

## **DISTORSIONES DE LA MEMORIA: EL EFECTO DE LA INFORMACIÓN FALSA**

EUGENIA CSOBAN-MIRKA

Escuela de Psicología, Universidad Católica Andrés Bello.  
ecsoban@ucab.edu.ve

### Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar una recopilación de la investigación realizada en la escuela de Psicología de la Universidad Católica Andrés Bello sobre el efecto de información falsa. El efecto de información falsa es una distorsión de la memoria que ocurre cuando se agrega información engañosa, que no sucedió en realidad, que altera el recuerdo del evento original y, como tal, se cuenta entre las distorsiones de la memoria. Se presenta una revisión conceptual y empírica del efecto de información falsa, y se reportan los estudios experimentales realizados por investigadores, estudiantes y con estudiantes entre los años 2014-2018 en la UCAB.

Palabras clave: información falsa, distorsión mnémica, escuela de Psicología, UCAB.

Recibido: 21 de marzo de 2022  
Aceptado: 21 de julio de 2022  
Publicado: 01 de diciembre de 2022



## **MEMORY DISTORTIONS: MISINFORMATION EFFECT**

EUGENIA CSOBAN-MIRKA

Escuela de Psicología, Universidad Católica Andrés Bello.

ecsoban@ucab.edu.ve

### **Abstract**

The aim of this work was to present a compilation of the research carried out at the School of Psychology of the Andrés Bello Catholic University on the Misinformation Effect. The misinformation effect is a distortion of the memory that occurs when misleading information on a particular event is added, which alters the original memory. As such, it is included amongst the memory distortions. A conceptual and empirical review of the effect of false information is presented, and the experimental studies carried out by researchers, students and with students between the years 2014-2018, are reported.

Keywords: misinformation effect, distortion, psychology, UCAB.

Received: March 21, 2022

Accepted: July 21, 2022

Published: Dec. 01, 2022

*...Si la memoria es concebida como la percepción del pasado, entonces, la pregunta que sigue es si esa percepción es verídica o ilusoria (Roediger, 1996).*

## INTRODUCCIÓN

Los errores y distorsiones de la memoria han sido objeto de considerable investigación en los últimos 50 años. La creciente evidencia muestra que agregar nueva información luego de presenciar un evento o situación tiene el poder de cambiar el recuerdo del evento original. De forma más crítica, si la información agregada es engañosa o falsa, causa distorsión del recuerdo al punto que las personas llegan a considerar la información falsa como verdadera. Este fenómeno es conocido como *efecto de información falsa* (Loftus y Hoffman, 1989).

El efecto de información falsa se ha verificado al cambiar diversos elementos dentro de la situación original vivida, que van desde la introducción de materiales, objetos, herramientas y mensajes publicitarios, hasta la modificación de las características físicas de las personas en escena; es muy llamativo que, independientemente de la modificación introducida, las personas incluyen estos elementos inexistentes en su recuerdo y tienen la confianza y certeza de que la memoria es verdadera y que han experimentado efectivamente la situación (Loftus, 2005; Bekerian y Bowers, 1983; McCloskey y Zaragoza, 1985; Braun, 1999; Frenda y otros., 2011).

En vista del poderoso efecto que tienen estos cambios en el recuerdo, la investigación en información falsa se ha ocupado de dos cuestiones fundamentales. Existe mucho interés por dilucidar el mecanismo que produce el efecto, y la literatura relacionada muestra que las explicaciones se enmarcan tanto en modelos cognitivos (Loftus, 1977; Pickrell y otros, 2016) como conductuales (McGeoch, 1932; Ayers y Reder, 1998), sin que, por el momento, se haya establecido un consenso acerca del mecanismo que da cuenta de esta distorsión. Por otro lado, la investigación se ha dedicado a reconocer en qué condiciones y cuáles manipulaciones experimentales promueven el efecto de información falsa y, en esta dirección se ha explorado el efecto del intervalo de tiempo entre eventos, los contenidos que se manipulan, la cualidad emocional del evento falso, el impacto de advertir sobre la exposición a información falsa y también

el carácter moderador de algunas variables de personalidad (Loftus, 1992; Ibabe, 2000; Zaragoza, y otros, 2007; Zhu y otros, 2010; Van Damme y Smets, 2014).

El trabajo que aquí se presenta constituye una memoria, por usar un término apropiado al contexto, de la investigación sobre el efecto de información falsa realizado en la escuela de Psicología de la Universidad Católica Andrés Bello. Con la convicción de que una disciplina avanza cuando es capaz de dar cuenta de los fenómenos y efectos que forman parte de su objeto de estudio, un pequeño grupo de investigación se ha abocado a indagar, replicar y refinar los hallazgos sobre condiciones y manipulaciones que promueven el efecto de información falsa. Presentamos aquí una revisión del estado del conocimiento sobre el efecto de información falsa y agregamos el aporte al área que se ha hecho desde la escuela de Psicología de la UCAB. Los hallazgos que se presentan provienen de trabajos experimentales llevados a cabo por investigadores, estudiantes y con estudiantes de esta misma casa de estudios entre los años 2014 y 2018.

### INFORMACIÓN FALSA: INVESTIGACIÓN Y EVIDENCIA

La memoria puede ser excepcionalmente precisa en ocasiones pero también puede ser asombrosamente errónea. Las imperfecciones de la memoria, como distorsiones e ilusiones, ocurren más frecuentemente de lo que se desearía admitir: los recuerdos existen pero son incorrectos, aun cuando la vivencia indique que se ha realmente vivido una experiencia.

Cuando los recuerdos se distorsionan o son incongruentes con la realidad, se dice de ellos que constituyen *Falsas Memorias*. La memoria falsa se entiende como un fallo o error de comisión pues supone la declaración de respuestas erróneas o recuerdos falsos (ilusorios): las personas recuerdan los eventos de forma diferente a como sucedieron en realidad, o recuerdan eventos que nunca han sucedido (Roediger y McDermott, 2000). También existen los fallos por omisión, los cuales se asimilan más fácilmente a lo que se considera popularmente como olvido: no hay respuesta aunque se intenta recuperarla (se presume pérdida de la asociación, o inexistencia de la asociación).

Los errores de omisión como olvido se han estudiado experimentalmente desde los trabajos pioneros de Ebbinghaus (1885/2013). Los errores de comisión no recibieron mayor atención hasta las últimas décadas del siglo pasado y el estudio de tales errores se vincula a la investigación de memoria

cotidiana, o de cada día, caracterizada por su intención de entender las cosas que la gente hace todos los días, y particularmente por establecer las aplicaciones prácticas de la investigación en memoria (Neisser, 1997; Neisser y Libby, 2000); además confrontan con el hecho de que los sujetos recuerdan eventos que no han aprendido antes, ni visto ni oído, aunque siempre están relacionados con lo experimentado. El *Efecto de Información Falsa* se cuenta dentro de los errores de comisión y ocurre cuando, luego de presenciar un evento, las personas son expuestas a información falsa o engañosa acerca del mismo y luego, al recordar tal evento, sistemáticamente aparece esta información falsa como parte del evento original.

El efecto de falsa información se reconoce como un fenómeno consistente dentro de la psicología, desde los trabajos originales de Loftus y sus colaboradores (Loftus, 1975, 1979) y otros investigadores que se han ocupado de forma sistemática del efecto (Weingardt y otros, 1995; Sutherland y Hayne, 2001; Mazzoni y Vanucci, 2007; Pickrell y otros, 2016).

El arreglo habitual que promueve esta distorsión en la memoria incluye tres fases y se conoce como el paradigma de la información post-evento. En la primera, un testigo o sujeto experimental es expuesto a un evento. Luego, en la segunda fase, se da información falsa o engañosa al testigo sobre el evento que presenció recientemente y, finalmente, en la tercera fase, se pide al testigo el recuerdo o reconocimiento del evento. Las respuestas generalmente incluyen información engañosa junto con información correspondiente al evento original.

La incorporación de la información engañosa en el evento original resulta relevante no sólo a nivel de investigación básica sino que se ha relacionado de forma crítica con áreas aplicadas de la psicología como es la Psicología del Testimonio (Luna y Migueles, 2007a), donde los errores de comisión, como la tergiversación de la declaración de testigos de crímenes o de las propias víctimas, tienen un enorme impacto en la calidad del testimonio y, consecuentemente, en las decisiones sobre la inocencia o culpabilidad de las personas (Loftus y Ketcham, 1991); la memoria autobiográfica (Heaps y Nash, 2001) y la memoria vinculada a la publicidad de productos y marcas (Braun, 1999; Appan y Brown, 2012). La revisión de la literatura señala que las preocupaciones acerca del fenómeno se han concentrado en despejar algunos aspectos tales como características individuales y la susceptibilidad, factores experimentales como tipo de estímulos, contexto e intervalo temporal sobre la ocurrencia de la distorsión. A continuación se muestra una

revisión de la evidencia recopilada y cómo la investigación en la UCAB ha abordado algunas de estas cuestiones fundamentales.

La psicología del testimonio es quizás una de las áreas de mayor desarrollo dentro de la psicología aplicada y son los experimentos de laboratorio, en los que se controlan las variables que pueden afectar a un fenómeno determinado, los más extendidos con la intención de aislar y estudiar en profundidad la calidad y veracidad de las declaraciones de los testigos (Luna y Migueles, 2007a). Las posibles distorsiones de memoria en este ámbito tienen gran impacto tanto para la persona que presencia un evento, o experimenta un hecho dramático o violento, como sobre la identificación de personas responsables del acto (Loftus y Ketcham, 1991) y es por esto que, para la psicología del testimonio, la exactitud y la confianza del recuerdo de los testigos son elementos claves sobre los que se fundamentan declaraciones, pruebas y veredictos de casos reales. En los estudios de falsas memorias, la exactitud del recuerdo permite conocer si ocurrieron o no distorsiones en la memoria, y se refiere a seleccionar la información adecuada, es decir, es la habilidad para recuperar aquella información que satisface las necesidades y objetivos y que se corresponde con los recuerdos ocurridos originalmente, mientras que la confianza del recuerdo alude al valor de seguridad que le asigna una persona a sus respuestas (García-Bajos y Migueles, 1999; Ibabe, 2000).

La exactitud del recuerdo es especialmente sensible al contenido de la información que se diferencia en acciones y detalles. Luna y Migueles, 2007b y García-Bajos y Migueles (1999) han señalado que las acciones y detalles no se recuerdan de igual forma: hay mayor rendimiento ante acciones que detalles. La superioridad del recuerdo de las acciones sobre los detalles lo explican los autores alegando que en las acciones se almacena la esencia del acontecimiento, mientras que en los detalles, principalmente se complementa esa información esencial, y así, las acciones serían más fáciles de recuperar que los detalles.

Con el objetivo de estudiar la experiencia subjetiva asociada a la recuperación de diferentes tipos de información, Cavalieri y Ferri (2014), evaluaron el recuerdo de las personas de diferentes acciones y detalles presentes en un video, fragmento de la película “El atraco” (Herrington, 2002), donde se visualiza un robo a un banco. En un arreglo típico de información post-evento, se presentó el video a un grupo de 120 estudiantes de Comunicación Social y Psicología de la Universidad Católica Andrés

Bello quienes fueron seleccionados de forma no aleatoria y expuestos a dos condiciones experimentales: información falsa/no falsa y acciones/detalles.

Luego de ver el video, se presentó a los estudiantes una narración de aproximadamente 400 palabras donde se resumían los aspectos más importantes del mismo. Una de las narraciones contenía información falsa, mientras que otra resultaba verdadera. Las narraciones se dividieron en nueve secciones que se presentaron de forma desordenada y la tarea consistió en ordenarlas para mostrar la misma secuencia del video. Finalmente, la tarea de reconocimiento para medir la exactitud del recuerdo fue una prueba de 32 enunciados, 12 con información falsa presentada en el cuestionario inicial del grupo experimental, 12 con información verdadera y las ocho restantes contenían enunciados falsos de relleno. Estos 32 enunciados incluyeron tanto acciones como detalles. Todo el procedimiento y las medidas se adaptaron de las investigaciones de Luna y Migueles (2007a y 2007b).

Los resultados confirmaron que la presentación de información falsa altera el recuerdo al hacer que los estudiantes fueran más inexactos en sus respuestas en comparación con aquellos que no recibieron información falsa. Con respecto al recuerdo de las acciones versus los detalles, la tendencia fue un mayor impacto de la información falsa en la exactitud del recuerdo para los detalles, mientras que afecta en menor medida la exactitud de las acciones verdaderas, tal como señala la investigación vinculada (Woolnough y MacLeod, 2001; Ibabe, 2000). Como aporte adicional, Cavalieri y Ferri (2014) llevaron a cabo un análisis de intrusiones falsas y concluyen que la información falsa puede llegar a formar parte del evento original, aun cuando esta información no haya sucedido, pues encontraron mayor reconocimiento de detalles falsos y de acciones falsas en comparación al grupo que no presencié esta información falsa. En línea con los trabajos de Luna y Migueles (2007<sup>a</sup>) la presentación de información falsa no sólo facilita su aceptación, sino que hace que posteriormente se recupere esa información con mayor confianza.

La exactitud de la memoria también es sensible a la cualidad e intensidad del evento emocional. Según Porter y otros, para el 2003, aunque era ampliamente reconocida la existencia de la distorsión en la memoria, menos se sabía acerca de la relación de la carga emocional de una escena y la susceptibilidad a la distorsión inducida por información falsa. Estos investigadores expusieron a sus sujetos experimentales a dos escenas con alta carga emocional positiva y negativa, y a una neutral; evaluaron si la exactitud del recuerdo variaba en función de la incorporación de elementos

salientes en la manipulación de información post-evento (un objeto, animal o cosa que no está presente en la escena, supone una modificación mayor de la escena pues incorpora elementos que nunca estuvieron presentes). Los investigadores hallaron un efecto estadísticamente significativo debido a la manipulación de información: las personas sometidas a información falsa fueron menos exactas que aquellas a las cuales no se les presentó información falsa. Por otro lado, la valencia de la emoción no generó un impacto estadísticamente significativo sobre la exactitud del recuerdo, contrario a lo esperado.

Sin embargo, al analizar el efecto de la incorporación de un detalle saliente o principal, reportan dos hallazgos importantes. En primer lugar, sólo los participantes expuestos a información falsa sobre el detalle principal incorporaron este elemento en el recuerdo: ninguna de las personas del grupo sin información falsa reconoció este elemento en la prueba final mientras que el 54,3% de quienes fueron expuestos a este detalle falso lo recuerdan en la prueba; así mismo, cuando se analiza el impacto de la valencia emocional, sólo en este grupo expuesto a información falsa, se encontró un efecto significativo de la emoción en la distorsión de la memoria: el 80% de los participantes en la condición de valencia negativa incorporaron el elemento falso comparados con un 40% de recuerdo falso en las condiciones de valencia positiva y neutral (Porter y otros, 2003).

A partir de este trabajo, en 2010, Porter y otros, llevaron a cabo un estudio para examinar la influencia del contenido emocional y el intervalo de retención en condiciones de información falsa y no falsa sobre la exactitud del recuerdo. Los autores señalan la necesidad de continuar explorando el impacto tanto, del contenido emocional de los eventos, su valencia, como, su intensidad y la interacción de estas variables con el intervalo de retención.

Porter y otros (2010) predijeron que el recuerdo sería más exacto para las imágenes cargadas de valencia negativa en contraste con imágenes positivas y esta superioridad se mantendría luego de diferentes intervalos de retención y, de acuerdo a los resultados de Porter y otros, (2003), la memoria vinculada a imágenes negativas sería más susceptible a los efectos de incorporación de información falsa. De manera que, aunque el contenido emocional negativo se asocia con mayor recuerdo, se propone, paradójicamente, que en esta condición aumenta la susceptibilidad a la distorsión producto de la exposición a información engañosa o falsa.



En cuanto a la influencia de la información falsa, los resultados mostraron de manera consistente que las personas expuestas a información falsa post-evento son menos precisas que aquellas que no fueron expuestas a información falsa, asimismo, la exactitud del recuerdo disminuye en función del intervalo temporal entre el experimento y la prueba (inmediatamente y un mes después). Por otro lado, no se confirmó la suposición inicial relacionada con la superioridad en la exactitud del recuerdo cuando la valencia de la imagen es negativa (controlando el nivel de intensidad) lo cual, a decir de los autores, podría apoyar la hipótesis de que es la intensidad de la emoción más que la cualidad quien ejerce un efecto importante sobre el recuerdo.

Otro hallazgo importante del estudio resultó que la emoción no inmuniza al recuerdo de los efectos de la información falsa: la incorporación de información falsa deteriora la exactitud del recuerdo tanto en la imagen positiva como en la negativa y, además, este efecto se mantiene incluso un mes después de la sesión experimental. Sin embargo, se pudo detectar una diferencia en la ejecución de los sujetos vinculada a la condición de contenido emocional negativo: los participantes incorporaron el doble de veces el elemento saliente falso en comparación con el grupo que observó la imagen positiva.

En esta línea de investigación, Van Damme y Smets (2014) replicaron el trabajo antes reseñado de Porter y otros (2010) e introdujeron algunas modificaciones con la finalidad de refinar y extender estos hallazgos. En primer lugar incluyeron tanto la valencia emocional como la intensidad en su diseño de investigación para así determinar la influencia de ambas dimensiones en la susceptibilidad a la información falsa; luego, los autores consideraron necesario manipular de forma más extensa la incorporación de información falsa acudiendo a la distinción entre elementos centrales y periféricos contenidos en las escenas y eventos. La evidencia señala que el contenido emocional mejora el recuerdo para información de carácter central mientras que no afecta la memoria para detalles periféricos (Christianson y Loftus, 1991). García-Bajos y Migueles (1999) acuden a la atención para explicar esta dicotomía de resultados y señalan que en los sucesos emocionales, la atención se dirige a las acciones centrales del acontecimiento y se deja fuera del foco los detalles más particulares y eso explicaría la mejor ejecución para aspectos centrales versus periféricos.

El análisis de resultados incluyó un contraste para el recuerdo de detalles verídicos de la escena que mostró una peor ejecución del grupo expuesto a

información falsa, lo cual sugiere que la presentación de información falsa crea confusión en los materiales y deteriora la memoria para información que no fue alterada por la presentación de información falsa. Se encontró también una interacción entre la valencia y la intensidad del contenido emocional y el recuerdo de elementos centrales versus periféricos. Para esta interacción y de manera sintética, se confirmó la predicción de los autores en relación a que la intensidad (alta) mejora la memoria para información de carácter central y que la valencia negativa influye inversamente en el recuerdo de elementos periféricos.

En relación a la incorporación de elementos falsos en el recuerdo, Van Damme y Smets (2014) encontraron que las personas expuestas a sugerencias falsas después de observar una escena juzgan con mayor frecuencia que la información falsa es verdadera que aquellas personas a quienes no se expuso a información falsa. Los resultados también revelaron el impacto de la emoción sobre la memoria tanto en función del contenido (valencia) como de la intensidad.

En este sentido, los elementos periféricos falsos fueron juzgados como verdaderos más frecuentemente en la condición de valencia negativa y, para los elementos centrales, una valencia emocional negativa y alta intensidad de activación protegen contra los efectos de la información falsa en el grupo donde no se introdujo información falsa pero no en la condición de incorporación de elementos falsos; para los autores, el efecto de la sugestión de la información falsa enmascara o domina el efecto positivo de la emoción sobre el recuerdo.

En síntesis, los eventos con contenido emocional negativo, covarían con un menor número de respuestas correctas y más recuerdo de detalles no verídicos o falsos para elementos periféricos que, eventos con valencia positiva y neutral. Adicionalmente, se obtuvo evidencia de un efecto positivo de la intensidad alta de la activación y valencia negativa en la memoria para elementos centrales (un efecto protector contra la información falsa).

Interesados por esta relación entre la emoción y la distorsión del recuerdo, en una serie de experimentos llevados a cabo en la Universidad Católica Andrés Bello se exploró el impacto de la carga emocional (cualidad y activación) sobre el deterioro en la memoria. Retamal y Prada (2014), replicaron la investigación de Porter y otros (2010) al explorar la influencia del contenido emocional positivo y negativo de un evento y de la información falsa

sobre la precisión del recuerdo de imágenes. La hipótesis principal de este trabajo fue confirmar que un evento con contenido emocional negativo presentado conjuntamente con información falsa, produce una cantidad significativamente menor de respuestas precisas en comparación con la exposición a una imagen de carga positiva e información falsa, tal como lo sugieren las investigaciones anteriores de Porter y otros (2003) y Porter y otros (2010).

En un experimento de laboratorio, donde participaron 120 estudiantes de pregrado escogidos por un muestreo no aleatorio de las carreras de Psicología e Ingeniería, se expuso a los sujetos a dos imágenes, una con valencia positiva y otra valencia negativa, ambas con nivel de activación neutro elegidas del International Affective Picture System (IAPS) junto con información falsa y no falsa. El diseño utilizado para comprobar los efectos de las variables fue un análisis de varianza factorial 2x2 donde resultaron significativos los efectos principales de la información falsa (menor precisión en las respuestas en la condición de información falsa) y contenido emocional (mayor precisión ante imágenes con contenido emocional negativo) y un efecto de interacción que confirma la hipótesis principal, es decir, se observó que con información falsa y contenido emocional negativo disminuye la precisión de la respuesta de forma significativa, en comparación con la situación de evento positivo e información falsa. Los resultados confirmaron que, un evento con carga emocional negativa se recuerda mejor, pero también, que la carga negativa no inmuniza contra los efectos de la información falsa (Porter y otros, 2010).

Por su parte, Capo y Méndez (2015) introdujeron una variación en esta línea de investigación y evaluaron el efecto de la activación emocional -alta y baja- de un evento emocional negativo en combinación con información post-evento sobre la exactitud del recuerdo. El arreglo experimental se ajustó al paradigma típico de información falsa y, para responder al objetivo, se utilizó un análisis de varianza factorial 2x2. Se estudió el efecto principal de las variables independientes activación emocional alta y baja e información post-evento y la interacción entre las mismas, y además se controló el efecto de la variable sugestionabilidad sobre la exactitud del recuerdo del evento emocional negativo.

Participaron en este estudio 120 estudiantes de primer año de Psicología de la Universidad Católica Andrés Bello del período lectivo 2014-2015 seleccionados de la población a través de un muestreo aleatorio simple (Kerlinger y Lee, 2002). El evento emocional negativo con alta y baja

activación se manipuló a través de la presentación de imágenes elegidas del International *Affective Picture System* (IAPS), mientras que la información post-evento se introdujo posterior a la presentación de estas imágenes e implicaba una falsa sugerencia de la existencia de una persona, animal u objeto en la escena previamente visualizada (Loftus y Palmer, 1974; Porter y otros., 2010).

Al analizar el efecto de la activación emocional se encontró que los estudiantes fueron más precisos cuando el nivel de activación era alto, en comparación con un nivel de activación bajo. Este hallazgo confirma un efecto principal importante no sólo de la valencia emocional (negativa en este caso) sino también del nivel de activación. Es importante señalar que un evento emocional se caracteriza tanto por su cualidad (valencia positiva o negativa) como por su intensidad (activación o arousal alto o bajo) (Ekman y Davidson, 1994) y, por esa razón, resulta valioso verificar el impacto de estas dos dimensiones sobre el recuerdo. Finalmente es interesante también resaltar que en esta investigación se observó que cuando los participantes no fueron expuestos a información post-evento y el nivel de activación era alto, tenían un mejor desempeño, mientras que cuando se les introdujo información post-evento, fueron más susceptibles a la misma y empeoraron su ejecución, evidenciando de esta manera que la activación alta parece aumentar la susceptibilidad a la información falsa (Capó y Méndez, 2015).

Por último, Armas y Sardi (2015) llevaron a cabo una investigación donde combinaron la influencia del contenido central y periférico, así como la información post-evento falsa y no falsa, sobre la exactitud del recuerdo de eventos con una carga emocional negativa y un alto nivel de activación. Para esto se conformó al azar una muestra de 120 estudiantes de la Escuela de Derecho de la Universidad Católica Andrés Bello que cursaban primer año de pregrado.

De la misma manera que las dos investigaciones comentadas antes, se utilizaron imágenes del International Affective Picture System (IAPS) que cumplieran con las especificaciones de valencia negativa y alto nivel de activación. Con respecto al contenido central y periférico de la información, se manipularon de acuerdo a la definición de estos tipos de información según señalan García-Bajos y Migueles (1999) e Ibabe (1999 y 2000), en sus investigaciones. Específicamente, la información central hace referencia a la información asociada a las conductas, escenas u objetos relacionados directamente con el foco emocional que es representado en la imagen o

suceso crítico; mientras que la información periférica alude a los aspectos que espacial y temporalmente no corresponden a la emoción o son irrelevantes para el argumento principal de la imagen o hecho. Se supuso que la exactitud del recuerdo sería mayor si las personas no se exponían a información falsa, tal como lo muestra la amplia evidencia y que esta exactitud sería mayor cuando el contenido fuera central en un evento emocional negativo y con un alto nivel de activación.

Las hipótesis se contrastaron en un diseño ANOVA factorial de medidas repetidas 2x2 mediante el cual se confirmaron las dos hipótesis del estudio. Así, la exactitud del recuerdo es mayor cuando no se presenta información engañosa, o en otras palabras, la adición de información falsa luego de presenciar una escena conduce a un deterioro en el recuerdo de la escena original y, también, la memoria es más exacta cuando se trata de elementos centrales en comparación con los periféricos. Las autoras concluyeron que ante eventos de valencia emocional negativa y un alto nivel de activación el tipo de contenido, en especial de tipo central, se recupera con mayor exactitud, por lo que la persona logra diferenciar entre la información real y la información falsa.

Las investigaciones reseñadas confirman el poder que tiene la emoción sobre la memoria y especialmente sobre su distorsión cuando se manipula información falsa. De forma congruente con los hallazgos de estudios similares, la evidencia señala que las personas son más susceptibles al efecto de información falsa en condiciones tales como valencia emocional negativa, activación alta y también de acuerdo al contenido –central o periférico- que se manipule.

Los efectos de agregar información falsa se han extendido a otras áreas aplicadas pues las tareas de memoria y recuperación son transversales a la actividad cognitiva de las personas y, en este sentido, el efecto de agregar información falsa también ha sido explorado sobre la memoria del consumidor. En el área de mercadeo, el estudio de Braun y Loftus (1998) resulta uno de los referentes para conocer los efectos de la publicidad post-experiencia sobre la conducta del consumidor. En este ámbito aplicado, la publicidad es un tipo de comunicación que intenta persuadir el consumo de algunos productos y/o servicios y ha resultado un área de interés en cuanto que la información post-evento presentada luego de tener la experiencia con un producto tiene el poder de distorsionar el recuerdo original, e influye en la toma de decisión del consumidor.

Krahmer (2004) señala que muchos estudios han encontrado que la información que se da a las personas luego de tener alguna experiencia con un producto influye en su experiencia posterior. Olson y Dover (1978) llevaron a cabo una de las primeras investigaciones vinculadas a publicidad engañosa. Su objetivo fue evaluar el efecto de un mensaje explícito y falso acerca de un producto, sobre las actitudes de los consumidores. Los autores expusieron a sus sujetos a mensajes publicitarios que resaltaban la ausencia de sabor amargo en una nueva marca ficticia de café y luego hicieron catas del producto. A pesar que la mezcla de café probada era en realidad muy amarga, los sujetos experimentales aceptaron la información del anuncio y ponderaron como menos amarga la bebida. Aunque en esta investigación no se manipula la publicidad luego de la experiencia con el producto, resulta un antecedente importante del efecto de información falsa sobre la experiencia posterior con un producto.

Los hallazgos sobre los efectos de la publicidad en la toma de decisiones del consumidor señalan que la descripción del producto antes de la primera experiencia tiene un gran impacto y esto se ha vinculado con un efecto de primacía (Allison y Uhl, 1964; Bettman, 1979). Con el fin de explorar más extensamente el impacto de la información publicitaria, Levin y Gaeth (1988) decidieron manipular el orden de presentación de la información sobre un producto antes y después de tener una experiencia directa con el mismo. En su experimento, hicieron una degustación de carne molida que fue descrita verbalmente en términos de porcentaje de carne magra o porcentaje de grasa (75% de carne magra o 25% de grasa). Esta descripción se presentó a distintos grupos antes y después de probar la carne, lo cual permitió a los investigadores evaluar el efecto de la información y de la experiencia de los sujetos en forma conjunta.

Los resultados indicaron que la descripción del producto en términos positivos o negativos afecta las evaluaciones posteriores del producto, incluso cuando han consumido el producto, pero este efecto se reduce cuando se ha probado el producto antes, es decir, se verificó el efecto de la información pero este impacto, como mostraba la evidencia hasta ese momento, era mayor si las personas no tenían experiencia con el producto. De esta manera, los expertos en mercadotecnia han verificado que los avisos publicitarios que se presentan antes del producto crean expectativas que pueden confirmarse o no, al probar o usar el producto y, fundamentados en esta evidencia, una buena parte de los esfuerzos de estrategias de comunicación se han dirigido a generar estas expectativas, es decir, a diseñar estrategias de comunicación

que influyan la forma en que los consumidores aprendan de la experiencia directa con los productos o servicios (Hoch y Deighton, 1989; Kotler y Armstrong, 2007)

Braun y Loftus en 1998, se enfocaron en el efecto de la publicidad que se presenta luego de la experiencia con un producto, es decir, verificar el efecto de la información post-evento en publicidad. El objetivo de la investigación fue explorar si la publicidad alteraba la experiencia previa y directa de los consumidores acerca del color del empaque de una barra de caramelo. En su experimento, las personas observaron un empaque de color verde durante lo que ellos creían era una prueba de un nuevo chocolate, y luego se les presentó información engañosa mostrando el empaque de color azul. Este primer experimento se ajusta al arreglo típico de información post-evento y estuvo inspirado en el trabajo original de Loftus de 1977 donde se presentaba información falsa alterando el color de los objetos. Cuando se les preguntó sobre el color del empaque, los grupos expuestos a información falsa escogieron con más frecuencia (en una rueda cromática) el color azul, o alguna combinación azul-verdosa. Las autoras concluyeron que se verificaba el efecto de la información falsa.

Posteriormente Braun (1999), se preocupó por aclarar si un mensaje publicitario que se presenta luego de la experiencia directa con un producto puede alterar el recuerdo de ese producto, específicamente si puede hacer que la experiencia se torne más favorable. De manera similar al trabajo de Olson y Dover (1978) mencionado antes, se invitó a un grupo de 155 participantes a la degustación de una nueva marca de jugo de naranja (ficticia). El jugo de naranja a degustar era una mezcla alterada diluida en agua con vinagre y sal (Pechmann y Ratneshwar, 1992), lo cual hacía que el jugo tuviera un sabor amargo, sin embargo, los participantes se expusieron a un anuncio que sugería que el jugo era "*fresco, dulce y sabroso*". Al comparar las respuestas de las personas del grupo experimental y control, halló que los primeros describieron su experiencia de degustación en términos más favorables (en consistencia con los términos usados en la publicidad) que los segundos. Braun (1999) concluyó que los consumidores aceptaron la información falsa y que ésta es capaz de inducir cambios en la percepción del sabor de un producto.

En comunicaciones de mercadeo, los anuncios publicitarios crean expectativas acerca de los productos que influyen en las decisiones de compra de los consumidores. Braun (1999) señala que, con los resultados

de su experimento, se hace evidente que también la información que se da a los consumidores luego de su experiencia con un producto, aunque sea falsa o engañosa, se integra en el sistema de memoria y es capaz de influir en sus decisiones futuras de consumo.

En efecto, Cowley y Janus señalan, en 2004, que la evidencia reporta que los avisos publicitarios que los consumidores ven luego de consumir el producto podrían remodelar la memoria para la experiencia hasta tal punto que recordarían su experiencia en términos mucho más favorables.

Braun-LaTour y La Tour (2005), interesados en comparar, precisamente, los efectos del orden de presentación de la publicidad sobre el recuerdo, llevaron a cabo un experimento donde exhibieron el aviso publicitario antes de la experiencia con el producto, en consistencia con la investigación vinculada en el área que indicaba que cambiar la evaluación del producto luego de probarlo, resulta muy difícil, pero también, presentaron la publicidad luego de que los sujetos habían tenido experiencia con el producto, pues los autores argumentan que, en vista del carácter reconstructivo de la memoria, el aviso publicitario cambia la experiencia con el producto, tanto si se presenta antes, como después de probar el producto.

El experimento fue diseñado de forma similar al realizado por Braun (1999), es decir, las personas del experimento, estudiantes de pregrado que recibieron créditos por su participación, degustaron un jugo de naranja modificado con agua, vinagre y sal y fueron expuestos a un aviso publicitario antes o después de probar el jugo de naranja (para contrastar los efectos de la publicidad antes o después de la experiencia). Además, los autores manipularon el tiempo, desde la experiencia con el jugo y la prueba de recuerdo: inmediatamente después de degustar el producto, o luego de una tarea distractora. Esta modificación al diseño original resulta interesante pues Braun-LaTour y La Tour (2005) supusieron que encontrarían efectos de la publicidad independientemente del orden de presentación, pues la memoria es de carácter reconstructivo y, de esta manera, la información que se recibe antes o que se agrega después de una experiencia, tiene la posibilidad de alterar el recuerdo del consumidor.

La evaluación de los efectos se hizo a través de dos medidas, en primer lugar se pidió el recuerdo de la experiencia de degustación en sus propias palabras y como segunda medida, debían escoger tres palabras que mejor describieran el sabor del jugo.



En una serie de análisis de varianza, los autores hallaron, en general, que las personas expuestas a la publicidad tenían un recuerdo más favorable del jugo en comparación con grupos control no expuestos a la publicidad. En cuanto a los efectos del orden de presentación, se encontró que la publicidad ejerce mayor influencia cuando la evaluación se hace inmediatamente luego de la experiencia y, al contrario, cuando se interpone una tarea distractora, el aviso luego de la experiencia de degustación tiene la mayor influencia. Resultados similares se reportan para la escogencia de tres palabras: los autores señalan que aun cuando el jugo degustado es de mal sabor, la presentación del aviso (describiendo al jugo como fresco, agradable, etc.) tanto antes como después, es capaz de modificar la experiencia del consumidor y, este hallazgo, se considera una confirmación y extensión de los resultados de Braun (1999) en vista de que se muestra que la información publicitaria afecta la experiencia del consumidor, tanto si se presenta antes, como después de la experiencia directa con el producto.

Por su parte, Bodur y otros, en el 2011 también replicaron los efectos de distorsión sobre el juicio de un producto al agregar información falsa. En este estudio, los investigadores crearon una marca ficticia de chocolates y presentaron a sus sujetos experimentales un empaque del producto con la indicación de que se trataba de una prueba para escoger el empaque más adecuado para el nuevo chocolate. Luego de examinar el empaque, las personas en el experimento fueron expuestas a un aviso publicitario en versión verbal o visual. Para el aviso verbal, una imagen de una mano sostenía un empaque del chocolate tres veces más grande que el original y se agregaba la frase: ... “el chocolate oscuro más grande que hayas comido”. En el aviso publicitario verbal, los participantes escucharon una grabación de 20 segundos que decía “... el chocolate oscuro más grande que hayas comido”. Los resultados confirmaron una gran influencia de la publicidad tanto para la versión verbal como la visual, pues al pedirles que describieran el empaque y que identificaran el que vieron originalmente dentro de un grupo de diferentes tamaños, los sujetos experimentales fundamentaban sus respuestas en la información incluida en el aviso y no en su experiencia con el empaque: describían el empaque como mayor al original y escogieron empaques de mayor tamaño que el original.

En el marco de la investigación sobre el efecto de información falsa en la UCAB y como aplicación en esta área de mercadeo, en el 2016, Koval y Piñango, llevaron a cabo un experimento de laboratorio para poner a prueba el impacto del orden de presentación de la información falsa, antes o después

de la publicidad, de forma similar a la investigación de Braun-LaTour y La Tour (2005). La primera etapa de esta investigación consistió en llevar a cabo un estudio piloto para calibrar la preparación, prueba y calificación de la mezcla de jugo de naranja, y para desarrollar y validar la escala de exactitud del recuerdo con la cual se midió el efecto de información falsa. La mezcla del jugo y el instrumento de medida se fundamentaron en la investigación de Braun (1999).

Según el reporte de las autoras de la investigación, la prueba piloto se llevó a cabo como se describe a continuación. En primer lugar se preparó el jugo, la mezcla consistió en un litro de jugo de naranja, marca Yukery, medio litro de agua, 40cc de vinagre, una cucharada pequeña de sal, 10cc de jugo de limón y 5cc de jugo de naranja natural, las variaciones con respecto a la mezcla original de Braun (1999) responden a la intención de adaptar el sabor del jugo al paladar local pero sin alterar totalmente la receta original. Luego, 15 estudiantes escogidos intencionalmente de la escuela de psicología, hicieron la prueba de degustación en el mismo ambiente de laboratorio que luego se usó para la investigación. Cada participante degustó la muestra de jugo (150 cc presentados en vasos descartables) y evaluaron el jugo en función de 20 adjetivos con dos opciones de respuesta: presencia/ausencia de la característica en la mezcla. El instrumento definitivo se construyó con los adjetivos de mayor frecuencia utilizados para describir el producto.

La escala de medida desarrollada por Braun (1999) contenía 8 características o adjetivos calificativos para describir el jugo que contemplaban, del 1 al 8, la presencia o ausencia del atributo, donde el menor puntaje indicaba mayor influencia de la información falsa sobre la exactitud del recuerdo. El instrumento de Koval y Piñango (2016) quedó conformado por 7 adjetivos calificativos del producto para ser evaluados en una escala del 1 al 6. El menor puntaje en el instrumento es indicativo de menor exactitud del recuerdo y, concomitantemente, mayor influencia de la información publicitaria falsa sobre el recuerdo.

La segunda etapa consistió en el experimento propiamente dicho para el cual se seleccionaron al azar 120 estudiantes, de ambos sexos, cursantes del primer y segundo semestre de las carreras de Ingeniería y Administración y Contaduría en el periodo académico 2015-2016 de la Universidad Católica Andrés Bello. Los estudiantes fueron asignados al azar a los distintos grupos del experimento y los tratamientos también

fueron asignados al azar a cada condición, con lo cual se cumplió con el requerimiento de triple aleatorización (Kerlinger y Lee, 2002). Las hipótesis se contrastaron de acuerdo a un diseño factorial 2x2, en vista de que las variables independientes fueron el tipo de información con sus dos niveles (información falsa y no falsa), y el orden de presentación con sus dos niveles (antes y después) sobre la exactitud del recuerdo.

Los resultados confirmaron la ocurrencia del efecto de información falsa: los estudiantes que fueron expuestos a información falsa obtuvieron menores puntajes en la exactitud del recuerdo, lo que implica que el producto fue percibido de manera más favorable, en comparación a aquellos sujetos a los que se les presentó información real sobre el mismo. Este hallazgo es consistente dentro del área y señala que la manipulación del producto, y la información incluida en el aviso publicitario cambian la experiencia directa.

La publicidad en mercadeo tiene entre sus funciones persuadir a los consumidores para comprar y usar productos. Influir en la preferencia de las personas depende de una combinación de diferencias individuales, características del mensaje y la experiencia con el producto. Se ha mostrado cómo la memoria para las experiencias sensoriales de un producto se pueden manipular en función de la información engañosa que se presenta y cuándo se presenta (Braun, 1999; Koval y Piñango, 2016) y también se ha recopilado evidencia del impacto de la sugestionabilidad –como una característica individual- junto con un mensaje publicitario engañoso sobre la experiencia de degustación de un producto.

Betancourt y Torres, en el 2017, evaluaron cómo influye advertir a las personas sobre la posibilidad de recibir información falsa en la exactitud del recuerdo de las características de un producto al controlar la sugestionabilidad. De forma similar a los trabajos reseñados, estas autoras llevaron a cabo una investigación de laboratorio con un grupo de 120 estudiantes de Administración y Contaduría de la UCAB elegidos por un muestreo aleatorio simple. El objetivo declarado a los participantes fue que se encontraban en una experiencia de degustación de un nuevo jugo de naranja próximo a salir al mercado. Los estudiantes fueron separados en grupos de acuerdo a las condiciones manipuladas: No Prevención o Prevención: unos recibieron la indicación de que podrían observar o sentir alguna característica no fiel de la bebida y exposición a Información No falsa o Falsa: slogan sobre características falsas de la bebida presentado en forma verbal. Luego de degustar el producto, todos los estudiantes completaron la

escala de sugestionabilidad de Gudjonsson de 1984 adaptada por Angelucci en el 2005.

El contraste estadístico en un diseño de ANCOVA 2x2 no arrojó diferencias estadísticamente significativas para los efectos principales de manipulación de información falsa-no falsa, prevención-no prevención, ni tampoco se verificó el efecto de la sugestionabilidad como covariable. Sin embargo, a partir de la revisión del análisis exploratorio y descriptivo de los datos recopilados, las investigadoras observaron, en la condición de información falsa, una tendencia hacia la disminución de respuestas correctas, lo cual se traduce en una menor exactitud del recuerdo y en consecuencia una descripción de la experiencia sensorial del jugo con características más positivas. Igualmente discuten la existencia de contradicción en relación al efecto de la prevención y de las circunstancias en que se ha revelado este efecto, aunque también señalan una pequeña diferencia en la precisión de respuestas en los participantes que fueron prevenidos. Los resultados hallados en esta investigación invitan a elaborar el contenido del slogan utilizado para promover el efecto de información falsa y a hacer más precisas las manipulaciones de la prevención y medición de diferencias individuales. Es importante señalar que los resultados son relevantes, tanto por la confirmación, como por la no confirmación de la evidencia acumulada, pues señalan la necesidad de continuar la investigación en el área.

Como último trabajo en esta línea de investigación, Csoban (2018) evaluó el impacto del contexto y la información falsa sobre la exactitud del recuerdo. En psicología, el contexto donde ocurre el aprendizaje adquiere una importancia capital al asumirse que forma parte de las asociaciones con la conducta y con otros estímulos puntuales presentes en la situación de aprendizaje. El papel del contexto se ha demostrado en preparaciones de aprendizaje clásico y operante (Bouton y Moody, 2004) y también en arreglos de aprendizaje verbal en sujetos humanos (Smith, 1979; Smith y otros, 1978). Sin embargo, el impacto del contexto junto con información falsa se ha estudiado menos, aunque existe evidencia a favor del efecto que llega a ejercer el contexto también en este arreglo (McConkey y otros, 1990; Barnier y McConkey, 1992).

Como se ha expuesto aquí, recordamos que, el efecto de información falsa implica el aprendizaje sobre un evento vivido, o una información que se presenta por un breve período de tiempo o solo una vez. En una primera fase, las personas se exponen a un evento que ocurre en un contexto estimular

característico y seguidamente, se agrega información falsa sobre el evento vivenciado en la primera fase, generalmente sin hacer mayores cambios (o sin ningún cambio) en el ambiente o contexto original. En su trabajo, Csoban (2018) cambió el contexto donde se llevó a cabo la prueba de recuerdo: en un experimento de laboratorio, examinó la distorsión que puede sufrir el recuerdo, cuando se expone a las personas a información falsa vinculada a las características de un producto de consumo, y cuando se cambia el contexto estimular entre adquisición y prueba.

Se llevó a cabo un experimento de laboratorio donde se manipularon dos condiciones: el Contexto o ambiente donde ocurrieron los eventos ,que implicó el cambio o no en las condiciones de luz, temperatura y ruido del cuarto experimental y el Tipo de Contenido de información, manipulado en un aviso publicitario, que sugería que el jugo degustado era natural, dulce, refrescante y auténtico sabor a naranja (Información falsa), o bien, el jugo era ácido, artificial, cítrico y agrio (Información no falsa). Se midió, como variable dependiente, el recuerdo de las características de la mezcla de jugo de naranja degustado al inicio del experimento y que se preparó según las especificaciones de Braun (1999), Koval y Piñango (2016) y Betancourt y Torres (2017). Se usó una muestra no probabilística de 120 estudiantes del primer y segundo semestre de las carreras de Psicología y Administración y Contaduría de la UCAB.

El diseño de investigación se ajustó a un análisis de varianza factorial 2x2, y los resultados del contraste de hipótesis, llevaron a afirmar que el contexto tiene un efecto principal sobre el recuerdo que se verifica en el deterioro de la exactitud del recuerdo de la información falsa cuando se cambia el contexto o ambiente entre la presentación de información falsa y la prueba. Al contrario, no fue posible confirmar el efecto principal de la información falsa sobre el recuerdo, aun cuando se evidencia una tendencia a la distorsión del recuerdo del jugo de naranja cuando se sometió a los participantes a información falsa. Según Csoban (2018) algunas características específicas del arreglo del experimento, como el intervalo de presentación entre la información falsa y no falsa, y la forma de la prueba de exactitud del recuerdo pudieran afectar la expresión del efecto. En este mismo espíritu, Lindsay (1990) señala que las características de la tarea, el grado de discrepancia, los diferentes criterios para la respuesta, y otras consideraciones estructurales y procedimentales de los arreglos pueden contribuir en la explicación del efecto de falsa información (u obstaculizar su expresión), aun cuando la mayoría de la evidencia indica

que la información engañosa puede genuinamente reducir la habilidad de las personas para recordar eventos tal como ocurrieron en realidad.

### COMENTARIOS FINALES

La evidencia que señala que agregar información falsa luego de la experiencia de un evento, puede resultar en la inclusión de esta información incorrecta en el recuerdo posterior tiene importantes implicaciones teóricas, prácticas y legales. La amplia línea de investigación desarrollada por Loftus y sus colaboradores desde la década de los 70 del siglo pasado, ha alertado a la comunidad científica, y a la sociedad en general, sobre los riesgos de fundamentar decisiones legales en el testimonio de testigos en vista de que se ha demostrado que la memoria es un mecanismo frágil y sensible a interferencias, falseamientos y manipulaciones. Así, las implicaciones legales del efecto de información importante, han ocupado un lugar preponderante en la investigación.

El avance en la comprensión de cómo la información falsa llega a formar parte del recuerdo de un evento corresponde a la investigación científica y, en este sentido, se ha dedicado mucho esfuerzo a la comprensión y explicación de este fenómeno que se constata en la acumulación de amplia evidencia empírica a favor y en contra de las distintas aproximaciones explicativas que se han propuesto. Como se señaló antes, una disciplina avanza cuando es capaz de, efectivamente, dar cuenta de los fenómenos y efectos que forman parte de su objeto de estudio y esto se logra por vía de la indagación, replicación y refinamiento de las propuestas y teorías.

Asimismo, es importante señalar que la información falsa tiene implicaciones más allá del testimonio de testigos, pues implica errores y distorsiones de la memoria que pueden estar presentes en múltiples actividades cotidianas, y también en toma de decisiones importantes. La ubicuidad del fenómeno se confirma cuando la investigación del efecto trasciende su ámbito original para contrastar su ocurrencia en otras áreas, tal como ocurre cuando se explora el efecto de los mensajes publicitarios engañosos, sobre la toma de decisiones del consumidor.

Desde la escuela de Psicología de la UCAB, se ha reconocido la importancia de esta área de conocimiento y se ha emprendido, modestamente, una línea de investigación que ha permitido verificar el efecto de información falsa en condiciones controladas de laboratorio y manipulando algunas variables

que la literatura ha mostrado relevantes para la ocurrencia de este efecto de distorsión de la memoria y así ha contribuido a esta área del conocimiento.

## REFERENCIAS

- Allison, R. I., & Uhl, K. P. (1964). Influence of beer brand identification on taste perception. *Journal of Marketing Research*, 36-39. Recuperado de: <http://faculty.mu.edu.sa/public/uploads/1358441228.5416brand61.pdf>
- Appan, R., & Browne, G. J. (2012). The impact of analyst-induced misinformation on the requirements elicitation process. *MIS Quarterly*, 36 (1), 85-106. <https://doi.org/10.2307/41410407>
- Armas, M., y Sardi, I. (2015). *Exactitud del recuerdo: Influencia del contenido e información post-evento en situaciones emocionales negativas con un alto nivel de activación*. Tesis de pregrado. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Ayers, M. S., & Reder, L. M. (1998). A theoretical review of the misinformation effect: Predictions from an activation-based memory model. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5 (1), 1-21. <https://doi.org/10.3758/BF03209454>
- Barnier, A. J., & McConkey, K. M. (1992). Reports of real and false memories: the relevance of hypnosis, hypnotizability, and context of memory test. *Journal of Abnormal Psychology*, 101 (3), 521-527. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.101.3.521>
- Bekerian, D. A., & Bowers, J. M. (1983). Eyewitness testimony: Were we misled? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 9 (1), 139-145. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0278-7393.9.1.139>
- Betancourt, J. y Torres, V. (2017). *Efectos de la información post-evento y la prevención en el recuerdo del consumidor, al controlar la sugestionabilidad*. Tesis de pregrado. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Bettman, J. R. (1979). Information Processing Theory of Consumer Choice, *Journal of Marketing*. 43 (3), 124-126. <https://doi.org/10.2307/1250155>
- Bodur, M., Yilmaz, C., Yildirim, P., & Ursavas, B. (2011). I Know What I Saw: Advertising'S Distortion Effect on Memory. *ACR Asia-Pacific Advances*. 9 [http://www.acrwebsite.org/volumes/ap09/apacr\\_vol09\\_1009098.pdf](http://www.acrwebsite.org/volumes/ap09/apacr_vol09_1009098.pdf)
- Braun, K. A. (1999). Postexperience advertising effects on consumer memory. *Journal of Consumer Research*, 25 (4), 319-334. <https://doi.org/10.1086/209542>

- Braun, K. A., & Loftus, E. F. (1998). Advertising's misinformation effect. *Applied Cognitive Psychology*, 12, 569-591. <http://scholarship.sha.cornell.edu/articles/321>
- Braun-LaTour, K. A., & LaTour, M. S. (2005). Transforming consumer experience: When timing matters. *Journal of Advertising*, 34 (3), 19-30. <https://doi.org/10.1080/00913367.2005.10639204>
- Capo, C., y Méndez, M. (2015). *Influencia de la activación emocional y la información post-evento sobre la exactitud del recuerdo de un evento emocional negativo, al controlar la sugestionabilidad*. Tesis de Pregrado. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Cavalieri, A., y Ferri, A. (2014). *Efectos de la información falsa, el contenido y la inteligencia en la exactitud de la memoria*. Tesis de pregrado. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Cowley, E., & Janus, E. (2004). Not necessarily better, but certainly different: A limit to the advertising misinformation effect on memory. *Journal of Consumer Research*, 31 (1), 229-235. <https://doi.org/10.1086/383438>
- Christianson, S. Å., & Loftus, E. F. (1991). Remembering emotional events: The fate of detailed information. *Cognition & Emotion*, 5 (2), 81-108. <https://doi.org/10.1080/02699939108411027>
- Csoban, E. (2018). *Efecto del contexto y de la información falsa en el aprendizaje y el recuerdo*. Trabajo de ascenso a la categoría de Profesor Titular. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Ebbinghaus, H. (1885/2013). Memory: A contribution to experimental psychology. *Annals of neurosciences*, 20 (4), 155-156. <https://dx.doi.org/10.5214%2Fans.0972.7531.200408>
- Frenda, S. J., Nichols, R. M., & Loftus, E. F. (2011). Current issues and advances in misinformation research. *Current Directions in Psychological Science*, 20 (1), 20-23. <https://doi.org/10.1177/0963721410396620>
- Ekman, P. E., & Davidson, R. J. (1994). *The nature of emotion: Fundamental questions*. Oxford University Press.
- García-Bajos, E. y Migueles, M. (1999). Memoria de testigos en una situación emocional vs neutra. *Psicológica*, 20, 91-102. Recuperado <https://www.uv.es/~revispsi/articulos2.99/2migueles.pdf>
- Heaps, C. M., & Nash, M. (2001). Comparing recollective experience in true and false autobiographical memories. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 27, 920-930. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0278-7393.27.4.920>



- Herrington, R. (Director) (2002). *The stickup*. Estados Unidos: Universal Pictures Video.
- Hoch, S. J., & Deighton, J. (1989). Managing what consumers learn from experience. *The Journal of Marketing*, 53 (2), 1-20. <https://doi.org/10.1177%2F002224298905300201>
- Ibabe, I. (1999). Activación Emocional y Memoria de Testigos presenciales. *Revista Española de Medicina Legal*, 23 (86-87), 56-65.
- Ibabe, I. (2000). Memoria de testigos: recuerdo de acciones e información descriptiva de un suceso. *Psicothema*, 12 (4), 574-578. Recuperado de <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/7763>
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*: McGraw Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. K. (2007). *Marketing: versión para Latinoamérica*: Pearson Educación.
- Koval, S. y Piñango, M.G. (2016). *Efecto del orden de presentación y del tipo de información sobre el recuerdo*. Tesis de Pregrado. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Levin, I. P., & Gaeth, G. J. (1988). How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product. *Journal of consumer research*, 15 (3), 374-378. <https://doi.org/10.1086/209174>
- Lindsay, D. S. (1990). Misleading suggestions can impair eyewitnesses' ability to remember event details. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16 (6), 1077-1083. Recuperado de <http://web.uvic.ca/~slindsay/publications/1990Lindsay.pdf>
- Loftus, E. F. (1975). Leading questions and the eyewitness report. *Cognitive psychology*, 7 (4), 560-572. DOI: 10.1016/0010-0285(75)90023-7
- Loftus, E. F. (1977). Shifting human color memory. *Memory & Cognition*, 5 (6), 696-699. <https://doi.org/10.3758/BF03197418>
- Loftus, E. F. (1979). Reactions to blatantly contradictory information. *Memory & Cognition*, 7 (5), 368-374. DOI: 10.3758/BF03196941
- Loftus, E. F. (1992). When a lie becomes memory's truth: Memory distortion after exposure to misinformation. *Current directions in psychological science*, 121-123. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/20182152>
- Loftus, E. F. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, 12 (4), 361-366. DOI: 10.1101/lm.94705

- Loftus, E. F., & Hoffman, H. G. (1989). Misinformation and memory: the creation of new memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118 (1), 100. DOI: 10.1037/0096-3445.118.1.100
- Loftus, E. F., & Palmer, J. C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 13 (5), 585-589. DOI: 10.1016/S0022-5371(74)80011-3
- Loftus, E., y Ketcham, K. (1991). *Juicio a la memoria. Testigos presenciales y falsos culpables*. Alba Editorial.
- Luna, K. y Migueles, M. (2007a). Memoria de testigos: patrón de distorsión de los recuerdos por la presentación de información falsa. *Eguzkilore* 21, 341-363. Recuperado de <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/25017/17%20LunaMigueles.indd.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Luna, K. y Migueles, M. (2007b). Acciones y detalles en la aceptación de información postsuceso falsa y en la confianza. *Estudios de Psicología*, 28 (1). 69-81. <https://doi.org/10.1174/021093907780152349>
- McCloskey, M., & Zaragoza, M. (1985). Misleading postevent information and memory for events: Arguments and evidence against memory impairment hypotheses. *Journal of Experimental Psychology: General*, 114 (1), 1-16. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0096-3445.114.1.1>
- McConkey, K. M., Labelle, L., Bibb, B. C., & Bryant, R. A. (1990). Hypnosis and suggested pseudomemory: The relevance of test context. *Australian Journal of Psychology*, 42 (2), 197-205. <https://doi.org/10.1080/00049539008260118>
- McGeoch, J. A. (1932). Forgetting and the law of disuse. *Psychological review*, 39 (4), 352-370. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0069819>
- Neisser, U. (1997). The ecological study of memory. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 352 (1362), 1697-1701. DOI: 10.1098/rstb.1997.0151
- Neisser, U., & Libby, L. K. (2000). *Remembering life experiences*. En Tulving and Craik (Eds). *The Oxford handbook of memory*, 315-332. Oxford University Press
- Olson, J. C., & Dover, P. A. (1978). Cognitive effects of deceptive advertising. *Journal of Marketing Research*, 15 (1), 29-38. <https://doi.org/10.1177%2F002224377801500105>
- Pechmann, C., & Ratneshwar, S. (1992). Consumer covariation judgments: Theory or data driven? *Journal of Consumer Research*, 19 (3), 373-386. <https://doi.org/10.1086/209308>

- Pickrell, J. E., McDonald, D., Bernstein, D. M., & Loftus, E. F. (2016). *Misinformation effect. Cognitive Illusions: Intriguing Phenomena in Judgement, Thinking and Memory*, 406-423. Recuperado de <http://lifespandecognition.org/wp-content/uploads/2014/02/pick-bern-loft-pohl1.pdf>
- Porter, S., Bellhouse, S., McDougall, A., Ten Brinke, L., & Wilson, K. (2010). A prospective investigation of the vulnerability of memory for positive and negative emotional scenes to the misinformation effect. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 42 (1), 55. DOI: 10.1037/a0016652
- Porter, S., Spencer, L., & Birt, A. R. (2003). Blinded by emotion? Effect of the emotionality of a scene on susceptibility to false memories. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 35 (3), 165. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0087198>
- Retamal, O. y Prada. (2014). *Efecto del contenido emocional imágenes y de la información falsa sobre la precisión de recuerdo de imágenes en estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello*. Tesis de Pregrado. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Roediger, H. L. (1996). Memory illusions. *Journal of memory and Language*, 35 (2), 76-100. <https://doi.org/10.1006/jmla.1996.0005>
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (2000). *Distortions of memory*. En Tulving & Craik (eds). *The Oxford handbook of memory*, 149-162. Oxford University Press.
- Smith, S. M. (1979). Remembering in and out of context. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5 (5), 460-471. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/862f/256f771b7567dee04a778a3e1805a98c3f83.pdf>
- Smith, S. M., Glenberg, A., & Bjork, R. A. (1978). Environmental context and human memory. *Memory & Cognition*, 6 (4), 342-353. <https://doi.org/10.3758/BF03197465>
- Sutherland, R., & Hayne, H. (2001). The effect of postevent information on adults' eyewitness reports. *Applied Cognitive Psychology*, 15 (3), 249-263. DOI: 10.1002/acp.700
- Van Damme, I., & Smets, K. (2014). The power of emotion versus the power of suggestion: memory for emotional events in the misinformation paradigm. *Emotion*, 14 (2), 310-320. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0034629>
- Weingardt, K. R., Loftus, E. F., & Lindsay, D. S. (1995). Misinformation revisited: New evidence on the suggestibility of memory. *Memory & Cognition*, 23 (1), 72-82. <https://doi.org/10.3758/BF03210558>

- Woolnough, P. S. y Macleod, M. D. (2001). Watching the birdie watching you: Eyewitness memory for action using CCTV recordings of actual crimes. *Applied Cognitive Psychology*, 15, 395-411. DOI: 10.1002/acp.717
- Zaragoza, M. S., Belli, R. F., & Payment, K. E. (2007). Misinformation effects and the suggestibility of eyewitness memory. Do justice and let the sky fall: Elizabeth Loftus and her contributions to science, law, and academic freedom, 35-63. Recuperado <https://pdfs.semanticscholar.org/8e38/3ae5c79ba2d72e3286b2028e27459d4cd81a.pdf>
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C., He, Q., Chen, C... & Dong, Q. (2010). Individual differences in false memory from misinformation: Cognitive factors. *Memory*, 18 (5), 543-555. DOI: 10.1080/09658211.2010.487051