas cursando tercero de primaria. Grupo 2: 7 mujeres, 8 hombres, $M_{edad} = 7,13$ años, rango de edad = 7-8 años; nivel de escolaridad = 13 niños y niñas cursando segundo de primaria y 2 niños y niñas cursando tercero de primaria. La aplicación de la tarea experimental fue aprobada por los representantes

legales de los participantes a través de un consentimiento informado y avalada por las autoridades académicas de las instituciones educativas respectivas, cumpliendo con la normatividad ética y deontológica vigente para la realización de estudios experimentales con participantes humanos (Ministerio de Salud de Colombia, 1993; Congreso de la República de Colombia, 2006; American Psychological Association, 2010). Ninguno de los participantes tenía experiencia previa en este tipo de tareas experimentales.

Tabla 1.

Diseño experimental

	Condición experimental	Prueba	Actividad	Prueba
Grupo 1 n=15	Lista 1: Con asociación semántica Lista 2: Con asociación semántica Lista 3: Con asociación semántica	Recobro libre	Neutra	Reconocimiento
Grupo 2 n=15	Lista 1: Sin asociación semántica Lista 2: Sin asociación semántica Lista 3: Sin asociación semántica	Recobro libre	Neutra	Reconocimiento

Tarea experimental

La tarea experimental estuvo constituida por dos conjuntos de listas de palabras: con asociación semántica (Grupo 1) o sin asociación semántica (Grupo 2). Para el primer caso, se diseñaron tres listas cada una compuesta por 11 palabras relacionadas semánticamente bajo una categoría y que debían ser recobradas de forma libre; la prueba de reconocimiento para cada lista estaba compuesta por las 11 palabras iniciales, 10 distractores y una palabra clave que guardaba una relación semántica con la categoría definitoria de la lista inicial (ver Tabla 2). Las palabras claves fueron previamente validadas a través de la técnica de redes semánticas y correspondían a las palabras “colegio”, “cumpleaños” y “cielo” para cada lista. Para el segundo caso, se diseñaron 3 listados de 11 palabras sin asociación semántica cada uno (no incluían palabras

clave), que debían ser recobrados de forma libre, y las mismas 11 palabras más 11 distractores para la prueba de reconocimiento.

Procedimiento

Fase 1: Se desarrolló una prueba piloto con seis niños y niñas de 7 y 8 años de edad, con el objetivo de seleccionar dentro un grupo de palabras relacionadas semánticamente, aquellas que presentaran mayor fuerza asociativa con una palabra crítica, a través de redes semánticas.

Fase 2: Se desarrolló la ejecución formal del estudio con dos grupos experimentales. Para ello se contó con participantes de la ciudad de Neiva, Pereira y Bogotá; en las dos primeras, los participantes pertenecían a una institución educativa de la respectiva ciudad, cuyas directivas proporcionaron un salón con condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y mobiliario; en la última, se trabajó con población disponible en la comunidad y le correspondió a la investigadora encargada, propiciar el espacio con dichas características. La aplicación iniciaba con el diligenciamiento del consentimiento informado, firmado y con huella dactilar por parte de los progenitores, y el asentimiento por parte de los niños y niñas. Posteriormente, el experimentador leía a cada niño o niña un listado con 11 palabras (con o sin relación semántica, dependiendo del grupo experimental, ver Tabla 2) antecedido por la siguiente instrucción:

Te voy a leer unas palabras y al final de la lectura me vas a reproducir las palabras que yo te dije. (El investigador debe copiar las palabras que el niño/la niña dice).

Una vez finalizado el recobro libre del listado de palabras suministrado, se presentaba una tarea neutra, consistente en la resolución de un tangram o un rompecabezas durante 4 o 5 minutos. Finalmente, se presentaba de forma escrita en papel, un listado con 22 palabras (11 que se habían presentado en la lista inicial, 9 o 10 distractores y una clave, dependiendo de la condición experimental), ante la siguiente instrucción:

Ahora vas a señalar con un color diferente las palabras que recuerdes que yo te leí anteriormente.

Finalmente, se presentaba la siguiente pregunta para que el niño o niña respondiera de forma libre:

Cuando te dije esta lista de palabras, ¿en qué estabas pensando, te recordó algo estás palabras?

Tabla 2

Listado de palabras con y sin asociación semántica

Palabras con asociación semántica								
Lista 1: Colegio*			Lista 2: Cumpleaños*			Lista 3: Cielo*		
Recobro Libre	Reconocimiento		Recobro Libre	Reconocimiento		Recobro Libre	Reconocimiento	
Estudiar	Estudiar	Pupitres	Ponqué	Regalos	Cumpleaños	Nubes	Nubes	Azul
Profesor	Jugar	Alegría	Regalos	Amor	Niños	Azul	Pájaros	Sol
Aprender	Aprender	Chévere	Comer	Divertido	Patinar	Sol	Dios	Luna
Escuela	Escribir	Educado	Fotos	Bombas	Ropa	Luna	Grande	Estrellas
Escribir	Profesores	Escuela	Recreación	Dulces	Bombas	Estrellas	Blanco	Rayos
Colaboración	Amigos	Colaboración	Niños	Fiestas	Fiesta	Rayos	Bonito	Planeta
Saber	Leer	Saber	Patinar	Amigos	Piñata	Planeta	Cielo	Claro
Enseñanza	Divertido	Enseñanza	Ropa	Cantar	Alegría	Claro	Lluvia	Viento
Pupitre	Bonito	Pupitre	Bombas	Comer	Jugar	Viento	Figuras	Aire
Cuadernos	Compartir	Cuadernos	Fiesta	Fotos	Velas	Aire	Alto	Volar
Estudiante	Colegio	Estudiante	Piñata	Recreación	Feliz	Volar	Frio	Ángeles
Palabras sin asociación semántica								
Lista 1			Lista 2			Lista 3		
Recobro Libre	Reconocimiento		Recobro Libre	Reconocimiento		Recobro Libre	Reconocimiento	
Conejo	Conejo	Pesos	Silla	Piscina	Palabra	Ojos	Avión	Jabón
Casa	Casa	Margarita	Guitarra	Solo	Nubes	Música	Balón	Muñeco
Pierna	Pierna	Moto	Tenedor	Camino	Rubí	Gato	Zapatos	Olla
Manzana	Ratón	Amistad	Sombrero	Silla	Ver	Naranja	Ojos	Números
Feliz	Manzana	Televisor	Triste	Guitarra	Billete	Montaña	Música	Pila
Niño	Piano	Iglesia	Rojo	Tenedor	Mano	Día	Gato	Morado
Sueño	Feliz	Carro	Primo	Sombrero	Rojo	Jabón	Naranja	Cama
Piso	Niño	Luna	Nacer	Azul	Pantalón	Muñeco	Pestañina	Caminar
Abuelo	Sueño	Agua	Ver	Triste	Puerta	Morado	Balcón	Grande
Moto	Piso	Raqueta	Billete	Primo	Bicicleta	Cama	Montaña	Destornillador
Amistad	Abuelo	Pez	Mano	Nacer	Arete	Caminar	Día	Empresa

• Palabra clave para cada lista.

Resultados

La Tabla 3 muestra la ejecución del Grupo 1 (expuesto a las tres listas de palabras con relación semántica) y del Grupo 2 (expuesto a tres listas de palabras sin asociación semántica), en términos de cuatro tipos de medida: cantidad de aciertos, palabras no recordadas y no reconocidas, falsos recuerdos y falsos reconocimientos.

Al comparar las ejecuciones entre las tres listas presentadas el Grupo 1 con el fin de estimar su homogeneidad, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de aciertos en recobro libre ($X^2(2, N = 45) = 9.60, p = .008$), siendo la media de la lista 1 significativamente menor que la media de la lista 3 ($Z = -2.89, p = .004$). De igual manera, para el Grupo 2 se realizó la misma comparación, evidenciando diferencias entre los grupos en cuanto al número de aciertos en recobro libre ($X^2(2, N = 45) = 9.48, p = .009$), siendo la media de la lista 1, significativamente mayor que las correspondientes a las listas 2 y 3.

Con relación a las medias de falsos recuerdos y de palabras no recordadas entre listas para los dos grupos, no se encontraron diferencias significativas. Con relación a la comparación entre las medias de aciertos y de falsos recuerdos entre las tres listas del Grupo 1 y entre las tres listas del Grupo 2 para la prueba de recobro, tampoco se encontraron diferencias significativas.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de la ejecución de los grupos 1 y 2 en tareas de recobro libre y reconocimiento

	Grupo 1					
	Recobro Libre			Reconocimiento		
	Aciertos	No Recordadas	Falsos	Aciertos	No Reconocidas	Falsos
Lista 1	$M=3,4$ $SD=1,2$	$M=7,5$ $SD=1,2$	$M=0,6$ $SD=0,7$	$M=5,6$ $SD=2,3$	$M=5,4$ $SD=2,3$	$M=1,9$ $SD=2,2$
Lista 2	$M=4,1$ $SD=1,1$	$M=6,9$ $SD=1,1$	$M=0,6$ $SD=0,7$	$M=5,5$ $SD=1,7$	$M=5,5$ $SD=1,7$	$M=1,9$ $SD=2,3$
Lista 3	$M=5,1$ $SD=1,2$	$M=5,9$ $SD=1,6$	$M=0,5$ $SD=0,6$	$M=6,9$ $SD=2$	$M=4,1$ $SD=2$	$M=2$ $SD=2,4$
Total	$M=4,2$	$M=6,7$	$M=0,6$	$M=6,0$	$M=5,0$	$M=1,9$

	<i>SD</i> =1,4	<i>SD</i> =1,4	<i>SD</i> =0,7	<i>SD</i> =2,0	<i>SD</i> =2,0	<i>SD</i> =2,3
Grupo 2						
Lista 1	<i>M</i> =5,2 <i>SD</i> =1,6	<i>M</i> =5,8 <i>SD</i> =1,6	<i>M</i> =1,1 <i>SD</i> =2,4	<i>M</i> =6,8 <i>SD</i> =1,8	<i>M</i> =4,2 <i>SD</i> =1,8	<i>M</i> =0,3 <i>SD</i> =0,6
Lista 2	<i>M</i> =3,7 <i>SD</i> =1,5	<i>M</i> =7,3 <i>SD</i> =1,5	<i>M</i> =0,7 <i>SD</i> =1,1	<i>M</i> =5,3 <i>SD</i> =1,9	<i>M</i> =5,7 <i>SD</i> =1,9	<i>M</i> =0,5 <i>SD</i> =0,6
Lista 3	<i>M</i> =3,3 <i>SD</i> =1,5	<i>M</i> =7,7 <i>SD</i> =1,5	<i>M</i> =0,9 <i>SD</i> =1,4	<i>M</i> =4,9 <i>SD</i> =2,4	<i>M</i> =6,1 <i>SD</i> =2,4	<i>M</i> =0,9 <i>SD</i> =1,5
Total	<i>M</i> =4,0 <i>SD</i> =1,7	<i>M</i> =6,9 <i>SD</i> =1,7	<i>M</i> =0,9 <i>SD</i> =1,7	<i>M</i> =5,7 <i>SD</i> =2,2	<i>M</i> =5,3 <i>SD</i> =1,9	<i>M</i> =0,6 <i>SD</i> =1,0

La estimación de las diferencias entre los grupos experimentales en términos de las medias de los aciertos, de las palabras no recordadas y de los falsos recuerdos en la prueba de recobro libre, no arrojó significancias estadísticas. Sin embargo, al realizar el mismo análisis en la prueba de reconocimiento, se encontró que la media de falsos reconocimientos en la condición de asociación semántica es significativamente mayor que la obtenida en la condición sin asociación semántica ($Z = -3.459$; $p = 0.001$).

Finalmente, con el objetivo de identificar efectos diferenciales de la condición de asociación semántica entre las palabras, sobre el porcentaje de aciertos, palabras no recordadas y falsos recuerdos entre las pruebas de recobro libre y de reconocimiento, se encontró que la media de aciertos y de falsos recuerdos en recobro libre fue significativamente menor que en la prueba de reconocimiento ($Z = -4.0$; $p = 0.00$; $Z = -3.2$; $p = 0.00$, respectivamente), mientras que para las palabras no recordadas y no reconocidas, la media en recobro libre fue mayor que en reconocimiento ($Z = -4.0$; $p = 0.00$). Este mismo análisis, hecho con las ejecuciones del Grupo 2, arrojó que la media de aciertos en recobro libre fue significativamente menor que en reconocimiento ($Z = -3.4$; $p = 0.00$), mientras que se encontró que para las palabras no recordadas y no reconocidas, la media en recobro libre fue mayor que en reconocimiento ($Z = -3.4$; $p = 0.00$). Para los falsos recuerdos, no se encontraron diferencias.

Discusión

En este estudio se buscaba establecer el efecto de la presentación de un conjunto de palabras asociadas semánticamente sobre el recuerdo y el reconocimiento en niños y niñas a través del protocolo DRM. Los resultados muestran que en relación con las listas de palabras con asociación y sin asociación semántica, expuestas a los dos grupos, se encontró que había heterogeneidad entre las mismas, lo que podría haber influido en el comportamiento de los participantes, por lo que en futuras investigaciones se debe llevar a cabo un proceso de homogenización en aras de obtener conclusiones confiables en cuanto a la aplicación del paradigma Deese/Roediger-McDermott en la población estudiada (Huff et al., 2015).

Respecto a la prueba de recobro libre, se advirtió que no hay diferencias significativas entre los grupos en cuanto a aciertos, palabras no recordadas y falsos recuerdos; sin embargo, se encontró que la generación de falsos reconocimientos fue mayor en el grupo expuesto a las listas con asociación semántica, en comparación con el grupo expuesto a las listas sin asociación semántica, esto podría sugerir que los procesos de reconocimiento pueden afectarse con mayor facilidad que los de recobro libre; no obstante, es importante señalar que la capacidad que tienen los niños y niñas de recobrar datos al utilizar la memoria de trabajo, es menor que en adultos por razones de desarrollo cerebral (Fombuena, 2008).

Lo anterior, se apoya también en el hecho de que, al comparar el desempeño en la prueba de recobro libre con la prueba de reconocimiento en las listas asociadas semánticamente, se evidenció que las listas de reconocimiento generaban una tendencia a mayores aciertos, pero al tiempo producían mayores errores (falsos reconocimientos). Es decir, la información esencial (*gist memory*) inducía las niñas y niños a acertar más,

pero, al no haber un proceso literal (*verbatim*) suficiente, por lo expuesto sobre el desarrollo cerebral, esto produjo la tendencia a equivocarse más (Cadavid et al., 2012).

Una posible explicación para este hallazgo, es que el proceso de memoria podría darse más fácil al tener pistas de memoria, como sucede en la prueba de reconocimiento. Es decir, fundamentándose en el proceso de la teoría de la representación borrosa (*fuzzy-trace memory*), para los niños y niñas del estudio pudo ser más difícil codificar la información literal (*verbatim*) que la esencial (*gist memory*), por lo que, al solicitar la respuesta mediante una hoja con las palabras escritas, posiblemente se facilitó el proceso mnésico, teniendo en cuenta que si bien se estaba en el momento del diseño experimental establecido para la evocación de la información, tener al frente las palabras pudo ser una manera de cambio de la modalidad sensorial (Smith & Engle, 2011), brindando una nueva exposición de los participantes a la información solicitada y provocando más falsos reconocimientos (debidos a la *gist memory*) y, en menor medida, más errores en los aciertos (debidos a la vía *verbatim*) (Brainerd & Reyna, 2002). En igual sentido, Roediger y McDermott (1995) observaron que el recuerdo incrementa los aciertos y los falsos reconocimientos de las palabras críticas, empero, es posible que cuando los sujetos escriben o evocan las palabras críticas en el recuerdo, posteriormente las reconozcan con respuestas de recordar; en consecuencia, sería interesante establecer en que momento aparecen las falsas memorias, si es en la fase de codificación o en la de recuperación (García-Bajos & Migueles, 1997).

Las pruebas de reconocimiento a las que pueda someterse a un sujeto, especialmente a niños, niñas y adolescentes, es fundamental atender los mecanismos de funcionamiento de este tipo de evocación, dado que el entrevistador debe utilizar estrategias que ayuden en el proceso mnésico guardando especial cuidado de no generar errores en la recuperación de la información, toda vez que si bien, en los

reconocimientos de palabras por ejemplo, el desempeño en términos de aciertos fue mayor en comparación al recobro libre, los errores también se incrementaron, siendo posible explicarlo por el efecto del priming semántico el cual indica que una palabra es reconocida de manera más rápida si le antecede otra que está relacionada semánticamente, aumentando la velocidad (Vivas, 2009) pero con el riesgo de reconocer un concepto relacionado pero no presentado.

Otro hallazgo que apoya la explicación propuesta, es que al comparar el desempeño en la prueba de recobro libre con la prueba de reconocimiento, en las listas sin asociación semántica se evidenció que se obtuvieron mayores aciertos en la primera, pero el número de palabras no recordadas fue mayor que el número de palabras no reconocidas; es decir, que los participantes parecieron tener un mejor desempeño de la memoria en la primera prueba de evocación, lo cual disminuyó para la segunda prueba, aunque se presentó la información de manera escrita, lo que produjo más palabras no recordadas que no reconocidas. Esto indica que, posiblemente, al no darse el proceso relacionado con la información esencial (*gist memory*), el desempeño en la prueba dependió únicamente de la vía literal (*verbatim*), la cual fue insuficiente y de corta duración, en comparación con las palabras asociadas semánticamente, que estimulaban la memoria de lo esencial (*gist memory*). Al respecto, es posible explicar este fenómeno retomando la propuesta de activación semántica a partir de la cual se ha mostrado que al limitar las conexiones semánticas de procesamiento utilizando palabras sin sentido, desaparece el Efecto de Generación (Mulligan, 2002), permitiendo concluir que las palabras sin sentido no producen ventaja en el proceso de memorización toda vez que no se puede extraer su significado y asociarlo con otro de valor para el individuo (Miramontes & Stein, 2010).

Continuando con los resultados del ejercicio de recobro libre, en cuanto a falsos recuerdos, palabras no recordadas y aciertos, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, lo cual es coherente con lo propuesto por Brainerd et al. (2008), en cuanto a que los niños y niñas presentan menos falsas memorias, puesto que las falsas memorias se producen en gran medida por la memoria basada en el significado, la cual se desarrolla y enriquece en el proceso de maduración cerebral y por tanto los niños y niñas serían menos susceptibles a estos fenómenos en comparación a los adultos (Brainerd et al., 2002). Una posible explicación de lo encontrado, es lo concluido por Bauer & Fivush (2014), quienes consideran que el estado emocional influye determinantemente en los procesos de memoria de los niños y niñas, dado que la posible ansiedad experimentada por los participantes durante la aplicación de las pruebas pudo disminuir la generación de aciertos, así como limitar la aparición de falsos recuerdos.

Es importante también considerar la posibilidad que, al examinarse la memoria de corto plazo o de trabajo en el ejercicio de recobro libre, no se presentaran diferencias de significancia estadística entre los grupos 1 y 2, por no poder los niños y niñas codificar adecuadamente las palabras de las listas mostradas (Fombuena, 2008), dada la complejidad que implica convertir la información auditiva (11 palabras) en representaciones mentales, para el desarrollo cerebral de personas de aproximadamente 7 años de edad. Lo anterior, implica que las funciones mentales requeridas para ejecutar los procesos de memoria, posiblemente no están adecuadamente establecidas (Morales et al., 2002).

Por otro lado, considerando la teoría de la activación/monitorización (TAM) (Díez et al., 2013), los resultados del presente estudio no se ajustan con lo esperado, puesto que, si la información fuera a una misma área cerebral, activando áreas aledañas

para producir los falsos recuerdos y reconocimientos, teóricamente se hubieran dado más aciertos, así como falsos recuerdos, estadísticamente significativos, y no solo falsos reconocimientos, como sucedió.

La hipótesis de la influencia de la ansiedad en los resultados obtenidos, se hubiera podido comprobar, de haberse aplicado un instrumento para identificar el estado de ánimo de los sujetos, previo a la aplicación de la prueba. Por otro lado, al realizar la prueba de reconocimiento, dada la instrucción más amable y la actividad más familiar para los participantes, ello pudo facilitar la evocación (Echeburúa & Subijana, 2008).

Habría sido pertinente ampliar la exploración de variables que en primera vista no se encontraban relacionadas con los resultados, pero que, a la luz de lo encontrado, se consideran importantes para configurar una imagen más completa de los factores asociados con las respuestas obtenidas en las pruebas de recobro libre y reconocimiento. Por ejemplo, los datos sociodemográficos completos y el historial académico de la población de estudio, aunque se conoce el grado de escolaridad de los niños y niñas estudiados.

Atendiendo a lo anterior, es preciso ser más rigurosos en los criterios de inclusión y selección de la muestra, a fin de garantizar su homogenización en relación al desempeño escolar, tipo de institución educativa (oficial o privada), estrato social, estresores socio-ambientales, entre otros, al ser variables que pueden influir en el desempeño de la prueba en cuanto a que las circunstancias que rodean el proceso inicial de memorización (codificación) como es la atención, concentración y estado emocional del sujeto, son fundamentales para su éxito o fracaso (Díaz, 2009). Adicionalmente, realizar pruebas de funcionamiento cerebral-frontal en niños y niñas, a la par que la aplicación de listas de palabras con recobro libre y reconocimiento, ayudaría a confirmar el papel del desarrollo cerebral en la generación de falsos recuerdos.

Conclusiones

Es pertinente mencionar, que se encontró mayores falsos reconocimientos que falsos recuerdos en las listas con asociación semántica en relación a las listas sin asociación semántica, al tiempo que los participantes hacían intrusión de la palabra crítica especialmente en las pruebas de reconocimiento; esto puede ser explicado atendiendo al funcionamiento de las redes semánticas que opera al activar un grupo de palabras relacionadas; sin embargo, los resultados no muestran diferencias significativas entre las listas con asociación y sin asociación, por lo que es necesario hacer un control más riguroso de variables externas durante la aplicación del instrumento y tener mayor homogenización entre las listas de cada grupo.

En consecuencia, se sugiere desarrollar investigaciones sobre el tema, teniendo como base un grupo homogéneo en edad y ubicación, y aplicar pruebas de atención, ansiedad, y memoria a largo y corto plazo con el fin de identificar estados emocionales que pueden alterar la ejecución en las pruebas. Asimismo, diseñar un instrumento cuyas listas de palabras tengan un nivel de dificultad equivalente, en aras que el desempeño de los sujetos al momento de desarrollar la tarea de recuerdo y reconocimiento en cada una, sea similar.

En relación con los aportes proporcionados por el presente estudio, de acuerdo con los hallazgos y las limitaciones identificadas a partir de estos, es importante señalar que la memoria es susceptible de ser alterada y por tanto es innegable la necesidad de contar con profesionales idóneos, tal y como lo señala la Corte Constitucional en la Sentencia C-177 de 2014, en lo concerniente a la psicología del testimonio, con experticia en temas de desarrollo cognitivo en niños, niñas y adolescentes, ya que una mala práctica puede desencadenar en la toma de decisiones equivocadas por parte del juzgador. Cuando el testigo es un niño o niña, es pertinente que al recabar la

información, se dé bajo unas condiciones ambientales y locativas adecuadas, permitiendo minimizar estresores y procesos de re-victimización, así como, efectuar preguntas acordes al lenguaje y al desarrollo de la memoria de significados, para facilitar estrategias de evocación y minimizar potenciales errores en la memoria.

En procesos de testimonio, al respecto es fundamental resaltar que la ley y la jurisprudencia colombiana hacen énfasis en niños y niñas víctimas de agresiones sexuales, situación similar en las investigaciones efectuadas desde la psicología jurídica; empero, este tipo de población al igual que en adultos, pueden ser testigos de diversos delitos acaecidos en su contra o a terceras personas o en circunstancias que le competen no solamente al derecho penal, siendo por ejemplo el derecho civil o de familia una rama por explorar en el tema.

Con relación a los procesos de reconocimiento, los niños y niñas pueden ser testigos presenciales de hechos punibles en donde posteriormente podrían efectuar reconocimiento de rostros, lugares, olores, voces, sonidos y aspectos específicos como rasgos faciales y corporales, tatuajes así como características de sujetos o lugares que podrían constituirse en indicios o pruebas para eventualmente ayudar a individualizar al presunto agresor.

Pero es aquí donde la intervención de un profesional idóneo es fundamental para recabar adecuadamente un testimonio, atendiendo al funcionamiento de la memorias y sus mecanismos de evocación; en consecuencia, es necesario que el investigador tenga la experticia para preguntar sin sugerir o incorporar elementos que no estén presentes en el relato, o que en su afán por corroborar hipótesis induzca respuestas en los procesos de reconocimiento, sumado a que puedan existir prejuicios que orienten la entrevista y conlleven a que se altere el recuerdo y el reconocimiento.

Es por esto que, la psicología del testimonio ha empezado a posicionarse en el ámbito jurídico, empero, en el contexto colombiano tanto la jurisprudencia como la ley se crean a partir de supuestos desde la perspectiva únicamente de profesionales del derecho, pese a que las sentencias de la Corte Constitucional y lo plasmado en el Código de Procedimiento Penal reconocen la importancia de los elementos psicológicos en el marco del proceso judicial, sin embargo, no se incluye a los psicólogos jurídicos como asesores en la construcción de la norma; en consecuencia, esta carece de bases científicas que permitan soportar sus afirmaciones respecto a la idoneidad del investigador, contextualizar los protocolos, ampliar la perspectiva de los niños y niñas como testigos no solo en calidad de víctimas de agresiones sexuales, entre otros. En este aspecto es fundamental señalar que la sana crítica utilizada por el juzgador para ponderar situaciones y de esta manera tomar decisiones, debe ir de la mano con evidencia científica y no quedarse solamente a discrecionalidad del mismo, de acuerdo a sus preceptos individuales.

Por último, esta investigación invita a continuar con el debate respecto al establecimiento de protocolos contextualizados para realizar entrevistas a población infanto-juvenil, en la cual no se han efectuado estudios bajo el paradigma DRM, sumado a que siguen existiendo controversias en cuanto a la relación entre la memoria semántica y episódica y su posible influencia en la generación de falsas memorias. En este orden de ideas, se deja abierta la posibilidad de replicar estudios controlando mayor número de variables y generar líneas de investigación orientadas a preguntas relacionadas con la memoria, testimonio y jurisprudencia, toda vez que si bien, los resultados del presente estudio muestran la presencia de falsos recuerdos y reconocimientos, no pueden ser extrapolados y explicar de forma enfática dicho fenómeno.

Referencias

- Aizpurua, A., García-Bajos, E., & Migueles, M. (2014). ¿Quién hizo qué? Diferencias entre adultos jóvenes y mayores en la memoria para un atraco. *Anales de Psicología*, 30(1), 308-319. doi: 10.6018/analesps.30.1.141082
- American Psychological Association. (2010). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist*, 65(5), 493. doi:10.1037/a0020168
- Arce, R., & Fariña, F. (2005). Peritación psicológica de la credibilidad del testimonio, la huella psíquica y la simulación: El Sistema de Evaluación Global (SEG). *Papeles del psicólogo*, 26(92), 59-77.
- Baioui, A., Ambach, W., Bertram, W., & Dieter, V. (2012). Psychophysiology of false memories in a Deese-Roediger, McDermott paradigm with visual scenes. *Plos One*, 9(11), 1-9. doi:10.1371/journal.pone.0030416
- Barrios González, B. (2005). *El testimonio penal*. Editorial Jurídica Ancón. Recuperado de <https://borisbarriosgonzalez.files.wordpress.com/2011/08/el-testimonio-penal-boris-barrios-gonzalez.pdf>
- Barrios González, B. (2006). *Teoría de la sana crítica*. Recuperado de <https://borisbarriosgonzalez.wordpress.com/libros-2/>
- Bauer, P. J., & Fivush, R. (Eds.) (2014). *The Wiley Handbook on the development of children's memory*. Oxford: Wiley-Blackwell Publishing.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2002). Fuzzy-trace theory and false memory. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 164-169.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2012). Reliability of children's testimony in the era of developmental reversals. *Developmental Review*, 32(3), 224-267. doi:10.1016/j.dr.2012.06.008.

- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Ceci, S. J. (2008). Developmental reversals in false memory: a review of data and theory. *Psychology Bulletin*, 134, 343-382.
doi:10.1037/0033-2909.134.3.343
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Forrest, T. J. (2002). Are young children susceptible to the false-memory illusion? *Child Development*, 73, 1365–1377
- Cadavid, S., Beato, M. S., & Fernández, Á. (2012). Falso reconocimiento en listas DRM con tres palabras críticas: Asociación directa vs. inversa. *Psicológica*, 33, 39-58.
Recuperado de <http://www.uv.es/revispsi/articulos1.12/3CADAVID.pdf>
- Cann, D. R., McRae, K., & Katz, A. N. (2011). False recall in the Deese-Roediger-McDermott paradigm: The roles of gist and associative strength. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 64(8), 1515-1542.
doi:10.1080/17470218.2011.560272
- Congreso de la República de Colombia (2004). *Ley 906 de 2004. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Penal*. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0906_2004.html
- Congreso de la Republica de Colombia. (2011). *Ley 1098 del 2006 Código de Infancia y Adolescencia*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22106>
- Congreso de la República de Colombia (2006). *Ley 1090 de 2006. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones*. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1090_2006.html
- Congreso de la República de Colombia (2013). *Ley 1652 de 2013. Por medio de la cual se dictan disposiciones acerca de la entrevista y el testimonio en procesos penales de niños, niñas y adolescentes víctimas de delitos contra la libertad,*

- integridad y formación sexuales*. Recuperado de
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1652_2013.html
- Corte Constitucional. (11 de Febrero de 2010). *Sentencia T-078 de 2010*. Recuperado de
<http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2010/T-078-10.htm>
- Corte Constitucional. (3 de marzo del 2010). *Sentencia T-144 del 2010*. Recuperado de
<http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2010/C-144-10.htm>
- Corte Constitucional. (07 de Marzo de 2013). *Sentencia T-117 de 2013*. Recuperado de
<http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/T-117-13.htm>
- Corte Constitucional. (26 de marzo del 2014). *Sentencia T-177 del 2014*. Recuperado de
<http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/C-177-14.htm>
- Corte Suprema de Justicia. (16 de Abril de 2015). *Casación 43262 MAURICIO LÓPEZ GARCÍA*. Recuperado de [http://www.legismovil.com/BancoMedios/Archivos/sp-4316%20\(43262\)-15.pdf](http://www.legismovil.com/BancoMedios/Archivos/sp-4316%20(43262)-15.pdf)
- Díaz, J. (2009). Persona, mente y memoria. *Salud mental*, 32(6), 513-526. Recuperado de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185332520090006000009&script=sci_arttext
- Díez, E., Fernández, Á., & Alonso, M. (2013). Activación durante la recuperación y falsos recuerdos en el paradigma DRM. En M. J. Contreras, J. Botella, R. Cabestrero & B. Gil (Eds.), *Lecturas de Psicología Experimental* (pp. 47-54). España: UNED Editores. Recuperado de
http://www.researchgate.net/publication/235323858_Activacin_durante_la_recuperacin_y_falsos_recuerdos_en_el_paradigma_DRM
- Echeburúa, E., & Subijana, I. (2008). Guía de práctica psicológica en el tratamiento judicial de los niños abusados sexualmente. *International Journal of Clinical*

- and Health Psychology*, 8, 733-749. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/337/3371201>
- Fombuena, N. G. (2008). *Normalización y validación de un test de memoria en envejecimiento normal, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer*. Tesis doctoral, Universitat Ramon Llull, Barcelona. Recuperado de <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/9261/NinaGramunt-tesis.pdf?sequence=1>
- García-Bajos, E., & Migueles, M. (1997). Falsas memorias en el recuerdo y reconocimiento de palabras. *Estudios de Psicología*, 18(58), 3-13. doi: 10.1174/021093997320954818
- Howe, M. L., & Knott, L. M. (2015). The fallibility of memory in judicial processes: Lessons from the past and their modern consequences. *Memory*, 23(5), 633-656. doi:10.1080/09658211.2015.1010709
- Howe, M. L., Garner, S. R., Threadgold, E., & Ball, L. J. (2015). Priming analogical reasoning with false memories. *Memory & Cognition*, 43, 879-895. doi:10.3758/s13421-015-0513-7
- Huff, M. J., Bodner, G. E., & Fawcett, J. M. (2015). Effects of distinctive encoding on correct and false memory: A meta-analytic review of costs and benefits and their origins in the DRM paradigm. *Psychonomic Bulletin & Review Journal*, 22, 349-365. doi:10.3758/s13423-014-0648-8
- Juárez López, J. R. (2004). *La credibilidad del testimonio infantil ante supuestos de abuso sexual*. Universidad de Girona. Recuperado de http://www.buentrato.cl/pdf/est_inv/maltra/mi_juarez.pdf
- Lacruz, M. E. (2006). Estudio neurofisiológico de la memoria declarativa en el hombre. *Tesis de la Universidad Complutense de Madrid*. Madrid, España: Universidad

- Complutense de Madrid. Recuperado de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/med/ucm-t29247.pdf>
- Loftus, E. (1980). *Memory*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Luna, K., & Migueles, M. (2007). Memoria de testigos: patrón de distorsión de los recuerdos por la presentación de información falsa. *Eguzkilore*, 21, 341-363. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/46727334_Memoria_de_testigos_patron_de_distorsion_de_los_recuerdos_por_la_presentacion_de_informacion_falsa
- Manzanero, A. L. (2008). Aspectos básicos de la memoria. AL Manzanero, "Psicología del Testimonio" (pág. 27-45). Madrid: Ed. Pirámide.
- Manzanero, A. L. (2010). Hitos de la historia de la psicología del testimonio en la escena internacional. *Boletín de Psicología*, 100, 89-104. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/11470/1/N100-6.pdf>
- Marini, M., Agosta, S., Mazzoni, G., Barba, D. G., & Sartori, G. (2012). True and false DRM memories: differences detected with an implicit task. *Frontiers in Psychology*, 3(310). doi:10.3389/fpsyg.2012.00310
- Meusel, L. A. C., MacQueen, G. M., Gurpreet, J., & McKinnon, M. C. (2012). Youth are more vulnerable to false memories than middle-aged adults due to liberal response bias. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 21(4), 289-295.
- Ministerio de Salud de la República de Colombia. (1993). *Resolución 8430 de 1993*. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%208430%20DE%201993.pdf
- Mira, J. J. (1990). Psicólogos del testimonio: ¿Un peritaje de lujo? *Estudios de Psicología*, 42, 101-113. doi: 10.1080/02109395.1990.10821138

- Mira, J. J., & Diges, M. (1991). Psicología del Testimonio: Concepto, áreas de investigación y aplicabilidad de sus resultados. *Papeles del Psicólogo*, 48. Recuperado de <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=484>
- Miramontes, M. M., & Stein, L. M. (2010). ¿Puede el efecto de generación producir falsas memorias? *Acta Colombiana de Psicología*, 13(2), 175-184. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v13n2/v13n2a15.pdf>
- Montejo, P., Montenegro, M., Sueiro-Abad, M. J., & Huertas, E. (2014). Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (MFE): análisis de factores con población española. *Anales de psicología*, 30(1), 320-328. doi:10.6018/analesps.30.1.131401
- Morales-García, M. L., García-Jiménez, M., & Blázquez-Fernández, M. S. (2002). Abuso sexual infantil. Credibilidad del testimonio. *Eúphoros*, 5, 37-60. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1181495.pdf>
- Mulligan, N. W. (2002). The emergent generation effect and hypermnnesia: Influences of semantic and nonsemantic generation tasks. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 28(3), 541. doi: 10.1037/0278-7393.28.3.541
- Reyna, V. F. (2014). A new intuitism: Meaning, memory, and development in Fuzzy-Trace Theory. *Judgment and Decision Making*, 7(3), 332-359.
- 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
- Ruetti, E., Justel, N., & Bentosela, M. (2009). Perspectivas Clásicas y Contemporáneas Acerca de la Memoria. *Suma Psicológica*, 16(1), 65-83. Recuperado de <http://publicaciones.konradlorenz.edu.co/index.php/sumapsi/article/view/96/101>

Saladin, K. S. (2003). *Anatomy & Physiology: The Unity of Form and Union*.

McGraw–Hill.

Schneider, W. (2015). *Memory Development from Early Childhood Throgh Emerging*

Adulthood. Würzburg, Germany: Springer International Publishing.

doi:10.1007/978-3-319-09611-7

Smith, R. E., & Engle, R. W. (2011). Study modality and false recall: The influence of resource availability. *Experimental Psychology*, 58(2), 117-124.

doi:10.1027/1618-3169/a000076

Vivas, J. (2009). Modelos de memoria semántica. J. Vivas (Comp.) *Evaluación de redes*

semánticas. Instrumentos y Aplicaciones. MdP: Eudem.recuperado de

<http://psicoblogs.com.ar/archivos/Psicologia%20Cognitiva/eb7e60Modelos%20de%20memoria%20semantica.pdf>

Warren, D. E., Jones, S. H., Duff, M. C., & Tranel, D. (2014). False recall is reduced by damage to the ventromedial prefrontal cortex: Implications for understanding the neural correlates of schematic memory. *The Journal of Neuroscience*, 34(22), 7677-7682. doi:10.1523/JNEUROSCI.0119-14.2014