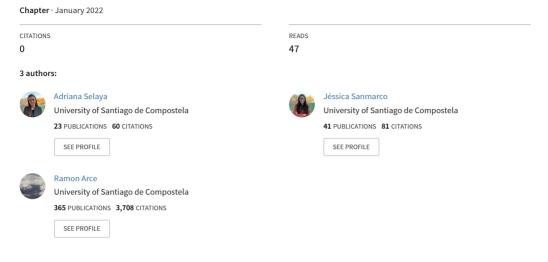
See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/362109676

Contraste de la probabilidad de implantacion de falsas memorias claras y parciales: Un estudio meta-analitico [Contrasting the probability of the implantation of....



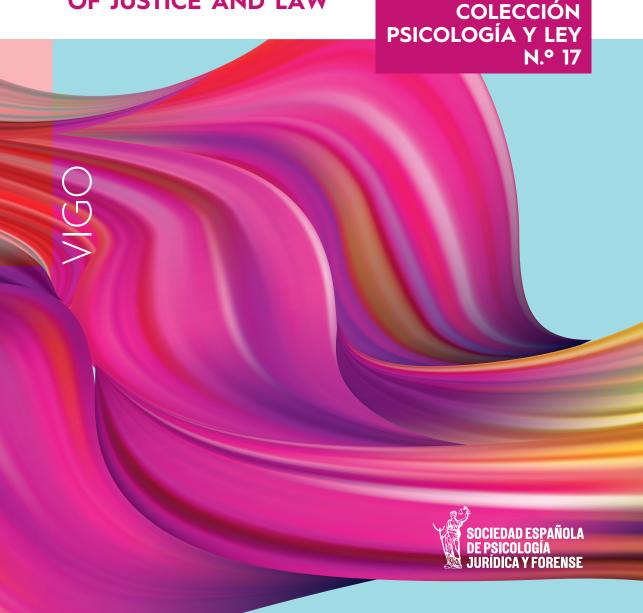
Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Estimating the Epidemiology and Quantifying the Damages of Parental Separation in Children and Adolescents View project

CIENCIA PSICOLÓGICA AL SERVICIO DE LA JUSTICIA Y LA LEY

PSYCHOLOGICAL SCIENCE TO THE SERVICE OF JUSTICE AND LAW



ÍNDICE [INDEX]

Presentación [presentation] Efecto del diseño de investigación en la validez de los atributos externos de men	3 oria
del Reality Monitoring: comparación de revisiones meta-analíticas	
[Effect of the research design on the validity of the Reality Monitoring mer	nory
external attributes: a comparison of meta-analytical reviews]	
Yurena Gancedo, Dolores Seijo, y Ramón Arce	9
Contraste de la probabilidad de implantacion de falsas memorias claras y parci un estudio meta-analitico	ales:
[Contrasting the probability of the implantation of clear and partial false memo	ries:
a meta-analitic study]	
Adriana Selaya, Jessica Sanmarco, y Ramón Arce	27
Efecto de la post-información autogenerada sobre el testimonio en ever visionados	entos
[Effect of self-generated post-information on testimonies of fabricated events]	
Jéssica Sanmarco, Adriana Selaya, y Francisca Fariña	41
Motivos para mentir [CEMA-A]: predisposición a mentir y sesgo de respuesta	
[Reasons for lying [CEMA-A]: predisposition to lying and response bias]	
Enrique Armas-Vargas	55
Estimación de la frecuencia de exageración de síntomas en España	
[Frequency estimates of symptom feigning in Spain]	
Esteban Puente-López, Paula Rambaud, David Pina, José Antonio Ruiz-Hernánd	07 V
Thomas Merten	73
La mentira como rasgo disposicional (Test ATRAMIC): personalidad y tenden mentir	cia a
Lying as a dispositional feature (ATRAMIC Test): personality and the tenden	cy to
lie]	
Enrique Armas-Vargas	89
Inventario de hostilidad BDHI-Escala L: agresividad y autoestima	
[Hostility inventory BDHI-Escala L: aggression and self-esteem]	
Enrique Armas-Vargas	105
Mitos, estereotipos y sesgos en los argumentos de la defensa en sentencias penal-	es en
Chile de agresiones sexuales contra mujeres	
[Myths, estreotypes, and biases in the defence arguments in chilenan crin	ninal
sentences of sexual aggresions against women]	
Xaviera Camplá, Bárbara Castro, y Manuel Vilariño	123
Actitudes sexistas en estudiantes y personas en condición de habitabilidad de c	alle
[Sexist attitudes in students and people in street living condition]	
Ever José López, Lina María Santos, Alexandra Zambrano, y Paula Daniela Mejía	143

Mitos, atribución de responsabilidad y respuesta de ayuda sobre violencia sexu [Rape myths, attribution of responsibility and bystander's responses to hel sexual violence]	
Verónica Marcos, Blanca Cea, y Mercedes Novo	159
Violencia contra la mujer: representaciones sociales en habitantes de cal estudiantes [Violence against woman: social representations in people on street living conditand students]	-
Ever José López, Lina María Santos, Alexandra Zambrano, y Paula Daniela Mejía	175
Análisis del proceso de victimización de mujeres que ejercen la prostitución [Analysis of the victimization process of women who practice prostitution] Yurena Gancedo, Esther Veiga, y Mercedes Novo	191
Violencia de género: instrumentalización de los/as niños/as según victima	as y
agresores [Intimate partner violence: the manipulation of minors according victims aggressors] Lucia Simina Carmen Godoy-Fernández, Catalina Marín-Talón, José Antonio Fernández, David Pina, y Esteban Puente-López	
Apoyo social percibido en víctimas de abuso sexual infantil:una revisión meta-a [Perceived social support in victims of child sexual abuse: a meta-analityc Blanca Cea, Álvaro Montes, y Ramón Arce	
Perfil diferencial entre agresores limitados al ámbito de la pareja y agres antisociales [Differential profile between partner-only aggressors and antisocial aggressors María Josefa Herrera-Rodríguez y Pedro J. Amor	
Análisis diferencial entre agresores generalistas y especialistas en la violencia parental	
[Differential analysis between generalist and specialist aggressors in child-to-pa violence] María J. Navas-Martínez y M. Carmen Cano-Lozano	253
Diferencias de género entre chicos y chicas que ejercen violencia filioparental [Gender differences between boys and girls who perpetrate adolescent-to-pa violence] Helena Cortina y Ana M. Martín	rent 267
¿Cómo influyen las dinámicas familiares en la violencia filio-parental adolescentes chilenos? [How family dynamics influence child-parental violence in chilean adolescents?	
Patricia Jiménez-García, Lourdes Contreras, y M. Carmen Cano-Lozano	279

Estilos educativos en la violencia filio-parental: perspectiva de los proge	enitores
[Parenting styles in child-to-parent violence: parents' perspective]	
Nazaret Bautista-Aranda, M. Carmen Cano-Lozano, y Lourdes Contreras	293
Violencia de género, salud autopercibida y situación económica divorciadas	en madres
[Intimate partner violence, self-perceived health and economic situation women]	in divorced
Francisca Fariña, Bárbara. G. Amado, y Manuel Vilariño	307
Progenitores separados y relaciones paterno-filiales durante el con visión de la abogacía	
[Separated parents and parent-child relationships: the views of family l Francisca Fariña, María José Vázquez, y Mila Arch	awyers]
Apego parental en menores infractores con delito de maltrato familiar y ([Parental attachment in offenders with child to parents violence and oth Rafael Valdivia-Vasco María J. Navas-Martínez , y M. Carmen Cano-Loza	her crimes]
Comportamiento violento en la adolescencia: una revisión siste metanálisis [Domains of risk and protection for/against violent behavior in ado systematic review with meta-analysis]	
André V. Komatsu, Rafaelle C.S. Costa, Renato C. de la Torre, y Marina R	t. Bazon 351
Medición del clima escolar: revisión de instrumentos [Measuring school climate: review of instruments]	260
Carmen María Ruiz, Laura Llor-Zaragoza, y María Catalina Marín-Talón	369
Actitudes legales y conductas desviadas: un estudio con adolescentes er Brasil	ı São Paulo,
[Legal attitudes and deviant behaviors: a study with adolescents in Brazil]	São Paulo,
André V. Komatsu y Aline M. M. Gomes	385
Los profesionales que trabajan con víctimas menores de edad ante la vi	ictimización
[Professionals working with child victims and secondary victimization] Carla González, Laura Andreu, y Noemí Pereda	401
Inseguridad y estrés percibidos en una muestra de población general	
[Perceived insecurity and stress in a general population sample]	
Cristina Requena, Elena Felipe-Castaño Carolina Bringas, y Víctor López	419

CONTRASTE DE LA PROBABILIDAD DE IMPLANTACION DE FALSAS MEMORIAS CLARAS Y PARCIALES: UN ESTUDIO META-ANALITICO [CONTRASTING THE PROBABILITY OF THE IMPLANTATION OF CLEAR AND PARTIAL FALSE MEMORIES: A META-ANALITIC STUDY]

Autores/authors: Adriana Selaya, Jessica Sanmarco, y Ramón Arce¹

Afiliación/affiliation:

Unidad de Psicología Forense, Universidade de Santiago de Compostela (España).

Resumen

Objetivo: Se ha diseñado una revisión meta-analítica con el objetivo de poner a prueba las siguientes hipótesis: 1) La probabilidad observada de implantación de falsas memorias claras es significativa; 2) La probabilidad observada de implantación de falsas memorias parciales es significativa; 3) La probabilidad de implantación de una falsa memoria parcial será significativamente mayor que de una falsa memoria clara. Método: Para ello, se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos científicas de referencia, Web of Science y Scopus, encontrando 11 estudios primarios, de los que se obtuvieron 14 tamaños del efecto. Se ejecutó un meta-análisis de efectos aleatorios corrigiendo los tamaños por el error de muestreo. Resultados: Los resultados mostraron que la probabilidad de desarrollo de falsas memorias es significativa, tanto para el desarrollo de una memoria clara (d = 0.95) como parcial (d = 1.00), tamaño del efecto mayor que el 74.9% y 76.1%, respectivamente, de todos tamaños de efecto posibles. Además, la probabilidad de desarrollo de una falsa memoria parcial y de una falsa memoria clara es igual. Conclusiones: Los resultados confirman las dos primeras hipótesis planteadas, mientras la tercera es rechazada. Se discuten las implicaciones de estos hallazgos para la evaluación de los testimonios y decisiones judiciales.

Palabras clave: falsa memoria clara; falsa memoria parcial; implantación de memorias; evaluación del testimonio; toma de decisiones judiciales

Financiación/Funding: Esta investigación fue financiada, en parte, con un Proyecto del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España (PSI2017-87278-R), y por la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia" (ED431B 2020/46).

¹ Correspondencia/correspondence: <u>ramon.arce@usc.es</u>

Abstract

Objective: A meta-analytic review was designed with the aim of testing the following three hypotheses: 1) the observed probability of implantation of clear false memories is significant; 2) the observed probability of implantation of partial false memories is significant; and 3) the probability of implantation of a partial false memory is significantly higher than of a clear false memory. **Method**: For this purpose, a search in the scientific reference databases, Web of Science and Scopus, was performed, finding a total of 11 primary studies, from which 14 effect sizes were obtained. A random effect meta-analysis correcting effect seizes by sampling error was performed. **Results**: The results showed that the probability of developing false memories is significant for both clear (d = 0.95) and partial (d = 1.00) memory development, an effect size greater than 74.9% and 76.1%, respectively, of all possible effect sizes. Furthermore, the probability of developing a partial and clear false memory was equal. **Conclusions**: The results support the first two hypotheses, while the third hypothesis is rejected. The implications of these findings for the evaluation of the testimony and judicial decision making are discussed.

Keywords: clear false memory; partial false memory; memory implantation; testimony evaluation; judicial decision making.

Citar como: Selaya, A., Sanmarco, J., & Arce, R. (2022). Contraste de la probabilidad de implantacion de falsas memorias claras y parciales: Un estudio meta-analitico [Contrasting the probability of the implantation of clear and partial false memories: A meta-analitic study]. In L. Rodríguez-Franco, D. Seijo, & F. Fariña, F. (Eds.), Ciencia psicológica al servicio de la justicia y la ley. Colección Psicología y Ley, 17 (pp. 27-39). Santiago de Compostela, Spain: Sociedad Española de Psicología y Ley.

Introducción

Estudios de archivo y revisiones han encontrado que las decisiones judiciales en casos de juicios penales de delitos contra las personas están basadas generalmente en el testimonio prestado por testigos-víctimas, máxime cuando se trata de delitos cometidos en el ámbito privado (Arce, 2017; Hans y Vidmar, 1986; Novo y Seijo, 2010). Esto es así porque usualmente no se cuenta con más pruebas directas que el testimonio de la víctima-denunciante. El testimonio de la víctima-denunciante puede ser prueba suficiente para enervar el principio de presunción de inocencia (Sentencia 210/2014 del Tribunal Supremo, Sala de lo Penal, 14 de Marzo de 2014). Sin embargo, para esto se requiere que esté totalmente libre de toda duda de incredibilidad, tal que las decisiones judiciales han de estar sujetas a la máxima jurisprudencial de que 'los inocentes han de estar, en todo caso, protegidos frente a condenas infundadas' (Sentencia 213/2002 del Tribunal Supremo, Sala de lo Penal, 14 de Febrero de 2002). Esto obliga a que jueces y tribunales tengan certeza absoluta en la honestidad del testigo para condenar al procesado.

Ahora bien, la literatura científica ha advertido que los testigos honestos no siempre son exactos en el evento testimoniado. A estas memorias (testimonios) se las conoce como falsas memorias, que son aquellas memorias implantadas en un individuo de hechos que no ha vivido, pero que cree haberlos experimentado. Estas memorias, además, pueden ser ricas en contenido (rich false memories). Por falsas memorias ricas o de eventos completos se entienden aquellos recuerdos implantados sobre un evento completo que no ha ocurrido (Loftus, 2005).

Este fenómeno comenzó a estudiarse en el laboratorio a mediados de los años 90 del siglo pasado (Loftus, 1993; Loftus y Pickrell, 1995). Para ello, el procedimiento empleado consistía en contactar con algún familiar o allegado del participante para comprobar que el evento objeto de estudio (i.e., el evento falso a implantar) no lo había experimentado y pedirles que les informaran de algún episodio autobiográfico del participante que sí fuese real. Posteriormente, se le presentaban al participante los eventos reales relatados por sus familiares y el evento falso. En una siguiente sesión, se obtenía el recuerdo: si el participante no recordaba inicialmente el evento –real o falso- se le facilitaban algunas 'pistas' que bien eran reales (en el caso de que fuera un evento real), bien falsas (si el evento era falso). En este sentido, diferentes técnicas sugestivas podían ser empleadas durante las siguientes sesiones para implantar el evento, como la imaginación guiada. En una última sesión se volvía a pedir al participante que relatara todo lo que recuerda sobre los eventos. Los resultados mostraron irrefutablemente que el

evento falso podía ser implantado en las memorias de los participantes como un evento completo (rich memories) que creían autobiográfico (Wade et al., 2002, 2010).

En 1996, Hyman y Pentland, a la luz de la observación de los contenidos de las falsas memorias implantadas, diferenciaron entre 'falsa memoria clara' (clear false memory), cuando el sujeto elabora un recuerdo consistente del evento falso y sostiene que realmente ha acontecido; y 'falsa memoria parcial' (partial false memory), en la que el sujeto elabora relatos consistentes de parte del evento, pero no del evento completo, con manifestaciones de que lo relatado realmente ha acontecido; 'no tiene memoria, pero intenta recordar' (no memory but trying to recover), cuando el sujeto describe una imagen o informa tener conocimiento de los hechos, pero no recuerda el evento; y 'no tiene memoria' (no memory), cuando el sujeto no recuerda nada del evento sugestionado, no describiendo nada del mismo, ni reporta imágenes. En esta misma línea, Lindsay et al. (2004) idearon una clasificación similar, clasificando los recuerdos de los eventos como 'memorias' (memories), cuando el sujeto creía que el relato falso que estaba contando era real y lo describía como tal; 'imágenes, pero no recuerdos' (images but no memories) cuando el participante describía imágenes mentales, pero no lo relataban como un recuerdo per se; y 'ni imágenes, ni recuerdos' (no images/memories), cuando el sujeto era incapaz de recordar nada sobre el evento falso (no se había implantado una falsa memoria). En consecuencia, el recuerdo clasificado como 'imágenes, pero no recuerdos' se corresponde con falsas memorias parciales y el clasificado como 'memorias' con falsas memorias claras de Hyman y Pentland. En todo caso, una falsa memoria tiene lugar tanto cuando el testimonio del participante es clasificado como una 'falsa memoria clara' o 'memoria', como cuando lo es como una 'falsa memoria parcial' o 'imágenes, pero no recuerdos'.

En este contexto de la literatura, diseñamos una revisión meta-analítica con la que someter a prueba las siguientes hipótesis:

- H1: La probabilidad observada de implantación de falsas memorias claras es significativa.
- H2: La probabilidad observada de implantación de falsas memorias parciales es significativa.
- H3: La probabilidad de implantación de una falsa memoria parcial será significativamente mayor, al requerir de menos confabulación y ser menos invasiva por estar insertada en una memoria de hechos vividos, que de una falsa memoria clara.

Método

Búsqueda de los estudios

Se realizaron diferentes búsquedas sistematizadas con el fin de detectar todos los estudios sobre falsas memorias bajo el paradigma 'autobiographical rich false memories' o falsas memorias sobre eventos completos autobiográficos, tomando como buscador el término general 'false memories' y clasificando posteriormente todos los artículos encontrados manualmente, creando diferentes bases de datos en función de la metodología utilizada en los estudios primarios.

Las búsquedas se llevaron a cabo en las principales bases de datos científicas, a saber, Web of Science (Core Collection, Current Contents, Medline, Scielo, KCI-Korean incluidas) y Scopus. Además, se llevó a cabo un proceso de búsqueda conocido como "bola de nieve" mediante la revisión de las referencias incluidas en los artículos seleccionados y más relevantes en el área. De estas búsquedas, se incluyeron para su análisis un total de 11 estudios.

Como criterios de inclusión se tomaron: a) estudios cuyo tema de investigación fuera las falsas memorias y tuvieran un enfoque metodológico basado en las falsas memorias sobre eventos completos autobiográficos; b) estudios que incluyeran una diferenciación en los resultados sobre las falsas memorias totales y parciales y c) estudios que informaran del tamaño del efecto obtenido en la implantación de las falsas memorias o, en su defecto, datos suficientes para su cálculo.

Asimismo, se aplicaron los siguientes criterios de exclusión: a) que no informaran del tamaño del efecto y de datos necesarios para su cómputo; y b) datos/estudios duplicados.

Aplicados los criterios de inclusión y exclusión a las 30 publicaciones inicialmente encontradas, quedaron 11 estudios primarios que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Codificación de los estudios primarios

En la codificación de los estudios primarios, se registraron las variables a) autor principal y año; b) diseño de la investigación; c) metodología empleada para presentar la información; d) tamaño de la muestra; e) grupo control o valor de prueba; f) tamaño del efecto o, en su defecto, datos de los que calcularlo (p.ej., porcentaje de sujetos, χ^2) sobre la muestra a la que se consiguió implantar el falso recuerdo; y g) tamaño del efecto o, en

su defecto, frecuencia o porcentaje de la muestra a la que no se consiguió implantar la falsa memoria.

La codificación fue realizada por dos evaluadores entrenados y experimentados. Los evaluadores realizaron la codificación de forma independiente. La codificación se sometió a un control de la fidelidad (esto es, a la verificación de si la codificación refleja fielmente los contenidos de las categorías). Para ello se midió la concordancia entre las dos codificaciones con la kappa verdadera (\overline{k} : Arce, Fariña, y Fraga, 2000) que es una corrección de una fuente de error sistemática, la exacta correspondencia en las codificaciones, de la kappa de Cohen. En la kappa original, al no verificarse, y realizarse recuentos de frecuencias o medidas categóricas se codifican de modo sistemático desacuerdos como acuerdos. Así, si el primer evaluador registra una categoría como presente en una unidad de análisis concreta (los evaluadores no sólo registran la unidad, sino que marcan en el texto dónde la han registrado), y el segundo codificador también como presente, pero en otra unidad diferente, la codificación, acorde a la kappa de Cohen, sería 1 acuerdo, cuando realmente son 2 desacuerdos. Los resultados mostraron un acuerdo total inter-codificadores ($\bar{k} = 1$). Asimismo, estos evaluadores habían sido concordantes con otros en otros estudios en codificaciones de meta-análisis (Selaya et al., 2019, 2020). En consecuencia, otros evaluadores, igualmente entrenados, hubieran obtenido una codificación concordante. Así pues, se constata acuerdo en que la codificación de los datos refleja fielmente los contenidos de las categorías de análisis (Monteiro et al., 2018).

Análisis de datos

Se ejecutó una revisión meta-analítica de experimentos con un modelo de efectos aleatorios corrigiendo el tamaño del efecto por el error de muestreo, procedimiento Bare-Bones (Schmidt y Hunter, 2015). Como quiera que la variable de medida del efecto era en términos de la probabilidad de generación de falsas memorias, los tamaños del efecto se obtuvieron con la h de Cohen (Cohen, 1988), equivalente a d (los resultados se redactarán como d al ser la denominación habitual del tamaño de experimentos) cuya fórmula permite medir el tamaño del efecto de una probabilidad observada en contraste con una constante (para nuestro propósito, la estimación del tamaño del para la generación de falsas memorias la constante fue 0; Vilariño et al., 2018). Dado que en los estudios primarios no se informaba del tamaño del efecto para la probabilidad de creación de falsas memorias, creamos una hoja de cálculo en Excel para dicho cómputo comprobando

manualmente el correcto funcionamiento. La magnitud de los tamaños del efecto fue interpretada en términos de las categorías de Cohen, tamaño pequeño (d/h = 0.20), tamaño moderado (d/h = 0.50) y tamaño grande (d/h = 0.80), a la que se añadió, dada la magnitud observada de los tamaños, la categoría más que grande (d/h = 1.20); Arce et al., 2015), que se corresponden con una probabilidad de superioridad del tamaño del efecto de .556, .637, .716 y .802, respectivamente. Esta categorización de la magnitud de los tamaños fue complementada con una estimación cuantitativa en términos de la Probabilidad de Superioridad del Tamaño del Efecto [Probability of Superiority of the Effect Size] (P_{SES}; Monteiro et al., 2018).

Los tamaños del efecto promedio corregidos por el error de muestreo para los moderadores falsa memoria clara y parcial fueron comparados calculando q (Cohen, 1988), un estimador de la diferencia, cuyo valor fue trasformado a valores zeta obteniendo la probabilidad asociada (Gancedo et al., 2021).

La estimación del tamaño del efecto que verdaderamente se puede atribuir a los moderadores (esto es, más allá del esperable por azar o insignificante, ≤ .05; Fandiño et al., 2021: Vilariño et al., 2018) se obtuvo en Odds Ratio (*OR*) y se cuantificó la magnitud en términos del Índice de Incremento del Efecto (*IIE*; Arias et al., 2020; Redondo et al., 2019), que estima la probabilidad del tamaño del efecto puramente verdadera (más allá del azar).

Resultados

De los 11 estudios primarios seleccionados para su análisis se obtuvieron 14 tamaños del efecto. Estos estudios primarios implicaron un total de 839 participantes, de los que en 188 se habría implantado externamente una falsa memoria clara (clear false memories) y en 198 una falsa memoria parcial (partial false memories).

Los resultados (ver Tabla 1) prestan apoyo a las dos primeras hipótesis: la probabilidad de desarrollo de falsas memorias es significativa (el intervalo de confianza del 95% para d no pasa por cero), tanto para el desarrollo de una memoria clara ($d_w = 0.95$) como parcial ($d_w = 1.00$), con tamaños del efecto grandes (d > 0.80), y mayor que el 74.9% ($P_{SES} = .749$) y 76.1% ($P_{SES} = .761$) de todos los posibles. De este modo, la probabilidad de generación de una memoria clara es 4.2 veces (OR = 4.2) más de una contingencia trivial (insignificante, $\leq .05$), siendo el incremento verdadero del efecto del 76.2% (IIE = .762), es decir, en torno a $^{3}4$ de las memorias claras registradas son verdaderamente consecuencia de una implantación externa, y 4.6 veces (OR = 4.6) más

de una memoria parcial, siendo el 78.3% (IIE = .762) el incremento verdadero del efecto, esto es, en torno a $\frac{3}{4}$ de las memorias claras registradas son verdaderamente consecuencia de una implantación externa.

Tabla 1. *Meta-análisis de la implantación de falsa memorias claras y parciales.*

k	N	$d_{ m w}$	S^2_{obs}	SD _{obs}	S ² se	%Var	S^2_{res}	SD _{res}	95% IC _d	80% VC
Falsa memoria clara (constante = 0)										
14	839	0.95	0.054	0.233	0.075	100	0.000	0.000	0.82, 1.10	0.95, 0.95
Falsa memoria parcial (constante = 0)										
14	839	1.00	0.168	0.410	0.076	49.26	0.092	0.303	0.86, 1.14	0.61, 1.39

Nota. k: Número de tamaños del efecto; N: Tamaño muestral total; d_w : Tamaño del efecto promedio ponderado por el error de muestreo; S^2_{obs} : Varianza observada de d ponderada por el error de muestreo; SD_{obs} : Desviación típica observada de d ponderada por el error de muestreo S^2_{se} : Varianza atribuida a la varianza del error de muestreo; VVar = Porcentaje de varianza observada explicada por el error de muestreo; V2 res: Varianza de V3 de varianza de error de muestreo; V3 le error de muestreo; V4 res: Desviación típica de V4 tras eliminar el error de muestreo; V5 le error de muestreo; V6 le error de muestreo; V7 le error de muestreo; V8 le error de muestreo; V9 le error de muestreo; V

Comparados los efectos inter-moderadores, hallamos que la probabilidad de desarrollo de una memoria parcial y clara es igual, q (N = 839) = 0.022, Z = 0.451, ns, rechazándose la tercera hipótesis.

Acumulativamente, la implantación externa de memorias claras y parciales alcanza un efecto (d_w) de 1.49, un tamaño del efecto más que grande (d > 1.20), y mayor que el 85.3% (PSES = .853) de todos los posibles, resultando 9.2 (OR = 9.2) veces mayor la probabilidad de implantación de una memoria falsa (clara o parcial) que el hecho de que se trate de una contingencia trivial, siendo el 89.1% (IIE = .891) el incremento verdadero del efecto, esto es, alrededor del 90% de las falsas memorias registradas son verdaderamente (más allá de lo esperado por azar) consecuencia de una implantación externa.

Discusión

Los resultados confirman no sólo la existencia de las falsas memorias, sino que la probabilidad de una implantación externa es significativa y de una magnitud (probabilidad) muy elevada. Además, los resultados concretan que las falsas memorias

pueden tener por objeto tanto un evento en su totalidad como parcialmente. En otras palabras, no solo sería posible el desarrollo de falsas memorias de un evento completo consistentemente elaborado incluyendo imágenes vívidas del evento, sino también de falsas memorias parciales del evento también consistentemente elaboradas y con imágenes vívidas (Lindsay et al., 2004; Wade et al., 2002).

De estos hallazgos sistemáticos, es decir, que han pasado de ser hipótesis a hechos, se derivan las siguientes implicaciones para el proceso judicial y la formación de juicios legales. Primera, los testimonios y declaraciones obtenidos que se basen en declaraciones anteriores ante otros (p.ej., progenitores) no son válidos ya que pueden estar contaminados, tanto de forma parcial como total. Segunda, asimismo los interrogatorios policiales pueden contaminar los testimonios con memorias falsas por lo que la validez de los testimonios así obtenidos resulta en insuficiente y cuestionable como prueba de cargo, que, por la naturaleza de la fuente de contaminación externa (interrogatorio), es más probable que implanten falsas memorias parciales. Éstas, al estar dentro de un contexto de memorias de hechos auto-experimentados, si no se analizan como una unidad separada podrán ser muy fácilmente clasificadas como memorias de hechos vividos. Tercera, lo mismo acontece con los testimonios cruzados recabados judicialmente, siendo la fuente más prevalente de contaminación del testimonio jueces y juezas (Jones, 1987). Cuarta, dado que la falsa memoria implica la certeza del testigo en su testimonio, la evaluación de la credibilidad del testigo por la certeza manifestada (criterio judicial frecuente) no es un criterio válido para la formación de juicios sobre la credibilidad del testigo (Arce, 2017). Quinta, un testimonio basado en una falsa memoria es honesto, pero no de hechos auto-experimentados (i.e., exacto). Sexta, las técnicas de evaluación de contenido de los testimonios para clasificar las memorias de origen externo han de haber demostrado científicamente la capacidad para discriminar entre memorias de origen externo y falsas memorias sin errores en la clasificación de falsas memorias como memorias de origen externo —corroboración periférica de una falsa memoria como vivida que enerva el principio de presunción y lleva a una condena infundada— (Gancedo et al., 2021). Séptima, las técnicas de entrevista forense para la obtención del testimonio que incluyan interrogatorio invalidan la prueba por contaminación del testimonio (Arce, 2017). Octava, como el testigo-víctima asume los hechos de la falsa memoria implantada como verdaderos (testigo honesto) y cuando estos pudieran derivar en daño psicológico (trastorno de estrés postraumático o trastorno adaptativo; American Psychiatric

Association, 2014), es probable que el testigo-víctima desarrolle un cuadro propio de victimización como si fuera una víctima real.

Referencias

- Las referencias señaladas con * indican que el estudio ha sido incluido en el metaanálisis
- Arce, R. (2017). Análisis de contenido de las declaraciones de testigos: Evaluación de la validez científica y judicial de la hipótesis y la prueba forense [Content analysis of the witness statements: Evaluation of the scientific and judicial validity of the hypothesis and the forensic proof]. *Acción Psicológica*, 14(2), 171-190. https://doi.org/10.5944/ap.14.2.21347
- Arce, R., Fariña, F., Seijo, D., y Novo, M. (2015). Assessing impression management with the MMPI-2 in child custody litigation. *Assessment*, 22(6), 769-777. http://dx.doi.org/10.1177/1073191114558111
- Arce, R., Fariña, F., y Fraga, A. (2000). Género y formación de juicios en un caso de violación [Gender and juror judgment making in a case of rape]. *Psicothema*, 12(4), 623-628. Recuperado de http://www.psicothema.com/pdf/381.pdf
- Arias, E., Arce, R., Vázquez, M. J., y Marcos, V. (2020). Treatment efficacy on the cognitive competence of convicted intimate partner violence offenders. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 36(3), 427-435. https://doi.org/10.6018/analesps.428771
- *Calado, B., Luke, T. J., Connolly, D. A., Landström, S., y Otgaar, H. (2021). Implanting false autobiographical memories for repeated events. *Memory*, 29(10), 1320-1341. https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1981944
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for behavioral sciences (2a ed.). Hillsdale, NJ: LEA.
- Fandiño, R. Basanta, J., Sanmarco, J., Arce, R., y Fariña, F. (2021). Evaluation of the executive functioning and psychological adjustment of child to parent offenders: Epidemiology and quantification of harm. *Frontiers in Psychology, 12*, 616855. https://dx.doi.org/10.3389%2Ffpsyg.2021.616855
- Gancedo, Y., Fariña. F., Seijo, D., Vilariño, M., y Arce, R. (2021). Reality Monitoring:

 A meta-analytical review for forensic practice. *European Journal of Psychology*Applied to Legal Context, 13(2), 99-110. https://doi.org/10.5093/ejpalc2021a10
- Hans, V. P., y Vidmar, N. (1986). Judging the jury. New York, NY: Plenum Press.

- *Hyman, I. E., y Billings, F. J. (1998) Individual differences and the creation of false childhood memories, *Memory*, 6(1), 1-20. https://doi.org/10.1080/741941598
- *Hyman, I. E., y Pentland, J. (1996). The role of mental imagery in the creation of false childhood memories. *Journal of Memory and Language*, 35(2), 101-117. https://doi.org/10.1006/jmla.1996.0006
- Jones, S. E. (1987). Judge- versus attorney-conducted voir dire: An empirical investigation of juror candor. *Law and Human Behavior*, *11*(2), 131-146. https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/BF01040446
- *Lindsay, D. S., Hagen, L., Read, J. D., Wade, K. A., y Garry, M. (2004). True photographs and false memories. *Psychological Science*, *15*(3), 149-154. https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.01503002.x
- Loftus, E. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, 12, 361-366. https://doi.org./10.1101/lm.94705
- Loftus, E. F. (1993). The reality of repressed memories. *American Psychologist*, 48(5), 518-537. https://doi.org/10.1037/0003-066x.48.5.518
- Loftus, E. F., y Pickrell, J. E. (1995). The formation of false memories. *Psychiatric Annals*, 25(12), 720-725. https://doi.org/10.3928/0048-5713-19951201-07
- Monteiro, A., Vázquez, M. J., Seijo, D., y Arce, R. (2018). ¿Son los criterios de realidad válidos para clasificar y discernir entre memorias de hechos auto-experimentados y de eventos vistos en vídeo? [Are the reality criteria valid to classify and to discriminate between memories of self-experienced events and memories of video-observed events?]. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 9(2), 149-160. https://doi.org/10.23923/j.rips.2018.02.020
- Novo, M., y Seijo, D. (2010). Judicial judgement-making and legal criteria of testimonial credibility. *European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 2(2), 91-115. Recuperado de http://sepjf.webs.uvigo.es/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=26&Itemid=110&lang=en
- *Ost, J., Foster, S., Costall, A., y Bull, R. (2005). False reports of childhood events in appropriate interviews. *Memory*, *13*(7), 700-710. https://doi.org/10.1080/09658210444000340
- *Otgaar, H., Candel, I., Merckelbach, H., y Wade, K. (2009). Abducted by a UFO: Prevalence information affects young children's false memories for an implausible

- event. Applied Cognitive Psychology, 23(1), 115-125. https://doi.org/10.1002/acp.1445
- *Otgaar, H., Candel, I., Scoboria, A., y Merckelbach, H. (2010). Script knowledge enhances the development of children's false memories. *Acta psychologica*, *133*(1), 57-63. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2009.09.002
- *Otgaar, H., Verschuere, B., Meijer, E. H., y van Oorsouw, K. (2012). The origin of children's implanted false memories: Memory traces or compliance? *Acta Psychologica*, *139*(3), 397-403. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.01.002
- *Porter, S., Yuille, J. C., y Lehman, D. R. (1999). The nature of real, implanted, and fabricated memories for emotional childhood events: Implications for the recovered memory debate. *Law and Human Behavior*, *23*(5), 517-537. https://doi.org/10.1023/A:1022344128649
- *Principe. G. F., Trumbull, J., Gardner, G., Van Horn, E., y Dean, A. M. (2017). The role of maternal elaborative structure and control in children's memory and suggestibility for a past event. *Journal of Experimental Child Psychology*, 163, 15-31. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.06.001
- Redondo, L., Fariña, F., Seijo, D., Novo, M., y Arce, R. (2019). A meta-analytical review of the responses in the MMPI-2/MMPI-2-RF clinical and restructured scales of parents in child custody dispute. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, *35*(1), 156-165. https://doi.org/10.6018/analesps.35.1.338381
- Schmidt, F. L., y Hunter, J. E. (2015). *Methods of meta-analysis: Correcting errors and bias in research findings* (3a ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sentencia 210/2014 del Tribunal Supremo, Sala de lo Penal, de 14 de Marzo de 2014.

 Recuperado de https://supremo.vlex.es/vid/abuso-sexual-victima-declaraciones-503438218
- Sentencia 213/2002 del TS, Sala de lo Penal, 14 de Febrero de 2002. Recuperado de http://supremo.vlex.es/vid/agresion-sexual-absolucion-fa-u-15055496
- Selaya, A., Marcos, V., Sanmarco, J., y Arce, R. (2019). Are confessions enough evidence to sentence a defendant? En M. Novo y D. Seijo (Eds.), *Psychology and Law: Research for practice* (pp. 89-98). Santiago de Compostela, Spain: Walter de Gruyter. https://doi.org/10.2478/9788395669682-008
- Selaya, A., Sanmarco, J., y Arce, R. (2020). Estimación de la conformidad en el testimonio: Una revisión meta-analítica [Estimating the effects of conformity in testimony: A meta-analytic review]. En A. M. Martín, F. Fariña y R. Arce (Eds.)

- Psicología jurídica y forense: Investigación para la práctica profesional. Colección Psicología y Ley, 16 (pp. 69-80). Madrid, Spain: Walter de Gruyter. https://doi.org/10.2478/9788395609596-005
- Vilariño, M., Amado, B. G., Vázquez, M. J., y Arce, R. (2018). Psychological harm in women victims of intimate partner violence: Epidemiology and quantification of injury in mental health markers. *Psychosocial Intervention*, 27(3), 145-152. https://doi.org/10.5093/pi2018a23
- *Wade, K. A., Garry, M., Nash, R. A., y Harper, D. N. (2010). Anchoring effects in the development of false childhood memories. *Psychonomic Bulletin & Review, 17*, 66-72. https://doi.org/10.3758/PBR.17.1.66
- *Wade, K. A., Garry, M., Read, J. D., y Lindsay, D. S. (2002). A picture is worth a thousand lies: Using false photographs to create false childhood memories. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 597-603. https://doi.org/10.3758/BF03196318