

FISCALES Y DEFENSORES COMO FUENTE ADICIONAL DE DISTORSIÓN DEL TESTIMONIO

PROSECUTORS AND DEFENDERS AS AN ADDITIONAL SOURCE OF TESTIMONY DISTORTION

Macbeth, Guillermo E.¹; Fernández, Ana²; Olmos, Marion²

RESUMEN

Se realizaron dos experimentos para estudiar dos fuentes de distorsión del testimonio judicial. El primer experimento replicó hallazgos previos, el segundo aportó evidencia novedosa. Se empleó en ambos un paradigma experimental clásico que utiliza material audiovisual sobre accidentes viales para evaluar el testimonio de los testigos. En el primer experimento se encontró que la manera de preguntar por parte de quien interroga afecta el testimonio. La modificación de los verbos de la pregunta generó distorsiones en la respuesta del testigo. En el segundo experimento se encontró que el rol judicial de quien pregunta también produce distorsiones. Los fiscales obtuvieron testimonios diferentes que los defensores, usando las mismas preguntas. Esto sugiere que es el rol judicial en sí mismo una fuente adicional de distorsión del testimonio. Se discuten estos hallazgos en el contexto de la teoría matemática de la comunicación.

Palabras clave:

Testimonio - Memoria - Distorsión - Lenguaje - Fiscal - Defensor

ABSTRACT

Two experiments were conducted to study two sources of distortion of judicial testimony. The first experiment replicated previous findings, the second provided novel evidence. In both, a classic experimental paradigm was applied to evaluate the testimony of road accident eyewitnesses using audiovisual materials. In the first experiment, it was found that the way the questioner asks questions affects the testimony. Modifying the verbs in the question generated distortions in the witness's response. In the second experiment, it was found that the judicial role of the questioner also generates distortions. Prosecutors obtained different testimonies than defenders, using the same questions. This result suggests that the judicial role itself is an additional source of testimony distortion. These findings are discussed in the context of the mathematical theory of communication.

Keywords:

Testimony - Memory - Distortion - Language - Prosecutor - Defender

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Centro de Investigación Interdisciplinar en Valores, Integración y Desarrollo Social, Facultad Teresa de Ávila, Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA). Email: guimacbeth@hotmail.com
²Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Psicología.

INTRODUCCIÓN

El testimonio en el ámbito judicial puede ser entendido como el relato de un testigo acerca de algún evento que presenció (Deanesi, 2019). Se asume que tal relato proviene de la memoria del testigo y que provee información de gran relevancia para los procesos judiciales. Sin embargo, el derecho ha advertido desde temprano en su larga historia (Rabinovich-Berkman, 2014) que los testigos no son honestos y creíbles sólo por ser testigos. A la vez, los juristas afirman que los magistrados desarrollan con la acumulación de experiencia una notable intuición psicológica o clínica para evaluar testimonios (Ossorio, 1997), es decir, una comprensión rápida y certera de las particularidades de cada caso (Johnson-Laird, 2009; Kahneman, 2011).

Por su parte, la psicología del testimonio es una rama de la psicología experimental que estudia la memoria del testigo honesto con recursos de las ciencias cognitivas (Deanesi, 2019). El cruce discursivo entre la psicología y el derecho (Varela, Álvarez & Sarmiento, 2006) ocurre para el estudio del testimonio bajo tales especificaciones. Es decir, no busca discernir si el testigo es honesto, ni utiliza metodologías distintas de la experimental. Su objeto de estudio es el funcionamiento de la memoria del testigo con la asistencia de modelos cognitivos (Deanesi, 2019). En su larga historia (Sporer, 1982), la psicología del testimonio se ha ocupado con insistencia de investigar las limitaciones y distorsiones involuntarias del relato de los testigos. Sin embargo, los descubrimientos más relevantes se han realizado durante las últimas cuatro décadas (Lindsay & Johnson, 1989). En particular, los influyentes aportes de Elizabeth Loftus (Deanesi, 2019) han permitido definir preguntas y convenciones para generar respuestas provisionales sobre la base de paradigmas específicos. Una de tales convenciones de investigación es conocida como *paradigma de falsa memoria* (Stark, Okado, & Loftus, 2010), cuya pregunta central indaga sobre las formas posibles de distorsión del testimonio (Ost et al., 2013). La evidencia acumulada hasta la actualidad sugiere que el testimonio es muy susceptible a la distorsión, sobre todo por la forma en que se usa el lenguaje (Loftus & Palmer, 1974). Se ha encontrado, al respecto, que la memoria del testigo visual se distorsiona fácilmente de acuerdo a los verbos que se utilizan en las preguntas que indagan el testimonio (Loftus, Miller, & Burns, 1978). En contextos de laboratorio, el *contenido* del mensaje que codifica las preguntas ha generado efectos significativos sobre el testimonio (Loftus & Palmer, 1974). Sin embargo, no se ha estudiado de manera controlada y específica el efecto del *emisor*, es decir, las posibles distorsiones que introduce en el testimonio la función de *quién* pregunta. En el ámbito judicial es posible que el testimonio varíe involuntariamente si quien pregunta es un fiscal en lugar de un defensor. Esta conjetura surge de estudios sobre falsa memoria que se realizaron en el ámbito judicial con resultados diferentes de los experimentales (Yuille & Cutshall, 1986). Mientras que en el laboratorio psicológico se encontró que las preguntas tendenciosas -es decir, la manipulación del contenido del mensaje a través de la variación de

verbos- generaron distorsiones en el testimonio, en los interrogatorios policiales y de investigación no se encontró el mismo efecto. Es posible que tal resultado se relacione con un desplazamiento de la fuente de distorsión (Lindsay & Johnson, 1989) desde el contenido hacia el emisor del mensaje. El emisor puede entenderse como la fuente de información en la teoría matemática de la comunicación (Shannon, 1948). Resulta notable que la señal de comunicación se construya en la teoría clásica de Shannon por la articulación de la fuente de la información -quien produce el mensaje- y el transmisor -dispositivo que codifica el mensaje para un canal específico-. Es decir, según Shannon (1948) el mensaje depende tanto del contenido, como del emisor. Ambos componentes interactúan para dar forma a la señal que lleva el mensaje.

En este contexto, las preguntas que guían este estudio son: 1) ¿Es robusto el efecto del contenido del mensaje sobre el testimonio de testigos visuales? Es decir, ¿se distorsiona el testimonio por la variación del verbo en la consigna que solicita el recuerdo del evento? ¿Se obtienen actualmente los mismos resultados si se replican los experimentos originales de Loftus y Palmer (1974)? 2) ¿Afecta también al testimonio el rol del emisor en contextos judiciales? Si pregunta un fiscal en lugar de un defensor, ¿se obtiene el mismo testimonio?

Para dar una respuesta provisoria a estas preguntas se realizaron dos experimentos de falsa memoria que emplearon el paradigma original de Loftus y Palmer (1974). En lo que sigue se presenta primero una descripción del paradigma, luego se revisan sus principales hallazgos y limitaciones, luego se formulan dos hipótesis experimentales, luego se presentan los experimentos que las ponen a prueba y, finalmente, se discuten los hallazgos y se formulan las conclusiones.

El paradigma de falsa memoria

Los experimentos originales de Loftus y Palmer (1974) se propusieron analizar el testimonio de testigos visuales de un accidente vial. Se consignó en fase de estudio a varios grupos aleatorios de participantes que vean una colección de videos que mostraban choques de autos. Se presentaron 7 videos cortos de una duración comprendida entre 5 y 30 segundos. Todos los videos fueron tomados de un programa de educación vial de la Policía de Seattle, Estados Unidos. En fase de prueba, se le solicitó a cada participante que estime a qué velocidad circulaban los vehículos que chocaban en base al recuerdo. Algunos participantes recibieron la consigna de estimar la velocidad a la que *se estrellaron*, otros, la velocidad a la que *se contactaron*. También se emplearon verbos que sugieren violencias intermedias como *colisionar (collide)*, *golpear (bump)* y *pegar (hit)* (Loftus & Palmer, 1974). Se recolectaron las respuestas de 45 participantes de población general agrupados aleatoriamente en 5 grupos de 9 participantes cada uno. A cada grupo se le asignó una sola manera de preguntar por el recuerdo del accidente, es decir, uno solo de los 5 verbos mencionados. Se empleó un diseño inter-sujetos y se compararon las medias de velocidad estimada entre grupos mediante el análisis de

varianza. El primer experimento (Loftus & Palmer, 1974) mostró que el verbo más violento, *estrellarse*, generó estimaciones de mayor velocidad que el verbo menos violento, *contactarse*. El segundo experimento se realizó con un solo video de menos de un minuto de duración. En este caso, se filmó un accidente actuado, es decir, ficcional, con recursos de montaje y puesta en escena. La evidencia mostró que el efecto de distorsión perduró en el tiempo al corroborar el mismo patrón de respuestas una semana más tarde. Más todavía, se agregaron falsos recuerdos al testimonio, como la presencia de vidrios rotos que estaban ausentes en el video original (Loftus & Palmer, 1974). Este experimento fortaleció la conjetura de la distorsión semántica de la memoria (Loftus & Hoffman, 1989; Zhu et al., 2013), más allá de cualquier efecto momentáneo de sugestión (Loftus et al., 1978).

La potencia epistemológica de este paradigma se relaciona con la relevancia otorgada al lenguaje en el funcionamiento de la memoria. Sugieren Loftus y Hoffman (1989) que no se trata de una relación epifenoménica o circunstancial. Por el contrario, la evidencia sugiere que es la memoria en sí misma la que se modifica por efecto de las preguntas que indagan el recuerdo según los verbos que se emplean. La memoria humana parece ser constructiva y los recuerdos parecen mezclarse con agregados extrínsecos al momento de la recuperación y sucesivos almacenamientos (Deanesi, 2019).

Principales hallazgos y sus limitaciones

A partir del paradigma pionero de falsa memoria de Loftus y Palmer (1974) se realizaron numerosas réplicas y variaciones sobre los materiales, procedimientos y consignas de los experimentos originales. Algunos estudios se focalizaron en la información engañosa, otros en la intrusión semántica (Zhu et al., 2013). La información engañosa se refiere a variantes similares a las del primer experimento de Loftus y Palmer (1974). Es decir, se centran en la manipulación de verbos (Ost et al., 2013). Estos hallazgos han acumulado evidencia favorable a la conjetura original de alteración de la memoria. La intrusión semántica se refiere a un paradigma alternativo conocido como DRM por los nombres de sus autores, Deese, Roediger y McDermodt. Este paradigma presenta una colección de palabras con afinidad semántica en fase de estudio y solicita reconocer en fase de prueba si una nueva lista de palabras específicas se encontraba en la colección inicial. El efecto típico y robusto hallado consiste en que se reconocen como presentes en la colección inicial a palabras que estaban realmente ausentes, pero que poseen afinidad semántica. Se ha encontrado que el paradigma de información engañosa y el paradigma DRM activan diferentes procesos cognitivos y presentan entre sí una correlación muy baja (Zhu et al., 2013) o ausencia de correlación (Ost et al., 2013).

Otra línea de investigación derivada se ha focalizado en las bases cerebrales de la falsa memoria (Stark et al., 2010). Los principales hallazgos sugieren que la memoria verdadera activa áreas sensoriales en mayor medida que los falsos recuerdos (Karanian & Slotnick, 2014). La

falsa memoria, por el contrario, parece activar áreas del lenguaje en mayor medida que los recuerdos verdaderos para la memoria del movimiento. Resultados similares se han encontrado para la memoria contextual, que parece activar no sólo la corteza visual, sino también la corteza parahipocampal, que por ello ha sido señalada como responsable del procesamiento contextual general en lugar de limitarse a lo visual y espacial del recuerdo (Karanian & Slotnick, 2017).

De mayor relevancia para el presente trabajo son los estudios de Yuille y Cutshall (1986). Sus principales hallazgos sugieren que los efectos de distorsión encontrados por Loftus y Palmer (1974) y replicados luego en numerosos estudios de laboratorio (Zhu et al., 2013) no se observan en el mundo real. Los testimonios indagados por policías e investigadores no mostraron efectos del contenido de las preguntas guiadas. El verbo no modificó el testimonio en interrogatorios realizados en cárceles y en sesiones de investigación fuera del laboratorio psicológico. Yuille y Cutshall (1986) derivaron de tal hallazgo la objeción ecológica típica que se realiza contra los experimentos de laboratorio, la cual es considerable. Esto es, el mundo real en el que ocurren los testimonios judiciales parece ser mucho más complejo que los contextos controlados de los experimentos psicológicos de laboratorio. Sin embargo, se puede considerar una objeción adicional. Es posible que el efecto del contenido del mensaje haya sido neutralizado por el efecto del emisor del mensaje, en términos de Shannon (1948). Es decir, la construcción del testimonio en los estudios de Yuille y Cutshall (1986) quizás dejó de utilizar a los verbos como criterio dominante para pasar a utilizar al rol del interrogador como criterio de elaboración. Aunque Yuille y Cutshall (1986) no controlaron esta variable, la objeción resulta atendible y más específica que la objeción ecológica generalizada.

Los hallazgos revisados sugieren dos hipótesis, una de réplica, otra novedosa. Hipótesis H1: Los verbos que emplean quienes preguntan para indagar a testigos visuales afectan el testimonio. Hipótesis H2: El rol judicial que desempeña quien pregunta para indagar a testigos visuales afecta el testimonio.

La hipótesis H1 busca replicar la conjetura central del primer experimento de Loftus y Palmer (1974) mediante el empleo de una versión simplificada del paradigma original de falsa memoria (Deanesi, 2019). La hipótesis H2 busca obtener evidencia novedosa sobre los efectos del rol del fiscal en comparación con el rol del defensor en la elaboración del testimonio. Se realizaron dos experimentos para poner a prueba estas hipótesis. El experimento 1 pone a prueba la hipótesis H1, el experimento 2 pone a prueba la hipótesis H2.

MÉTODO

1. Experimento 1: El verbo de la pregunta afecta el testimonio

Muestra: se reclutó una muestra aleatoria de 46 participantes de la población general. La media de edad resultó de 32,21 años (DE = 5,79). Las edades oscilaron entre 19 y 48 años. La representación por género resultó simétrica con 23 mujeres y 23 hombres.

Diseño: se empleó un diseño experimental completamente aleatorizado (Kuehl, 1999). La variable independiente fue la asignación del verbo a la pregunta por el testimonio. Luego de ver cada video, cada participante respondió una pregunta según el grupo asignado: ¿A cuántos kilómetros por hora le parece que se estrellaron los autos, aproximadamente? O bien, ¿A cuántos kilómetros por hora le parece que entraron en contacto los autos, aproximadamente? La variable dependiente fue la estimación de velocidad dada por cada participante según una escala en kilómetros que va desde 10 hasta 100 en intervalos de 10.

Materiales y procedimiento: se empleó una plataforma online para recolectar las respuestas. Todos los participantes recibieron primero una breve descripción del

experimento y una solicitud de consentimiento informado en cumplimiento de las normas éticas vigentes para la investigación psicológica. Luego de dar su consentimiento, contestaron preguntas sobre su edad y género. Se mantuvo la confidencialidad de la identidad de los participantes. No se registraron nombres, ni correos electrónicos, ni direcciones IP. Luego, recibieron una breve consigna que indicaba ver una sola vez cada uno de tres videos de accidentes viales y luego dar una estimación de velocidad de los vehículos que chocaban. Se registraron las respuestas luego de cada video. Se aleatorizó el orden de presentación de los tres videos. La duración fue de 8, 10 y 14 segundos respectivamente. Los tres videos han sido empleados en réplicas previas del experimento original de Loftus y Palmer (1974). Los dos primeros son antiguos, de la década de 1970, el tercero es más reciente. Las velocidades reales no son conocidas porque sólo interesa en este trabajo la estimación subjetiva basada en el recuerdo. Sin embargo, pareciera que el segundo video muestra vehículos que circulan a mayor velocidad, mientras que el primero y el tercero parecen llevar velocidades bajas. La Figura 1 muestra capturas de pantalla de los tres accidentes viales presentados a todos los participantes.

Figura 1: Capturas de pantalla de los tres videos



1.a Inicio del primer video



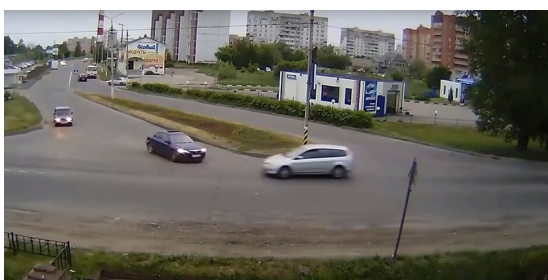
1.b Choque del primer video



2.a Inicio del segundo video



2.b Choque del segundo video



3.a Inicio del tercer video



3.b Choque del tercer video

La Figura 2 presenta una captura de pantalla de la escala consignada para recolectar las respuestas de estimación de velocidad para el grupo asignado al verbo *estrellarse*.

Figura 2: Captura de pantalla del formulario empleado para medir la variable dependiente

¿A cuántos kilómetros por hora le parece que se estrellaron los autos, aproximadamente? *

10 Km por hora

20 Km por hora

30 Km por hora

40 Km por hora

50 Km por hora

60 Km por hora

70 Km por hora

80 Km por hora

90 Km por hora

100 Km por hora

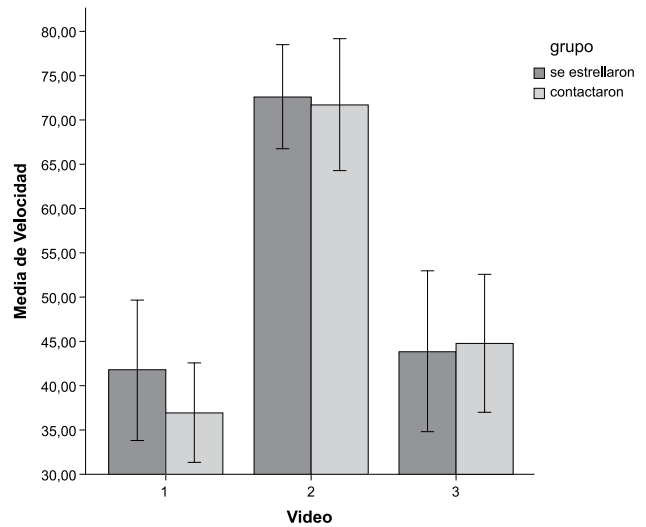
Cada participante completó sus respuestas en menos de 3 minutos, aunque no se midieron latencias.

Hipótesis experimental derivada de H1: la media de velocidad estimada sobre la base del recuerdo es mayor para el grupo asignado al verbo *estrellarse* que para el grupo asignado al verbo *contactarse*.

Resultados y discusión: los resultados obtenidos son compatibles con la hipótesis H1. La media se refiere al promedio de estimación de velocidad de todos los participantes para cada video. En la Tabla 1 se presentan los estadísticos correspondientes.

En todos los casos las variables computadas resultaron compatibles con los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas por las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Levene, respectivamente, con *p* valores superiores a 0,20. La Figura 3 presenta un resumen visual de los resultados analíticos de la Tabla 1 agrupados por video. Cada par de barras permite apreciar la diferencia de estimación subjetiva de velocidad de los participantes asignados a la condición *estrellarse* versus *contactarse*. Para cada barra se calcularon intervalos de confianza en torno a la media.

Figura 3: Gráfico de barras para las velocidades estimadas en las tres condiciones



Nota: los intervalos de confianza corresponden al 95% de la Media de la Tabla 1.

Se replicaron los hallazgos de Loftus y Palmer (1974) en los videos 1 y 2. Sin embargo, el video 3 generó resultados contrarios a lo esperado. Se obtuvo significación estadística al 1 por 100 con error de tipo I, pero en la dirección contraria. Es decir, el verbo *contactarse* generó estimaciones de *mayor* velocidad que el verbo *estrellarse*. La inspección cualitativa de los videos sugiere que la única diferencia notoria del video 3 respecto de los videos 1 y 2 está en su aparente antigüedad. El 3 parece ser más reciente, mientras que 1 y 2 parecen ser de hace varias décadas. Este resultado inesperado es compatible con la hipótesis general de trabajo de este estudio. Parece que no sólo el *contenido* del mensaje -el verbo- afecta el testimonio, sino que habría otros componentes de la comunicación que poseen preponderancia. Es posible que el *emisor* del mensaje, esto es la *fuerza de la información* en la teoría de Shannon (1948), también genere efectos sobre el testimonio. Este deslizamiento se encuentra implícito en el pasaje de los videos 1 y 2 al video 3. Esto es,

Tabla 1: Resumen de resultados del experimento 1

	Verbo				Estadísticos					
	Estrellarse			Relación	Contactarse		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2	
	n	Media	DE		n	Media				DE
Video 1	23	41,73	18,25	>	23	36,95	12,94	142,74	<0,01	0,86
Video 2	23	72,60	13,55	>	23	71,73	17,22	498,54	<0,01	0,95
Video 3	23	43,91	21,04	<	23	44,78	18,05	117,63	<0,01	0,84

Nota: n refiere al tamaño de muestra. DE refiere a desvío estándar. Relación refiere a la inecuación puesta a prueba en cada comparación. *F* refiere al estadístico de Snedecor para el análisis de varianza. *p* es el error tipo I. η_p^2 refiere al tamaño del efecto, que es grande cuando es mayor que 0,13.

se vuelve notorio que alguien -desde algún rol- seleccionó los videos. Quizás tal rol se volvió preponderante para el participante. Para poner a prueba esta hipótesis se realizó el experimento 2.

2. Experimento 2: El rol judicial de quién pregunta afecta el testimonio

En consideración a las objeciones ecológicas de Yuille y Cutshall (1986) se modificó el experimento 1 para evaluar el efecto del emisor sobre el testimonio. Se conservó el diseño, los materiales y la estrategia originales, pero se cambió la variable independiente operacionalizada en la consigna. En lugar de variar el verbo en la pregunta por la estimación de velocidad, se manipuló el rol del emisor. Se utilizaron los comentarios de la Tabla 2 antes de preguntar ¿a cuántos kilómetros por hora le parece que chocaron los autos, aproximadamente? Participaron 56

personas de la población general en el experimento 2. Ninguna persona participó en ambos experimentos. La media de edad resultó de 33,57 años (DE = 8,18). Las edades oscilaron entre 21 y 68 años. La representación por género resultó homogénea con 33 mujeres (58,9%) y 23 hombres (41,1%).

Se observa en la Tabla 2 que el contenido del mensaje fue idéntico entre fiscal y defensor. Ambos argumentaron lo mismo. Lo que varió fue *el rol del emisor*, la función que cada uno cumple desde su tarea en el proceso judicial. La Tabla 3 presenta un resumen de los resultados obtenidos en el experimento 2. La Figura 4 muestra las velocidades estimadas para cada video mediadas por los comentarios del fiscal o del defensor. En ambos casos se observaron velocidades mayores para el grupo que recibió el comentario del fiscal.

Tabla 2: Manipulación del rol del emisor

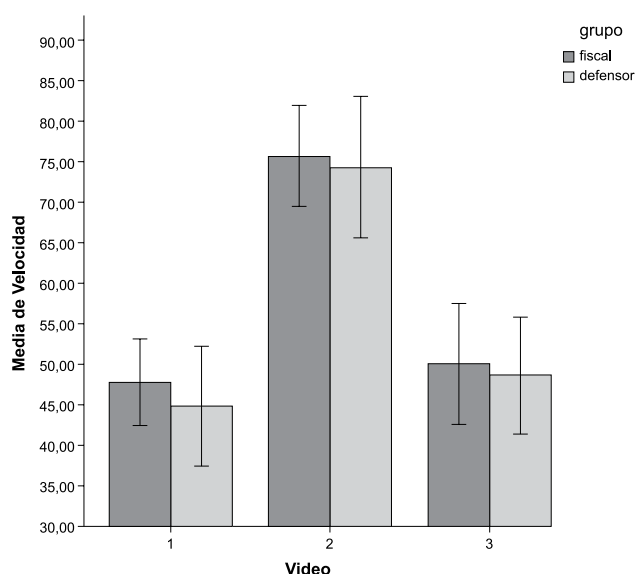
Video	Fiscal	Defensor
1	En el juicio que derivó del accidente, el Fiscal solicitó la máxima pena para el conductor del vehículo azul, mientras espera los resultados del análisis de alcoholemia.	En el juicio que derivó del accidente, el Defensor solicitó la exoneración para el conductor del vehículo azul, mientras espera los resultados del análisis de alcoholemia.
2	En el juicio que derivó del accidente, el Fiscal solicitó la máxima pena para el conductor del vehículo blanco, dada la negligencia que muestra en su manera de conducir.	En el juicio que derivó del accidente, el Defensor solicitó la exoneración para el conductor del vehículo blanco, dado el cumplimiento de las normas que muestra en su manera de conducir.
3	En el juicio que derivó del accidente, el Fiscal solicitó la máxima pena para el conductor del vehículo azul, dado que se encontró que registraba una multa previa por estacionar en un lugar no permitido.	En el juicio que derivó del accidente, el Defensor solicitó la exoneración para el conductor del vehículo azul, dado que se encontró que sólo registraba una multa previa por estacionar en un lugar no permitido.

Tabla 3: Resumen de resultados del experimento 2

	Rol del emisor								Estadísticos		
	Fiscal				Defensor				F	p	η_p^2
	n	Media	DE	Relación	n	Media	DE				
Video 1	35	47,71	15,54	>	21	44,76	16,31	242,78	<0,01	0,90	
Video 2	35	75,71	18,19	>	21	74,28	19,12	460,18	<0,01	0,94	
Video 3	35	50,00	21,69	>	21	48,57	15,90	175,72	<0,01	0,86	

Nota: el significado de las abreviaturas es idéntico al empleado en la Tabla 1.

Figura 4: Gráfico de barras para las velocidades estimadas en los dos grupos



Nota: los intervalos de confianza corresponden al 95% de la Media de la Tabla 3. Grupo refiere a la asignación del participante a los comentarios del fiscal o del defensor.

Los comentarios del fiscal aumentaron las estimaciones de velocidad en comparación con los comentarios del defensor en los tres videos. Ha sido el rol del emisor del mensaje lo que generó la diferencia porque en todos los casos el fiscal y el defensor argumentaron lo mismo. No cambió el contenido del mensaje. En el mismo sentido, en todos los casos se utilizó el verbo *chocar* en lugar de *estrellarse* o *contactarse*. De esta manera, la diferencia no es atribuible al contenido del mensaje, sino al rol del emisor. Si bien Yuille y Cutshall (1986) encontraron algunas diferencias entre testimonios indagados por policías y testimonios indagados por investigadores, sus estudios se focalizaron en el problema ecológico de las preguntas que guían respuestas. Estos autores mencionaron que tales diferencias pueden estar relacionadas con diferentes dinámicas de la interacción social (Yuille & Cutshall, 1986) en la indagación entre policías e investigadores, pero no estudiaron el rol del emisor como factor experimental controlado. La evidencia del experimento 2 sugiere que el rol judicial de quien realiza las preguntas al testigo afecta el testimonio.

DISCUSIÓN

Al presenciarse un accidente vial se genera un registro en la memoria del testigo. Esa memoria luego puede recuperarse. Sin embargo, entre el evento visto y el testimonio narrado del mismo median múltiples factores de distorsión (Deanesi, 2019). Una manera de estudiar tales distorsiones consiste en tratar al testimonio como una comunicación, es decir, según la relación entre la memoria y el lenguaje. La teoría de la comunicación de Shannon (1948) propone considerar al mensaje como una integra-

ción del contenido con la fuente de información. Es decir, importa el contenido tanto como el emisor. En tal contexto, la psicología del testimonio se ha ocupado sobre todo del contenido. El paradigma de falsa memoria de Loftus y Palmer (1974) ha encontrado que la variación del verbo en una pregunta puede modificar el testimonio de un testigo visual. Tal modificación parece ser profunda, de manera que distorsiona la memoria misma en lugar de reducirse a una sugestión provisoria o epifenoménica.

En este trabajo se realizaron dos experimentos. El primero replicó el experimento original de Loftus y Palmer (1974) con evidencia favorable para la teoría de la distorsión del recuerdo. Sin embargo, la réplica resultó parcial. Dos de tres videos generaron el efecto esperado, pero el tercero generó un resultado contrario. A la vez, los efectos hallados mediante el paradigma de falsa memoria no se han logrado replicar en ámbitos profesionales específicos de la psicología jurídica como cárceles y entrevistas de investigación en el ámbito penal. Los estudios de Yuille y Cutshall (1986) evidenciaron la ausencia de distorsiones como efecto de preguntas guiadas en la indagación de testimonios visuales. Estos resultados inconsistentes sugieren que habría otros componentes de la comunicación que afectan el testimonio. El segundo experimento aquí realizado mostró que el testimonio se distorsiona según quién pregunte, ya sea un fiscal o un defensor. El mismo contenido, pero con diferente rol del emisor generó distorsiones en el testimonio. Este resultado es coherente con la teoría de la comunicación de Shannon (1948). También puede considerarse que se trata de una extensión de la teoría del testimonio de Loftus porque no la contradice, sino que agrega la relevancia del emisor a la relevancia conocida del contenido del mensaje (Loftus & Palmer, 1974).

De estos hallazgos se derivan nuevas preguntas de investigación. ¿Cuál factor es más preponderante, el mensaje o el emisor?, ¿importa más el verbo o el rol judicial de quien indaga el testimonio?, ¿cómo interactúan entre sí las preguntas guiadas y el rol judicial de quien las formula? Aunque se realizaron dos experimentos distintos en lugar de emplear un único diseño factorial (Kuehl, 1999), se pueden contrastar de todos modos algunas hipótesis cruzadas. Esto se debe a que se empleó el mismo paradigma y la misma variable dependiente, es decir, la estimación de velocidad. Entonces, se puede comparar el efecto sobre tal variable de dos manipulaciones distintas (Kuehl, 1999). ¿Cuál manipulación incrementó en mayor medida la estimación de velocidad, el verbo *estrellarse* o el comentario del fiscal? El fiscal aumentó más la estimación de velocidad que el verbo *estrellarse* en el primer video ($F_{1,55} = 215,66$; $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0,88$), en el segundo ($F_{1,55} = 589,07$; $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0,95$) y también en el tercero ($F_{1,55} = 143,38$; $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0,83$). En la misma línea de razonamiento, ¿cuál manipulación redujo en mayor medida la estimación de velocidad, el verbo *contactarse* o el rol del defensor? El verbo *contactarse* resultó más eficiente en reducir la estimación de velocidad que el rol del defensor en el primer video ($F_{1,55} = 171,27$; $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0,89$), en el segundo ($F_{1,55} = 355,32$; $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0,94$) y también

en el tercero ($F_{1,55} = 164,25$; $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0,88$). Entonces, pareciera que la preponderancia del rol judicial de quien pregunta no es homogénea. El *quién* afectó más que el *cómo* al aumento de la velocidad testimoniada. Por el contrario, el *cómo* afectó más que el *quién* a la disminución de la velocidad testimoniada. La evidencia sugiere que habría asimetría en la distorsión involuntaria que fiscales y defensores introducen en el testimonio por el rol judicial que ejerce cada uno. Para profundizar la exploración de esta evidencia se necesita realizar en el futuro un nuevo experimento de diseño factorial que permita discriminar los efectos principales del verbo y el emisor. Metodológicamente, se requiere primero analizar los efectos principales para evaluar luego las interacciones entre niveles de los factores (Kuehl, 1999). Sin embargo, es aceptable estadísticamente comparar el grupo asignado al verbo estrellarse con el rol del fiscal, por un lado, y el grupo asignado al verbo contactarse con el rol del defensor, por otro lado. En cambio, para poder comparar en bloque los factores verbo y emisor hace falta un diseño factorial. Se necesita un diseño de 2(verbo)x2(emisor) con dos condiciones mínimas para verbo, esto es estrellarse y contactarse, y dos condiciones mínimas para emisor, esto es fiscal y defensor. Al primer factor podrían agregarse verbos intermedios, como lo hicieron Loftus y Palmer (1974). Al segundo factor podrían agregarse el rol del policía, del perito psicólogo, del juez.

Una limitación de este trabajo consiste en la utilización de una plataforma online para la recolección de respuestas. Si bien se realizó bajo condiciones de cuidado, resultará conveniente en futuros estudios realizar la recolección en contextos más controlados de laboratorio. También será conveniente emplear programas de diseño e implementación de experimentos con mayor control, como E-Prime o similares, que además permitirán analizar latencias como indicadores de interferencia, entre otros fenómenos.

CONCLUSIONES

Se derivan tres conclusiones de la evidencia experimental obtenida: 1) El contenido de las preguntas operacionalizado mediante el verbo que se utiliza para indagar puede distorsionar el testimonio de testigos visuales. 2) El rol judicial de quién pregunta también puede distorsionar el testimonio, quizás en mayor medida que el contenido de las preguntas. Es decir, parece que el *quién* genera mayor distorsión que el *cómo* en la indagación de algunos testimonios judiciales. 3) Resulta pertinente extender la investigación en psicología del testimonio a otros componentes de la comunicación, además del contenido y el emisor. Esta extensión es coherente con la propuesta fundacional de Loftus y Palmer (1974; Loftus & Hoffman, 1989) que aborda la investigación del testimonio en ámbitos judiciales a partir de la compleja relación que parece ocurrir en la cognición humana entre la memoria y el lenguaje.

REFERENCIAS

- Deanesi, L. (2019). La psicología del testimonio y sus aportes al proceso judicial. En D. Pastor & M. Roca (Dirs.), *Neurociencias y Derecho 1*, pp. 141-151. Buenos Aires: Hammurabi.
- Johnson-Laird, P. N. (2009). *How we reason*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Karanian, J. M., & Slotnick, S. D. (2014). The cortical basis of true memory and false memory for motion. *Neuropsychologia*, *54*, 53-58.
- Karanian, J. M., & Slotnick, S. D. (2014). False memory for context and true memory for context similarly activate the parahippocampal cortex. *Cortex*, *91*, 79-88.
- Kuehl, R. O. (1999). *Design of experiments*. Londres: Duxbury.
- Lindsay, D. S., & Johnson, M. K. (1989). The eyewitness suggestibility effect and memory for source. *Memory & Cognition*, *17*(3), 349-358.
- Loftus, E. F., & Hoffman, H. G. (1989). Misinformation and memory: The creation of new memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, *118*(1), 100-104.
- Loftus, E. F., Miller, D. G., & Burns, H. J. (1978). Semantic integration of verbal information into a visual memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, *4*(1), 19-31.
- Loftus, E. F., & Palmer, J. C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of Verbal Learning and Behavior*, *13*, 585-589.
- Ossorio, A. (1997). *El alma de la toga*. Buenos Aires: El Foro.
- Ost, J., Blank, H., Davies, J., Jones G., Lambert, K., & Salmon, K. (2013) False memory ≠ False memory: DRM errors are unrelated to the misinformation effect. *PLoS One*, *8*(4): e57939.
- Rabinovich-Berkman, R. (2014). *Historia del derecho*. Buenos Aires: Thomson-Reuters & La Ley.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, *27*(3), 379-423.
- Sporer, S. L. (1982). A Brief history of the psychology of testimony. *Current Psychological Reviews*, *2*, 323-340.
- Stark, C. E. L., Okado, Y., & Loftus, E. F. (2010). Imaging the reconstruction of true and false memories using sensory reactivation and the misinformation paradigms. *Learning & Memory*, *17*, 485-488.
- Varela, O. H., Álvarez, H. R., & Sarmiento, A. J. (Comp.) (2006). *Entre la Psicología y el Derecho. Cruzamientos discursivos*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot.
- Yuille, J. C., & Cutshall, J. L. (1986). A case study of eyewitness memory of a crime. *Journal of Applied Psychology*, *71*(2), 291-301.
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C., & Dong, Q. (2013). The relationship between DRM and misinformation false memories. *Memory & Cognition*, *41*, 832-838.

Fecha de recepción: 23 de junio de 2020

Fecha de aceptación: 20 de octubre de 2020

Fecha de publicación: 30 de noviembre de 2020