



# Anuario de Psicología Jurídica 2017

[www.elsevier.es/apj](http://www.elsevier.es/apj)



## Cognición, emoción y mentira: implicaciones para detectar el engaño



Iris Blandón-Gitlin<sup>a</sup>, Rafael M. López<sup>b</sup>, Jaume Masip<sup>c,\*</sup> y Elise Fenn<sup>d</sup>

<sup>a</sup> California State University, Fullerton, EE.UU.

<sup>b</sup> Fundación Universitaria Behavior & Law, España

<sup>c</sup> Universidad de Salamanca, España

<sup>d</sup> California State University, Northridge, EE.UU.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 14 de noviembre de 2016

Aceptado el 21 de febrero de 2017

On-line el 4 de abril de 2017

#### Palabras clave:

Cognición

Mentira

Engaño

Carga cognitiva

Detección de mentiras

Detección del engaño

ADCAT

#### Keywords:

Cognition

Lying

Deception

Cognitive load

Lie detection

Deception detection

ADCAT

### RESUMEN

Recientemente, la falta de evidencia en apoyo de la aproximación no verbal-emocional en detección de mentiras ha propiciado el desarrollo de la orientación cognitiva. Ésta sostiene que mentir es cognitivamente más complejo que decir la verdad y que un aumento artificial de la dificultad cognitiva durante una entrevista hará que el mentiroso muestre señales deladoras de sobrecarga cognitiva. En este trabajo argumentamos que mentir no es siempre más complejo que decir la verdad. Inferir automáticamente engaño a partir de indicadores de carga cognitiva puede llevar a error. Los profesionales deben conocer el funcionamiento de la memoria y del sistema cognitivo para poder comprender el significado de los indicadores de carga cognitiva y los científicos deben desarrollar modelos cognitivos de la mentira y elaborar sus hipótesis a partir de mecanismos y procesos cognitivos específicos. Por último, puesto que las emociones influyen en la cognición, no puede obviarse su papel en la detección de mentiras.

© 2017 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Cognition, emotion, and lying: Implications to detect deception

#### ABSTRACT

Recently, the dearth of evidence supporting nonverbal-emotional approach to lie detection has favored the development of cognitive orientation. According to cognitive orientation, lying is cognitively more complex than truth telling, such that an artificial increase of cognitive difficulty during an interview will lead liars to show indicators of cognitive overload. In this paper we argue that lying is not always more cognitively difficult than telling the truth. Automatically inferring deception from the observation of cognitive load indicators may lead to erroneous judgments. Practitioners must know how memory and the human cognitive system work, so they can understand the actual meaning of cognitive load indicators. Scientists should develop cognitive models of deception to guide their research, and should base their research hypotheses on specific cognitive mechanisms and processes. Finally, because emotions influence cognition, the role of emotions in lie detection cannot be neglected.

© 2017 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Con el fin de desenvolvemos adecuadamente en nuestro medio y sobrevivir, los organismos necesitamos de algún sistema que nos permita adquirir información del entorno y reaccionar de manera adaptativa al mismo. Por ello, la evolución nos ha dotado de un sistema perceptivo y de un sistema motor, coordinados por un sistema

cognitivo-emocional que interpreta y da sentido a la información aferente y es impulsor de la conducta. La percepción o interpretación errónea del entorno debido a limitaciones inherentes al sistema perceptivo y al cognitivo (tales como una baja resolución visual o una capacidad de procesamiento limitada) o a ambigüedades estímulares resulta disfuncional y puede poner al organismo en peligro.

La información que obtenemos del entorno no proviene sólo de la experiencia directa sino también de mensajes verbales y no verbales procedentes de otras personas. Tales mensajes pueden estar

\* Autor para correspondencia. Facultad de Psicología. Universidad de Salamanca. Avda. de la Merced, 109-131. 37005 Salamanca, España.  
Correo electrónico: [jmasip@usal.es](mailto:jmasip@usal.es) (J. Masip).

alterados, ya sea inadvertidamente debido a creencias erróneas del emisor o deliberadamente para producir una falsa impresión en el receptor. Esto último consistiría en una mentira o engaño: “el intento deliberado . . . de ocultar, generar y/o manipular de algún otro modo información sobre hechos y/o emociones, por medios verbales y/o no-verbales, con el fin de crear o mantener en otra(s) persona(s) una creencia que el propio comunicador considera falsa” (Masip, Garrido y Herrero, 2004, p. 148)<sup>1</sup>.

La información deliberadamente distorsionada puede llevar al receptor a tomar decisiones y ejecutar acciones contrarias a su interés. Debido a la amenaza que la falta de sinceridad supone para el bienestar de la persona y de las comunidades, históricamente se ha prohibido el engaño, considerándolo algo pernicioso e inmoral (Pérez, 1996). Además, la detección de mentiras ha sido objeto de interés dentro del sistema legal, ya que el delincuente, que ha atentado contra intereses ajenos, puede recurrir al engaño para escapar al castigo que corresponde a su delito. No es de extrañar, en consecuencia, que desde muy antiguo se hayan desarrollado diversos procedimientos para detectar mentiras (Manzanero, 2008, 2010a, 2010b; Trovillo, 1939), desde las ordalías medievales hasta aproximaciones más contemporáneas basadas en las palabras, la conducta no-verbal o las reacciones fisiológicas del posible mentiroso (véase p. ej. Vrij, 2008).

En este trabajo nos centramos en la orientación no verbal y, con mucho más detenimiento, en planteamientos recientes de base cognitiva que atienden a ciertos indicadores verbales y no verbales. Es esencial señalar que éste no es un trabajo de revisión exhaustivo. De hecho, ya existen numerosas revisiones detalladas sobre la materia, de fácil acceso para el lector interesado (entre muchas otras: Granhag, Vrij y Verschuere, 2015; Hartwig, 2011; Masip y Herrero, 2015a, 2015b; Vrij, 2008; Vrij, Granhag y Porter, 2010), por lo que carece de sentido reiterar lo ya comentado previamente por otros autores. Por el contrario, pretendemos partir de lo expuesto en tales revisiones, pero yendo más allá, presentando una reflexión crítica sobre algunos aspectos concretos relacionados con la reciente orientación cognitiva en detección de mentiras. Consideramos que dicha reflexión puede ser de interés tanto para los académicos como para aquellos profesionales cuyo trabajo tenga que ver con esta temática (p. ej., policías, jueces, abogados, etc.).

En esencia, en estas páginas exponemos en primer lugar el enfoque no verbal-emocional en detección de mentiras, así como argumentos y evidencias que lo cuestionan. A continuación presentamos la orientación de la sobrecarga cognitiva como una alternativa más prometedora, pero incidimos en una carencia grave de la investigación científica sobre la misma, a saber, que en general no parte de modelos teóricos bien articulados de los procesos cognitivos implicados en el acto de mentir. Argumentamos que el conocimiento de estos procesos es esencial para poder interpretar los indicios conductuales de carga cognitiva, ya que estos no siempre reflejan engaño. Debido a que los procesos cognitivos relevantes están vinculados a la memoria, describimos brevemente la estructura y funcionamiento de la misma, especificando en qué circunstancias será más o menos complejo mentir que decir la verdad. Argumentamos que es necesario: (a) que los profesionales (policías, jueces, etc.) conozcan el funcionamiento de la memoria y del sistema cognitivo para poder interpretar correctamente los indicios de sobrecarga cognitiva durante el interrogatorio y (b) que los científicos desarrollen modelos cognitivos de la mentira (describimos un modelo ejemplar en este sentido) y elaboren sus hipótesis

a partir de mecanismos y procesos específicos (resumimos una de las escasas investigaciones que así lo han hecho). Antes de cerrar el artículo, señalamos que no cabe desechar completamente las emociones del ámbito de la detección del engaño, puesto que pueden influir sobre los procesos cognitivos. Terminamos con una breve síntesis y conclusiones.

### La orientación no verbal-emocional en la detección de mentiras

La orientación no verbal en la detección de mentiras asume que cuando alguien miente su conducta no verbal difiere de la que muestra al decir la verdad (p. ej., Ekman, 2009; Vrij, 2008). Un posible origen de esta asunción puede estar en la socialización infantil: con el fin de fomentar la sinceridad en los niños, se les educa en la creencia de que la mentira es transparente y que cuando nieguen cualquier transgresión, su engaño quedará expuesto mediante indicadores de nerviosismo, vergüenza o culpa. Con ello se pretende que crezcan con miedo a ser descubiertos si mienten y así se vuelvan adultos sinceros (Global Deception Research Team, 2006; véase también Masip y Herrero, 2015a).

Los investigadores de la detección de la mentira han propuesto algunas teorías para dar cuenta de los supuestos indicadores conductuales, sobre todo no verbales, del engaño (véase Masip y Garrido, 2000). La perspectiva más comprensiva es la de Zuckerman, DePaulo y Rosenthal (1981), que propusieron que al mentir las personas pueden experimentar uno o varios de estos cuatro procesos: (a) activación psicofisiológica (*arousal*), (b) determinadas emociones (como el sentimiento de culpa por mentir o el miedo a ser descubierto), (c) la dificultad cognitiva que entraña inventar una mentira y (d) el desafío de controlar la propia conducta para inhibir posibles señales deladoras de engaño. A su vez, cada uno de estos cuatro procesos daría lugar a ciertas señales conductuales. Así, por ejemplo, el *arousal* incrementaría los movimientos corporales nerviosos, haría que la voz sonara más aguda, etc. (para más detalle, véase Zuckerman et al., 1981; en español, véanse los trabajos de Masip, Alonso y Herrero, 2006; Masip y Garrido, 2000).

A menudo, esta orientación no verbal se ha visto ligada a una perspectiva *emocional* (más que cognitiva) de la mentira. Hay diversas maneras de entender la influencia de las emociones sobre la conducta al mentir. Una de ellas, la llamada “hipótesis del filtraje” (Ekman y Friesen, 1969), afirma que al mentir la persona experimenta determinadas emociones que hay que ocultar o enmascarar (puesto que podrían revelar la verdad), pero que estas emociones se “filtran” pese a todo, manifestándose de manera breve o parcial o provocando alteraciones en la conducta observable del mentiroso. Por el contrario, desde orientaciones *cognitivas* se entiende que los posibles indicadores de la mentira obedecen más a factores cognitivos que emocionales. No obstante, esto no implica que las emociones no ejerzan influencia alguna. Existe notable evidencia de que las emociones influyen sobre los procesos cognitivos (p. ej., Blanchette y Richards, 2010; Bower y Forgas, 2000; Isaacowitz, Charles y Carstensen, 2000; Isen, 2010). Si las emociones alteran los procesos cognitivos y estos a su vez dan lugar a determinados indicadores conductuales, entonces tales conductas pueden estar bajo la influencia indirecta (mediada por lo cognitivo) de las emociones.

La orientación no verbal en detección de mentiras ha estado vinculada a la primera de estas dos perspectivas. Sin duda, esto se ha debido a la indudable influencia que ha ejercido el psicólogo estadounidense Paul Ekman en el ámbito de la detección de mentiras. Según Ekman (1972), hay una serie de emociones básicas universales, cada una de las cuales se expresa (sobre todo mediante movimientos faciales) de un modo peculiar, siendo éste el mismo en todas las personas normales de cualquier cultura. Además, también según Ekman, normalmente mentir implica ocultar

<sup>1</sup> La alteración inadvertida o no intencional de los mensajes provenientes de otras personas puede deberse a fenómenos tales como el olvido, las falsas creencias, el efecto de información errónea o los falsos recuerdos. El presente trabajo se centra en la mentira, es decir, distorsiones intencionales, por lo que el tratamiento de estos fenómenos escapa a su objetivo.

o enmascarar emociones, ya sea porque se miente sobre las mismas o porque el mero acto de mentir puede producir sentimientos (tales como culpa, vergüenza o miedo) cuya expresión traicionaría al mentiroso (p. ej., Ekman, 2009; Ekman y Frank, 1993). No obstante, ocultar o enmascarar estas emociones puede resultar difícil. Esto se debe a que la expresión facial de las emociones puede producirse de manera automática y poco controlable a través del sistema extrapiramidal, pudiendo resultar difícil inhibirla a voluntad o enmascararla con una expresión alternativa (Frank y Svetieva, 2015). En consecuencia, es posible que haya gestos faciales propios de la emoción oculta que se “filtren”, en ocasiones muy brevemente, pese a los esfuerzos del mentiroso por ocultarlos (dando lugar a las llamadas “microexpresiones” emocionales; Ekman y Friesen, 1969; Frank y Svetieva, 2015). También puede suceder que la expresión alternativa simulada sea deficiente debido al escaso control voluntario sobre ciertas acciones musculares faciales asociadas a la expresión emocional (p. ej., Ekman y Friesen, 1982). Todo esto puede dar lugar a *claves de la mentira* (conductas anómalas que sugieren que la persona puede estar mintiendo) o a *filtraciones* de aquello que se está ocultando o enmascarando (expresiones emocionales) (Ekman y Friesen, 1969). Según este enfoque se entiende que las emociones serán más intensas (y por consiguiente sus efectos sobre la conducta serán más visibles) en situaciones en las que el mentiroso esté muy motivado o en las que las consecuencias de no ser creído sean graves (p. ej., Carlucci, Compo y Zimmerman, 2013; Frank y Svetieva, 2015; Whelan, Wagstaff y Wheatcroft, 2014).

Pese a su aceptación popular, esta visión de la detección de mentiras no ha contado con el apoyo empírico. Primero, si realmente la mentira (o la información oculta) se revelara espontáneamente a través de la conducta no verbal, entonces las personas podríamos detectar mentiras simplemente observando dicha conducta. ¿Es así? En un meta-análisis, Bond y DePaulo (2006) examinaron 206 trabajos empíricos sobre detección de mentiras realizados a lo largo de más de seis décadas. Tales trabajos comprendían un total de 6.651 mensajes de 4.435 emisores juzgados por 24.483 receptores. Estos receptores alcanzaron un índice de aciertos del 54%, apenas superior al 50% esperado por azar. Los aciertos fueron menores cuando los observadores tuvieron acceso sólo a los gestos y movimientos de los emisores que cuando tuvieron acceso a las palabras, pero fueron bajos (inferiores al 55%) en todas las condiciones. Los profesionales para los que detectar mentiras es importante (policías, jueces, etc.) tampoco destacaron (Bond y DePaulo, 2006). En otras palabras, la mentira no se detecta a partir de la observación de la conducta.

Segundo, esto es así porque la conducta no refleja bien la sinceridad del comunicador. DePaulo et al. (2003) metaanalizaron los resultados de 116 trabajos de investigación, que en conjunto habían examinado un total de 158 conductas potenciales indicadoras de engaño. Los resultados muestran que sólo unas pocas de tales conductas discriminan entre verdades y mentiras, en general con poca fuerza, y que su capacidad para discriminar depende de diversas variables moderadoras. Poco después, sendos metaanálisis de Sporer y Schwandt (2006, 2007) arrojaron conclusiones análogas<sup>2</sup>. De hecho, hay evidencia metaanalítica que muestra que

en realidad, cuando las personas quieren saber si otros mienten o dicen la verdad atienden a aquellas conductas que son más discriminativas, pero que la asociación entre éstas y la veracidad es tan débil que la discriminación entre verdades y mentiras es prácticamente imposible (Hartwig y Bond, 2011).

Los defensores de la orientación no verbal argumentan que estas conclusiones son cuestionables porque, en su mayoría, se derivan de estudios de laboratorio en los cuales la motivación de los participantes para mentir o las consecuencias del engaño son de poca consideración. Añaden que en aquellas situaciones del mundo real en las que hay mucho en juego, las mentiras son más transparentes a través del comportamiento no verbal emocional (p. ej., Carlucci et al., 2013; Frank y Svetieva, 2015; Wright Whelan, Wagstaff y Wheatcroft, 2014).

Esta crítica exige una respuesta algo detallada. Primero, desde una *perspectiva teórica* se puede argumentar que sin duda, en situaciones en las que haya mucho en juego, los mentirosos pueden sentir miedo, ansiedad o preocupación. Sin embargo, cabría esperar las mismas reacciones en los inocentes. En palabras de Hartwig (2014):

¿Cómo se sentiría si la policía sospechara de usted en relación con un crimen que no hubiera cometido? Parece razonable que usted experimentara un abanico de emociones negativas: quizás nerviosismo, ansiedad y miedo, además de enfado por el hecho de que se sospeche erróneamente de usted (sección “Claim 1”, párr. 1).

En esta situación, cabría esperar que tanto las personas sinceras como las mentirosas experimentaran las mismas reacciones emocionales y además con una intensidad similar, puesto que las consecuencias son las mismas. Es cierto que los inocentes suelen tener más confianza que los culpables en que la verdad acabe saliendo a la luz<sup>3</sup> (p. ej., Kassin, 2005; Kassin y Norwick, 2004; Masip y Herrero, 2013), pero probablemente también se sentirán más indignados y ultrajados cuando se cuestione su inocencia. En consecuencia, pueden presentar tantas emociones negativas como los culpables (véase Hartwig, 2014). Tal como sostienen DePaulo et al. (2003), tanto quienes mienten como quienes dicen la verdad tienen el mismo objetivo: convencer al interlocutor. Y ambos se enfrentan a las mismas consecuencias si fracasan. Por consiguiente, pueden experimentar las mismas emociones negativas, como nerviosismo o miedo de no ser creídos.

Segundo, desde el *plano empírico*, ¿cuál es el impacto de la motivación del emisor y de la intensidad emocional sobre los juicios de veracidad o sobre su precisión? En su metaanálisis, Bond y DePaulo (2006) identificaron 20 estudios (42 muestras) en los que se había manipulado la motivación para mentir y encontraron que, en consonancia con la postura de los defensores de la orientación no verbal/emocional, la discriminación entre verdades y mentiras era mejor cuando la motivación era alta que cuando era baja. No obstante, cuando compararon aquellos estudios en los que la motivación de los participantes había sido elevada con aquellos en los que había sido baja hallaron que la motivación no aumentaba la discriminación, sino que aumentaba la tendencia a juzgar a las personas sinceras como mentirosas, sobre todo a partir de los indicadores no verbales visibles. Nótese que estos resultados se derivan de muchas más muestras, más de 200 en realidad, por lo que son

<sup>2</sup> Puede argüirse que el meta-análisis de DePaulo et al. (2003) incluye no sólo indicadores no verbales sino también verbales. Sin embargo, los resultados cuestionan con mucha más fuerza la validez de las claves no verbales que la validez de las verbales. DePaulo et al. clasificaron las claves cuyo tamaño del efecto se había podido calcular a partir de un número suficiente de estimadores ( $k \geq 5$ ) en claves válidas ( $d > 0.20$ ) y no válidas ( $d \leq 0.20$ ). De las 12 claves válidas, nueve (75%) eran verbales o incluían elementos verbales y eran en general ajenas a aspectos emocionales. De las 38 claves no válidas, sólo siete (18%) eran verbales. En otras palabras, la mayoría de las escasas claves válidas son verbales y la mayoría de las no válidas son no verbales. Los metaanálisis de Sporer y Schwandt (2006, 2007) apenas arrojan efectos significativos. Los autores, que acuden al modelo de Zuckerman et al. (1981), indican que

sus datos prestan más apoyo a la perspectiva de la dificultad cognitiva al mentir que a las basadas en la activación, las emociones o los intentos de controlar la conducta. En definitiva, pues, estos metaanálisis cuestionan empíricamente la noción de que al mentir se exhiben indicadores no verbales vinculados a emociones negativas.

<sup>3</sup> Esta confianza se debe a la *ilusión de transparencia*, que es la tendencia a sobrestimar la medida en que otros pueden advertir los estados internos de uno (Gilovich, Savitsky y Medvec, 1998), así como a la *creencia en un mundo justo*, que es la creencia de que cada cual obtiene lo que se merece en la vida (Lerner, 1980).

más fiables. En definitiva, la evidencia empírica cuestiona la visión de los defensores de la perspectiva emocional/no verbal.

Más recientemente, [Hartwig y Bond \(2014\)](#) han publicado un metaanálisis que examina específicamente si la detectabilidad aumenta cuando las condiciones de los estudios se acercan a las que se dan en contextos forenses reales. Encuentran que ni la motivación del mentiroso (elevada vs. moderada vs. ausente), ni la intensidad de la emoción (intensa vs. poco intensa) ni el contenido de la mentira (sobre emociones vs. sobre hechos) afectan significativamente a la discriminación entre verdades y mentiras.

En definitiva, tanto las consideraciones teóricas como el grueso de la evidencia empírica cuestionan la idea de que en situaciones importantes para el emisor, en las que éste está motivado para mentir bien, la mentira se pueda detectar a partir del comportamiento no verbal.

### La orientación de la carga cognitiva en la detección de mentiras

Para detectar mentiras hay que considerar aspectos que difieran al mentir y al decir la verdad. Hemos argumentado que las emociones pueden ser muy similares, lo que las hace poco útiles para la detección de mentiras. Por el contrario, las operaciones mentales que debe hacer el mentiroso para construir y contar su historia son muy distintas de las que debe hacer una persona sincera. Algunos investigadores en detección de mentiras han argumentado que inventar una historia falsa es muy distinto (y mucho más complejo) que describir unos hechos vividos. Por ejemplo, [Vrij, Granhag et al. \(2010\)](#) enumeraron las siguientes razones por las cuales mentir durante un interrogatorio puede ser cognitivamente más complejo que decir la verdad: El mentiroso debe inventar una historia plausible que no contradiga lo que el receptor sepa o pueda averiguar, debe procurar que no se le escape información relevante y debe memorizar la historia falsa para poder repetirla en el futuro si es necesario. Además, al ser consciente de que está faltando a la verdad, debe prestar atención a su propia conducta y procurar controlarla con el fin de ocultar posibles indicios de engaño. También debe escudriñar el comportamiento del receptor para ver si muestra señales de sospecha. Asimismo, es importante que el mentiroso se mantenga atento, esté centrado, sin bajar la guardia, y que siga deliberadamente con su actuación. Cuando se le haga una pregunta, es posible que la verdad se active automáticamente en su conciencia y deberá inhibirla. Por el contrario, la invención de la mentira con la cual sustituir esa verdad no suele suceder automáticamente, sino que es un acto deliberado y trabajoso. Nótese que todas estas tareas exigen esfuerzo mental, consumiendo, en consecuencia, recursos cognitivos <sup>4</sup>.

Si es cierto que la carga cognitiva es mayor al mentir que al decir la verdad, ¿por qué, entonces, la investigación no ha mostrado con claridad que los indicios conductuales de sobrecarga cognitiva (latencias de respuesta largas, pausas, inhibición de movimientos, etc.) son indicadores válidos de engaño? Recordemos que los defensores de la perspectiva emocional alegan que la mayor parte de estudios se han hecho con emisores poco motivados y en situaciones donde no había mucho en juego. De modo similar, también es cierto que la mayoría de estudios se han hecho en situaciones donde la carga cognitiva del emisor era mínima. Esto es así porque desde principios de los años 80 del siglo pasado la investigación en detección no verbal del engaño interesada en índices cognitivos se ha basado fundamentalmente en las propuestas de [Zuckerman et al. \(1981\)](#). Según estos autores, debido a que mentir puede

entrañar mayor dificultad cognitiva que decir la verdad, el mero acto de mentir daría lugar a indicadores visibles o paralingüísticos de esfuerzo cognitivo. En consecuencia, durante varias décadas, los investigadores no tomaron ninguna medida para incrementar artificialmente el esfuerzo cognitivo de los emisores. El problema es que, en tales circunstancias, incluso un mentiroso cognitivamente ocupado puede hacerlo relativamente bien.

Hemos visto que una mayor motivación del mentiroso o la intensidad emocional no aumentan la detección, pero ¿qué sucede si se incrementa artificialmente la carga cognitiva? La evidencia meta-analítica de que las diferencias conductuales al mentir frente a decir la verdad son nimias ha impulsado a los investigadores a buscar maneras de incrementarlas artificialmente, en concreto mediante ciertos procedimientos de entrevista (para una revisión reciente, véase [Masip y Herrero, 2015a, 2015b](#)). La idea de que mentir es cognitivamente más complejo que decir la verdad ha hecho que muchos de estos procedimientos de entrevista tengan por objeto incrementar el esfuerzo cognitivo del emisor (véase [Vrij, Fisher, Mann y Leal, 2008](#)). El argumento de base es el siguiente: si mentir es cognitivamente más complejo que decir la verdad, entonces si durante la entrevista se incrementa artificialmente la dificultad cognitiva, esto resultará más perjudicial para el mentiroso (que ya tiene que hacer un gran esfuerzo cognitivo al mentir) que para quien diga la verdad. En consecuencia, el mentiroso puede llegar a mostrar señales de sobrecarga cognitiva <sup>5</sup>.

A partir de estas premisas, se han diseñado recientemente procedimientos orientados a incrementar el esfuerzo mental del entrevistado, pidiéndole que cuente la historia en orden inverso (en lugar del orden cronológico natural; [Vrij, Leal, Mann y Fisher, 2012; Vrij, Mann et al., 2008](#)), que mire fijamente a los ojos del entrevistador ([Vrij, Mann, Leal y Fisher, 2010](#)) o que se esfuerce en proporcionar el máximo número de detalles (p. ej., [Leal, Vrij, Warmelink, Vernham y Fisher, 2015](#)). También formulando preguntas inesperadas al entrevistado (lo que implica que el mentiroso no habrá podido preparar las respuestas de antemano; p. ej., [Lancaster, Vrij, Hope y Waller, 2013](#)), agotando los recursos cognitivos antes de la entrevista ([Blandón-Gitlin, Echon y Pineda, 2013](#)), haciendo la entrevista en una segunda lengua que el entrevistado no domina bien ([Evans, Michael, Meissner y Brandon, 2013](#)) o pidiendo al entrevistado que realice una tarea secundaria durante la entrevista ([Lancaster et al., 2013](#)). En general, la investigación indica que estos procedimientos incrementan los signos de carga cognitiva (véase la revisión de [Vrij, Fisher, Blank, Leal y Mann, 2016](#)) y también la discriminación entre verdades y mentiras (véase el meta-análisis de [Vrij, Fisher y Blank, 2017](#)).

### El problema de la orientación de la carga cognitiva

Una debilidad de la mayoría de estas estrategias de entrevista para detectar mentiras a partir de la carga cognitiva es que no parten de modelos cognitivos detallados de la mentira ([Blandón-Gitlin, Fenn, Masip y Yoo, 2014; Sporer, 2016; Walczyk, Igou, Dixon y Tcholakian, 2013](#)). Una cosa es especificar razones por las cuales mentir es cognitivamente más complejo (como hicieron [Vrij, Granhag et al., 2010](#)) y otra muy distinta es elaborar (o contrastar empíricamente) detallados modelos teóricos que especifiquen

<sup>4</sup> La mayoría de estos puntos están basados en investigaciones o consideraciones teóricas previas. El lector interesado puede acudir al trabajo original de [Vrij, Granhag et al. \(2010\)](#), p. 109.

<sup>5</sup> Aunque esta idea se haya presentado como novedosa ([Vrij, Fisher et al., 2008](#)), en realidad no lo es. En un loable e ilustrador ejercicio de justicia histórica, [Manzanero \(2010b\)](#) nos recuerda que ya durante la segunda y tercera décadas del siglo XX, autores tales como English, Goldstein, Luria o Mira argumentaron que mentir es cognitivamente más complejo que decir la verdad y que, en consecuencia, aumentar artificialmente la carga cognitiva (p. ej., mediante la realización de una tarea secundaria) podría dar lugar a indicadores del engaño. Los autores mentados llegaron incluso a realizar algunos experimentos para contrastar esta hipótesis (con resultados desiguales), que luego sería abandonada.

los mecanismos y procesos cognitivos responsables de las diferencias conductuales entre mentir y decir la verdad. ¿Qué sucede en la mente de una persona cuando miente? ¿Qué procesos cognitivos entran en juego? ¿Cómo difieren éstos de los que operan al decir la verdad? Dar respuesta a estas preguntas es necesario para conocer los límites de las nuevas modalidades de entrevista para detectar mentiras, para saber bajo qué condiciones también las personas sinceras van a experimentar una elevada carga cognitiva, para anticipar posibles estrategias de los mentirosos para no ser detectados y para poder formular predicciones específicas sobre indicadores cognitivos de la mentira en circunstancias concretas (véase Blandón-Gitlin et al., 2014).

El mensaje principal que deseamos transmitir en este trabajo es que *el foco de atención del potencial detector no debería estar sólo en la clave conductual, sino también en los mecanismos cognitivos y los procesos mentales del mentiroso*. El conocimiento de estos mecanismos y procesos permite interpretar correctamente los indicios conductuales. Las claves “del engaño” (en realidad, claves de esfuerzo cognitivo) son el resultado de las operaciones mentales que efectúa el emisor. Puede haber ocasiones en que una persona sincera muestre un supuesto indicador de engaño y otras en que un mentiroso no muestre ninguna clave de la mentira. Veamos un sencillo ejemplo. Supongamos que pedimos a alguien su dirección. Normalmente, nadie tiene que pensar mucho para acceder a esta información en su memoria: solemos ocupar el mismo domicilio durante muchos años y a lo largo de ese tiempo tenemos que dar la dirección con cierta frecuencia. Por consiguiente, esta información está muy accesible en nuestra memoria. De modo que, si una persona se toma su tiempo para pensar antes de dar su respuesta, entendemos que esta latencia de respuesta indica que nos está mintiendo. Efectivamente, es posible que mienta: de inmediato tras formularle nosotros la pregunta, se ha activado en su memoria la dirección real, ha tenido que inhibir esta respuesta e inventar una dirección falsa alternativa. Todo este proceso requiere esfuerzo cognitivo y lleva algún tiempo. Pero también es posible que esta persona diga la verdad. Supongamos que se ha mudado recientemente. Al pedirle la dirección, es su dirección antigua, que tiene sobreaprendida y accesible, la que se ha activado. Pero ha tenido que inhibirla y buscar trabajosamente en la memoria su dirección actual, menos consolidada. Todo este proceso requiere esfuerzo cognitivo y tarda algún tiempo. Si nos basamos en el heurístico “latencias de respuesta largas = mentira”, podemos equivocarnos. *Centramos sólo en las claves, sin entender los procesos cognitivos de los que éstas se derivan, puede llevar a errores de juicio. Por el contrario, entender los mecanismos y procesos cognitivos permite entender las claves y sus significados cambiantes.*

En nuestro contexto, Manzanero (2010b) ya expuso ideas similares hace algunos años, expresándolas con estas palabras:

Las respuestas asociadas con un recuerdo costoso se podrían confundir ... con la generación de una mentira. ... Ante la pregunta de dónde estuve y qué hacía el 27 de noviembre de 2008, quizá me resulte más fácil y menos costoso cognitivamente inventar una respuesta que pensar en lo que realmente hacía. Y el problema aquí no es cómo registramos las respuestas del sujeto, sino los procesos implicados en la respuesta misma” (p. 92).

Los mecanismos y procesos cognitivos implicados en el acto de mentir están vinculados al funcionamiento de la memoria humana, por lo que vamos a exponer brevemente la estructura de la memoria y su funcionamiento.

### La memoria humana y la cognición de la mentira

Responder preguntas, tanto sincera como mendazmente, implica el funcionamiento de la memoria. Para responder con

sinceridad, debemos encontrar la información relevante en la memoria. Para mentir, también debemos recuperar información de la memoria, información a partir de la cual construir la mentira. Toda esta información se manipula en la memoria de trabajo: allí es donde inhibimos la verdad y construimos la mentira (p. ej., Walczyk, Harris, Duck y Mulay, 2014). En definitiva, para entender los procesos cognitivos implicados en la mentira es esencial entender el funcionamiento de la memoria. Sin duda, muchos de los lectores de esta revista (los profesionales de la psicología) ya están sobradamente familiarizados con el funcionamiento de la memoria. Sin embargo, otros lectores (miembros de los cuerpos de seguridad, profesionales del derecho, etc.) no lo están tanto, por lo que nos parece importante introducir muy brevemente algunas nociones básicas sobre la memoria antes de proseguir.

La memoria humana se estructura en tres componentes sucesivos (Atkinson y Shiffrin, 1968; Baddeley y Hitch, 1974) conocidos como memoria sensorial, memoria de trabajo y memoria a largo plazo. La *memoria sensorial* retiene la información adquirida mediante los sentidos sólo durante una fracción de segundo y es automática y ajena al control consciente. La *memoria de trabajo* (MT) puede contener una cantidad limitada de información durante un tiempo también limitado, que puede prolongarse mediante la repetición (p. ej., repetir mentalmente un número o una palabra nueva hasta que la escribamos). Además del almacenaje pasivo de información (memoria a corto plazo), la memoria de trabajo es también donde manipulamos dicha información, construimos el discurso y hacemos diversas operaciones mentales. Según Baddeley y Hitch (1974) y Baddeley (2000, 2003), se compone de un *ejecutivo central* que, entre otras funciones, supervisa la actividad de los otros componentes, y tres “sistemas esclavos”: el *bucle articulatorio*, especializado en la información auditiva y/o fonológica y que puede mantener esta información mediante la repetición mental, la *agenda visoespacial*, que permite almacenar y manipular información visual y espacial, y el *buffer episódico*, que integra información de distintos tipos.

Por último, la *memoria a largo plazo* (MLP) puede almacenar cantidades ingentes de información, tanto episódica (recuerdo de hechos o acontecimientos, incluyendo los recuerdos autobiográficos) como semántica (información factual como el significado de una palabra o la tabla de multiplicar). El almacenamiento en la MLP es potencialmente permanente, si bien puede producirse olvido y diversas distorsiones del recuerdo (p. ej., Schacter, 2001). El acceso frecuente a determinada información en la MLP ayuda a su mantenimiento (Agarwal, Roediger, McDaniel y McDermott, 2013).

Cuando nos formulan una pregunta, ésta pasa por la memoria sensorial y entra en el bucle fonológico de la MT. La información relevante se activa en la MLP y se transfiere a la MT, donde construiremos el discurso que emitiremos en respuesta a la pregunta. Si decidimos mentir, habrá que inhibir la verdad en la MT y buscar en la MLP información a partir de la cual construir (en la MT) una mentira plausible y que no contradiga lo que pueda saber el receptor (de nuevo, hacemos estas inferencias a partir de la información sobre el receptor que tenemos en la MLP). Como vemos, los mecanismos de la memoria son esenciales al mentir (véanse Gombos, 2006; Sporer, 2016; Sporer y Schwandt, 2006, 2007; Walczyk et al., 2014; Walczyk, Igou et al., 2013; Walczyk, Roper, Seemann y Humphrey, 2003).

A partir de estas nociones, podemos entender bajo qué circunstancias mentir dará lugar a más indicadores de carga cognitiva que decir la verdad y bajo cuáles no lo hará. Supongamos que nos formulan una pregunta y vamos a responder con sinceridad. Como ya hemos dicho, esto implica buscar la información relevante en la MLP y transferirla a la MT. En muchos casos este proceso es automático, es decir, la información se activa de inmediato con poco o ningún esfuerzo cognitivo (Walczyk et al., 2014). Si es así, mostraremos tiempos de respuesta cortos, daremos muchos detalles, haremos

pocas pausas, cometeremos pocos errores al hablar. . . En definitiva, no mostraremos señales de carga cognitiva<sup>6</sup> (situación A).

No obstante, en ocasiones la verdad está poco accesible en la MLP. Esto puede deberse, entre otras cosas, a que la huella de memoria es débil (ya sea por no haber codificado adecuadamente la información, por ser un recuerdo antiguo que se ha ido desvaneciendo con el tiempo o por otras causas) o a la interferencia de otra información similar o relacionada, como en el ejemplo anterior de la dirección (véase Kelley, 2014). En estos casos, acceder a la información verdadera en la MLP va a ser un proceso deliberado, esforzado y lento que va a consumir muchos recursos cognitivos (e.g., Walczyk et al., 2014; Walczyk, Igou et al., 2013). Siendo así, vamos a mostrar tiempos de respuesta largos, daremos pocos detalles, haremos pausas numerosas y prolongadas o cometeremos errores al hablar. En resumidas cuentas, mostraremos una serie de indicadores conductuales de carga cognitiva (situación B).

Supongamos ahora que nos formulan la misma pregunta y decidimos mentir. Supongamos además que, al igual que en la situación A, la verdad está muy accesible y se activa sin esfuerzo en la MLP y pasa a la MT (Walczyk et al., 2014). Así que necesitaremos inhibir esta verdad. También necesitaremos esforzarnos en buscar información episódica y semántica en nuestra MLP que nos permita construir una mentira verosímil (Walczyk et al., 2014). Todo esto implica un gran esfuerzo cognitivo. En consecuencia, vamos a mostrar tiempos de respuesta largos, daremos pocos detalles, haremos pausas numerosas y prolongadas y cometeremos errores al hablar. En otras palabras, mostraremos una serie de indicadores conductuales de carga cognitiva (situación C).

Nótese que en la situación B decimos la verdad, mientras que en la situación C mentimos. Sin embargo, las señales conductuales son las mismas. Si no entendemos el funcionamiento de la memoria humana y su papel en la construcción de verdades y mentiras, no seremos capaces de interpretar adecuadamente estas señales conductuales. Éstas son indicadores de carga cognitiva, no de mentira. También se puede experimentar sobrecarga cognitiva al decir la verdad, como se muestra en la situación B. Pero para entender esto es necesario conceder el protagonismo a los procesos y mecanismos cognitivos, no a las supuestas claves “del engaño”<sup>7</sup>. Es esencial que los profesionales que trabajan en ámbitos aplicados tengan esto en cuenta y que conozcan y entiendan el funcionamiento del sistema cognitivo humano. También es importante que los científicos desarrollen modelos cognitivos de la mentira que especifiquen con precisión todos los mecanismos y procesos implicados en el acto de mentir. Esto ayudará a predecir y entender posibles indicadores “de engaño” en diversas situaciones, así como a determinar los límites de las aproximaciones cognitivas a la detección de mentiras.

En las próximas páginas, (a) describimos un modelo cognitivo que podría ser útil para guiar la investigación en detección de

mentiras y (b) resumimos un estudio reciente que, si bien no parte de un modelo cognitivo específico, sí que basa sus hipótesis en mecanismos y procesos cognitivos concretos. Ambos nos parecen buenos ejemplos sobre cómo debería progresar la investigación en este campo.

## La Teoría de la Activación-Decision-Construcción-Acción

Pese a la necesidad de desarrollar (y contrastar) modelos cognitivos del engaño que guíen la investigación y que sirvan de ayuda a los profesionales en ámbitos aplicados, la mayor parte de la investigación en esta área carece de marcos teóricos adecuados. Una notable excepción es la llamada Teoría de la Activación-Decision-Construcción-Acción [*Activation-Decision-Construction-Action Theory* o ADCAT], elaborada por el psicólogo Jeffrey Walczyk y sus colaboradores (Walczyk et al., 2014), que es una extensión del Modelo de la Activación-Decision-Construcción [*Activation-Decision-Construction Model* o ADCM], un modelo anterior del Walczyk y su equipo (Walczyk et al., 2003). Walczyk et al. (2014) entienden que hay cuatro componentes involucrados en el acto de mentir. Los denominan activación, decisión, construcción y acción. Dichos componentes implican determinadas operaciones cognitivas que se realizan en la MT, pero que exigen el acceso a información almacenada en la MLP.

Durante la *activación*, ciertas señales del contexto social señalan a la persona que se le está solicitando una verdad, y la información semántica y episódica relacionada con esta verdad, si está accesible, se activa en la MLP y se transfiere a la MT. Esta recuperación de información se verá guiada por las inferencias de la persona, basadas en su teoría de la mente (Frith y Frith, 2005), referentes a qué información se está solicitando exactamente y por qué. Durante la *decisión*, la persona decide si debe mentir o decir la verdad. Según Walczyk et al. (2014), lo hace de un modo cuasi-racional, considerando la probabilidad de diversas posibles consecuencias derivadas de mentir y de decir la verdad, así como los costes y beneficios asociados a cada consecuencia. Se optará por la opción (mentir o decir la verdad) más ventajosa. Aquí la teoría de la mente también juega un papel importante al permitir estimar, entre otras cosas, si el receptor va a detectar la mentira y sus posibles reacciones. Es necesario acceder a informaciones sobre el receptor y el contexto que se encuentran en la MLP (para dos estudios empíricos recientes que prestan apoyo, si bien con matices, al modo de decisión especificado en la ADCAT, véanse Masip, Blandón-Gitlin, de la Riva y Herrero, 2016 y Walczyk, Tcholakian, Newman y Duck, 2016).

El componente de *construcción* implica la elaboración del mensaje falso (o su recuperación, si se ha preparado previamente). En esta fase, la verdad, las intenciones del emisor y el contexto social activan en la MLP recuerdos episódicos y semánticos, así como esquemas, que serán de ayuda para construir una mentira verosímil, carente de incongruencias y que no desdiga evidencias externas. Hay ciertas estrategias que pueden emplearse para reducir la carga cognitiva en este punto, tales como preparar la mentira de antemano (si se ha anticipado), basarla en recuerdos autobiográficos reales o recurrir a esquemas o *scripts*<sup>8</sup>. Según el llamado *principio de plausibilidad* (Walczyk et al., 2014), elaborar la mentira mediante la alteración de recuerdos episódicos reales sería relativamente sencillo, acudir a *scripts* o esquemas cognitivos resultaría algo más complejo e inventar la mentira por completo sería lo más difícil en términos cognitivos (véase también Sporer,

<sup>6</sup> Estos indicadores se han estudiado repetidamente en detección de mentiras bajo la asunción de que se relacionan con el esfuerzo cognitivo (p. ej., Vrij, 2008; Zuckerman et al., 1981). Sobre la relación entre estas conductas y la mentira, véase, p. ej., Goldman-Eiser (1968) o Rochester (1973).

<sup>7</sup> Tal como observó un revisor, la situación se complica todavía más si consideramos el fenómeno de los recuerdos falsos, es decir, recuerdos (que pueden llegar a ser muy claros e intensos) de hechos que en realidad no han ocurrido. Podría suceder que nos formularan una pregunta y que la información relevante (un detallado recuerdo falso muy accesible en la memoria) acudiera con presteza a la MT (situación D). En este caso no habría indicadores de sobrecarga cognitiva y “técnicamente” la persona no estaría mintiendo, puesto que cree en la certeza de lo que está diciendo y no pretende engañar al interlocutor (véanse Masip et al., 2004; Sporer, 2008). No obstante, estaría dando información falsa sin mostrar ningún indicio cognitivo de ello. El fenómeno de los falsos recuerdos tiene importantes implicaciones prácticas (p. ej., Loftus, 1993). El lector interesado en el mismo puede acudir, entre otros trabajos, a los de Ibabe (2006) o Manzanero (2008, 2010b) para aproximaciones generales en español o a los de Brewin y Andrews (2017); véanse también las respuestas de otros autores a este artículo en la misma revista) y Scoboria et al. (2017) para integraciones recientes de la literatura científica en torno a este fenómeno.

<sup>8</sup> Los *scripts* son representaciones mentales estructuradas de la secuencia típica (el “guión”) de un tipo de episodio determinado (p. ej., ir a cenar a un restaurante o asistir a una boda; todos tenemos una idea de la típica secuencia de acciones implicadas en estas acciones). Véase Schank y Abelson (1977).

2016). La teoría de la mente ayuda a que la mentira sea creíble (Walczyk et al., 2014).

Por último, la *acción* consiste en la emisión de la mentira, ahora disponible en la MLP (o todavía activa en la MT). El mentiroso debe atender y regular su conducta para inhibir posibles indicadores de mentira y bloquear la emisión de información veraz. También debe atender a la conducta del receptor en busca de posibles señales de desconfianza (para más información sobre la ADCAT, véase el trabajo original de Walczyk et al., 2014).

Hay una serie de aspectos de la ADCAT que pueden someterse a escrutinio empírico. En consecuencia, es probable que estimule la investigación. En relación con la temática del presente trabajo, la ADCAT permite formular hipótesis muy detalladas sobre qué indicadores de carga cognitiva se van a manifestar al mentir en qué circunstancias concretas (p. ej., en función de la accesibilidad de la verdad en la MLP, de si la mentira se ha preparado de antemano, del grado en que se conoce al receptor o de la experiencia previa en situaciones similares). Esto va mucho más allá de simplemente (a) ofrecer un listado muy heterogéneo de posibles razones por las que mentir es cognitivamente más complejo que decir la verdad y (b) examinar indicadores de la mentira (cuya vinculación con el esfuerzo cognitivo, en ocasiones, parece dudosa) induciendo carga cognitiva sin preocuparse ni de aspectos contextuales ni de las operaciones cognitivas implicadas.

De hecho, el propio Walczyk y su equipo elaboraron un modelo de entrevista para detectar mentiras denominado TRI-Con (*Time Restricted Integrity-Confirmation*), basado explícitamente en el modelo teórico antecesor de la ADCAT, el ADCM (Walczyk et al., 2003). Describir los resultados de la investigación sobre TRI-Con excede los limitados objetivos de este trabajo, pero cabe decir que, en general, son positivos (véanse Walczyk et al., 2005; Walczyk et al., 2012; Walczyk, Griffith, Yates, Visconte y Simoneaux, 2013; Walczyk, Mahoney, Doverspike y Griffith-Ross, 2009).

### Estrategias de detección basadas en la teoría

Como hemos venido argumentando, a la hora de diseñar estrategias de detección de mentiras es necesario acudir a teorías o modelos cognitivos concretos de la mentira, como la ADCAT o el ADCM. No obstante, también puede ser beneficioso desarrollar investigaciones que, aunque no se basen en un modelo cognitivo concreto de la mentira, fundamenten sus predicciones en procesos y mecanismos cognitivos específicos.

Un ejemplo que viene al caso es la modalidad de entrevista para detectar mentiras desarrollada por Masip, Blandón-Gitlin, Martínez, Herrero e Ibabe (2016). Se asignó a los participantes a la condición de culpable o de inocente. Los culpables cometieron un robo simulado, mientras que los inocentes hicieron cuatro tareas con una experimentadora en un despacho. Luego, todos fueron entrevistados como sospechosos del robo y debían convencer a la entrevistadora de que habían hecho las tareas de los inocentes en lugar de cometer el robo. Antes de la entrevista, los culpables pudieron pedir a la investigadora toda la información sobre las tareas de los inocentes que ellos consideraran necesaria para convencer a la entrevistadora. La entrevista se llevó a cabo de inmediato y se repitió inesperadamente una semana después. La entrevista no indagaba sobre el robo, sino sobre las tareas de los inocentes, contenía preguntas muy concretas sobre detalles centrales y periféricos de dichas tareas y se instó a los entrevistados a que respondieran de inmediato tras cada pregunta, argumentando que los tiempos prolongados de respuesta podían sugerir engaño. De hecho, la entrevistadora sostenía un cronómetro en la mano y lo ponía en marcha al principio de la entrevista. En realidad, esto se hizo para aumentar la carga cognitiva del sospechoso.

Las predicciones de los autores aparecen en la [tabla 1](#), junto a los fundamentos teóricos de cada predicción. Puede observarse que, aunque esta modalidad de entrevista no se base en un modelo cognitivo específico de la mentira como el ADCAT, sí parte de procesos y mecanismos cognitivos concretos.

Los resultados prestaron apoyo empírico a las hipótesis 1, 2, 4, 6 y 7. Las hipótesis 3 y 5 no recibieron apoyo, pero debido a que la diferencia entre culpables (mentirosos) e inocentes (sinceros) en términos de respuestas correctas e inconsistencias fue considerable y de magnitud similar con independencia de si se respondía a preguntas sobre información central o periférica. Esto apoya la utilidad de estas claves en el marco de la modalidad de entrevista propuesta. Aunque, en consonancia con la hipótesis 7, las diferencias en respuestas evasivas entre culpables e inocentes fueron mayores para la información periférica que para la central, es importante señalar que fueron significativas en ambos casos.

Se hicieron análisis de regresión logística binaria que evidenciaron que estas medidas permitían identificar a culpables (mentirosos) e inocentes (sinceros). La identificación fue perfecta sobre la base de las respuestas correctas, estuvo en torno al 70% sobre la base de las inconsistencias, y cercana al 90% a partir de las respuestas evasivas. Esto contrasta con el índice de aciertos obtenido por las propias entrevistadoras (54%). Al crear una nueva variable combinando inconsistencias y respuestas evasivas (para evitar que la misma respuesta evasiva en las dos entrevistas contara como una consistencia y, en consecuencia, como un indicador de verdad), se obtuvo un índice promedio de clasificación del 94%. En un reciente estudio de seguimiento, los autores han entrenado a evaluadores humanos para que empleen la consistencia o las respuestas evasivas al juzgar la veracidad y han encontrado índices de acierto extremadamente elevados (Masip, Martínez, Blandón-Gitlin, Herrero e Ibabe, 2016). Si estos resultados son replicados por otros estudios, la modalidad de entrevista propuesta, quizás con algunas mejoras, podría ser de gran ayuda en contextos reales donde haya que evaluar la veracidad. No obstante, presenta algunas limitaciones, como la necesidad de disponer de información sobre los hechos descritos en la coartada y la de llevar a cabo dos entrevistas, dejando un tiempo entre ambas (véase Masip, Blandón-Gitlin, Martínez et al., 2016).

Este experimento muestra lo provechoso que puede ser el que la investigación sobre la detección de mentiras plantee hipótesis concretas basadas explícitamente en el funcionamiento de determinados procesos y mecanismos cognitivos y de memoria<sup>9</sup>. Éste es el camino que, a nuestro parecer, debería seguir la investigación en Psicología Cognitiva sobre detección de mentiras.

### ¿Pero basta con lo cognitivo? Otra mirada a la emoción

Hemos argumentado en la primera parte de este trabajo que la aproximación emocional a la detección de la mentira es inadecuada, ya que cuando hay mucho en juego (como al ser interrogado como sospechoso de un delito) tanto quienes mienten como quienes dicen la verdad van a experimentar emociones intensas (y, dicho sea de paso, en situaciones intrascendentes ni los unos ni los otros las van a experimentar). Hemos abogado por una aproximación cognitiva, basada en la idea de que contar una mentira exige operaciones cognitivas distintas que decir la verdad, pudiendo ade-

<sup>9</sup> Aquí nos referimos a los nuevos procedimientos activos de entrevista para detectar mentiras mediante el incremento de la carga cognitiva del entrevistado. Afortunadamente, desde otras orientaciones en detección de mentiras sí que se acude a procesos cognitivos concretos para la formulación de hipótesis. Destaca en este sentido la orientación del control de la realidad (Sporer, 2004). Además, en años recientes, los procesos cognitivos subyacentes al llamado Análisis de Contenido Basado en Criterios o CBCA (véanse Köhnken, 2004; Köhnken, Manzanero y Scott, 2015) han sido minuciosamente especificados (Volbert y Steller, 2014).

**Tabla 1**  
Medidas dependientes, trasfondo teórico e hipótesis del experimento de Masip, Blandón-Gitlin, Martínez et al. (2016)

Medida dependiente	Trasfondo teórico	Hipótesis
Solicitud de información para preparar la coartada	Las personas sinceras, que describen un episodio autobiográfico que han vivido, incluyen de manera espontánea en su declaración muchos detalles sensoriales y contextuales secundarios y ajenos al <i>script</i> correspondiente a este tipo de situaciones; por el contrario, a los mentirosos no se les ocurre pensar en incluir este tipo de detalles (Köhnken, 2004; Sporer, 2004, 2016; Volbert y Steller, 2014). Cabía, pues, anticipar que los culpables se preocuparían principalmente de aspectos importantes de las tareas y no tanto de detalles secundarios.	<i>Hipótesis 1:</i> los culpables pedirán a la investigadora casi exclusivamente información central y no periférica.
Respuestas correctas	Como los <i>inocentes</i> habían realizado las tareas, habrían codificado suficiente información sobre las mismas para poder responder con bastante exactitud en ambas entrevistas (p. ej., Cohen, 1989). Por el contrario, todo lo que los <i>culpables</i> sabían de las tareas era lo que habían preguntado a la investigadora. Esta información probablemente fuera incompleta, sobre todo en relación con los detalles periféricos (hipótesis 1), y generaría una huella de memoria menos rica y profunda que la de los inocentes.	<i>Hipótesis 2:</i> los culpables responderán correctamente menos preguntas que los inocentes. <i>Hipótesis 3:</i> este efecto será mayor ante preguntas que inquieran sobre aspectos periféricos que ante las que inquieran sobre aspectos centrales.
Consistencia <sup>a</sup>	El intervalo de retención iba a ser relativamente largo (una semana) y los participantes ignoraban que iban a ser sometidos a una segunda entrevista. Esto impediría el ensayo mental. Debido a que la huella de memoria de los culpables sería más débil que la de los inocentes, cabía esperar que el día de la segunda entrevista los culpables hubieran olvidado más detalles que los inocentes (Agarwal et al., 2013). Además, si los culpables habían inventado respuestas apresuradamente durante la primera entrevista, era posible que no las hubieran codificado adecuadamente y que una semana después las hubieran olvidado. Además, la instrucción dada a los participantes de no demorar las respuestas incrementaría la carga cognitiva (y quizás también la ansiedad), puesto que buscar la información en la memoria a largo plazo requiere tiempo, en particular si la codificación es pobre. Durante la primera entrevista, esto podría dificultar la codificación de las respuestas inventadas apresuradamente en el momento (p. ej. Chandler y Sweller, 1996). Durante la segunda entrevista, podría dificultar la recuperación de estas respuestas, así como la de toda información correcta pero poco accesible o con una huella de memoria débil (véanse Baddeley, Lewis, Eldridge y Thomson, 1984; Craik, Govoni, Naveh-Benjamin y Anderson, 1996). Todo esto daría origen a inconsistencias en las respuestas de los culpables.	<i>Hipótesis 4:</i> los culpables mostrarán más inconsistencias que los inocentes. <i>Hipótesis 5:</i> este efecto será mayor ante preguntas que inquieran sobre aspectos periféricos que ante las que inquieran sobre aspectos centrales.
Respuestas evasivas <sup>b</sup>	Una persona que respondiera rápidamente “no lo recuerdo” o “no me fijé” daría una respuesta inmediata, pero ésta no contendría la información solicitada. Se razonó que los culpables, instados a responder tan deprisa como fuera posible, pero con dificultad para acceder a la información relevante en la memoria y para inventar una respuesta plausible apresuradamente (pues esto requiere tiempo y recursos cognitivos), recurrirían a respuestas de este tipo (respuestas evasivas) para salir de la situación.	<i>Hipótesis 6:</i> los culpables darán más respuestas evasivas que los inocentes. <i>Hipótesis 7:</i> este efecto será mayor ante preguntas que inquieran sobre aspectos periféricos que ante las que inquieran sobre aspectos centrales.

Nota.

<sup>a</sup> Existe consistencia si los participantes dan la misma respuesta ante la misma pregunta en ambas entrevistas.

<sup>b</sup> Las respuestas evasivas son contestaciones que no contienen información relevante sobre lo que se pregunta. Por ejemplo, decir “no me fijé” o “no me acuerdo”.

más, en muchas circunstancias, implicar una mayor carga cognitiva. Sin embargo, esto no significa que debamos excluir las emociones por completo del ámbito de la detección de mentiras.

Tal como hemos señalado anteriormente, hay dos formas de entender la influencia de las emociones sobre la conducta del mentiroso. Primera, la que se ha visto ligada a la tradicional perspectiva de la hipótesis del filtraje de Ekman (recogida también en la formulación de Zuckerman et al., 1981), que hemos expuesto anteriormente. Segunda, otra algo más sofisticada que entiende que las emociones influyen sobre procesos cognitivos tales como la atención, la memoria, el razonamiento, la toma de decisiones o la atribución, entre muchos otros (véanse, por ejemplo, las revisiones de Blanchette y Richards, 2010; Bower y Forgas, 2000; Isaacowitz et al., 2000; Isen, 2010). Desde esta segunda perspectiva, es concebible que, en determinadas circunstancias en las que se cuestiona la credibilidad de una persona, se pongan en marcha ciertos procesos emocionales que pueden alterar las medidas conductuales vinculadas a aproximaciones cognitivas.

Valga como ejemplo un estudio reciente realizado por Fenn, Blandón-Gitlin, Pezdek y Yoo (2016) en los Estados Unidos. Los participantes, la mitad de los cuales eran blancos y la otra mitad

hispanos, cometieron (culpables) o no (inocentes) un robo simulado. Luego todos fueron entrevistados como sospechosos con una modalidad de entrevista para detectar mentiras basada en la carga cognitiva. Ésta incluía la petición a los sospechosos de que proporcionaran tantos detalles como fuera posible, la formulación de varias preguntas inesperadas, la narración en orden inverso y la ejecución de una tarea secundaria de discriminación auditiva durante la entrevista (Fenn et al., 2016; sobre estas estrategias, véanse Vrij et al., 2016, 2017).

Un grupo de observadores vio las grabaciones de las entrevistas y tuvo que juzgar si cada sospechoso mentía o decía la verdad. El índice de aciertos fue del 62% para los sospechosos blancos, pero sólo del 54%—es decir, sensiblemente inferior—para los hispanos. Resulta interesante ahondar en la razón de esta diferencia.

El fin del estudio de Fenn et al. (2016) era examinar el papel del *stereotype threat* (amenaza del estereotipo) sobre la detección de mentiras al emplear entrevistas de base cognitiva. La amenaza del estereotipo es la preocupación y la ansiedad que puede sentir una persona en circunstancias en las que pueda ser percibida según un estereotipo negativo referido a su grupo de pertenencia (Steele y Aronson, 1995). Por ejemplo, en los Estados Unidos, las personas



de color y los hispanos temen ser percibidos como delincuentes, ya que esto encaja con el estereotipo que se tiene de estos grupos minoritarios (véase [Najdowski, 2011](#)). Esta amenaza del estereotipo genera ansiedad y emociones negativas, las cuales, a su vez, pueden interferir sobre los procesos cognitivos. En la posición de un sospechoso, un hispano puede sentir más amenaza del estereotipo (y, en consecuencia, experimentar mayor miedo, ansiedad y dificultad cognitiva) que un blanco. ¿Fue la amenaza del estereotipo el factor responsable de la menor tasa de aciertos al diferenciar entre inocentes y culpables hispanos que blancos?

[Fenn et al. \(2016\)](#) midieron la amenaza del estereotipo (con escalas), el *arousal* (con medidas psicofisiológicas) y la carga cognitiva (con autoinformes y mediante una tarea secundaria). Encontraron que los hispanos puntuaron significativamente más alto que los blancos en estas tres variables. Es decir, los hispanos experimentaron más amenaza del estereotipo que los blancos, lo cual presumiblemente incrementó su *arousal* y su carga cognitiva. De hecho, las autoras encontraron que las diferencias en *arousal* y carga cognitiva entre inocentes (sinceros) y culpables (mentirosos) fueron mayores entre los blancos que entre los hispanos. Si los hispanos muestran niveles de ansiedad, de activación y de carga cognitiva muy elevados con independencia de si son inocentes o culpables, entonces será difícil diferenciar entre inocentes y culpables hispanos en función de indicadores conductuales vinculados a tales procesos. Esto explicaría la menor discriminación de los observadores al juzgar la veracidad de los hispanos que al juzgar la de los blancos.

[Fenn et al. \(2016\)](#) rastrearon esta explicación. Para ello, mostraron los vídeos de las entrevistas a otra muestra distinta de observadores. Estos no debían juzgar si cada emisor mentía o decía la verdad, sino la medida en que parecía (a) estar ansioso (dos escalas), (b) hacer un esfuerzo mental (dos escalas) y (c) mostrarse confiado y convincente (dos escalas). Los resultados indican que los culpables (mentirosos) *blancos* parecían más ansiosos, más cognitivamente saturados y menos confiados y convincentes que los inocentes (sinceros) *blancos*. Pero estas diferencias no aparecieron entre culpables y mentirosos *hispanos*. De hecho, entre los hispanos aparecieron tendencias en sentido contrario, quizás porque los hispanos inocentes, conscientes de su inocencia, experimentaron mayor preocupación e indignación que los culpables por el hecho de que se sospechara injustificadamente de ellos siendo hispanos.

En definitiva, está claro que las influencias entre lo emocional y lo cognitivo pueden afectar a las claves cognitivas de la mentira y a la detección. El estudio de [Fenn et al. \(2016\)](#) muestra que hay aspectos emocionales, como el temor a ser acusado debido al estereotipo y la ansiedad asociada al mismo, que influyen sobre el plano cognitivo, incrementando la carga mental y las conductas visibles asociadas a la misma. En situaciones de alta ansiedad, ésta puede influir sobre el funcionamiento cognitivo, anulando las diferencias entre sinceros y mentirosos en términos de indicadores conductuales de esfuerzo cognitivo. Estos hallazgos son consistentes con los de otras investigaciones sobre la amenaza del estereotipo y la ansiedad de evaluación. Se ha encontrado que la amenaza del estereotipo reduce la disponibilidad de recursos de la memoria de trabajo, dando lugar a una peor ejecución en tareas que precisan de tales recursos ([Beilock, Rydell y McConnel 2007](#); [Coy, O'Brien, Tabaczynski, Northern y Carels, 2011](#); [Murphy, Steele y Gross, 2007](#); [Schmader, Johns y Forbes, 2008](#)).

No queremos cerrar este apartado sin hacer dos últimas consideraciones. Primera, en ocasiones, la influencia mutua de lo cognitivo sobre lo emocional puede beneficiar, en lugar de perjudicar, la detección de mentiras. En el trabajo antes descrito de [Masip, Blandón-Gitlin, Martínez et al. \(2016\)](#), la instrucción de responder sin demora presumiblemente aumentó no sólo la carga cognitiva de los sospechosos, sino también su ansiedad. La prisa por responder hacía la tarea más difícil, lo que pudo causar ansiedad, y ésta

a su vez preocupación, aumentando más la carga cognitiva y así sucesivamente. Presumiblemente, se estableció un círculo vicioso cognitivo-emocional. Pero en ese caso esto iba a facilitar la detección, pues iba a perjudicar fundamentalmente a los mentirosos, que no disponían en su memoria de la información solicitada o la tenían de manera más débil, y no a los sinceros, que podían recuperar dicha información sin mucha dificultad.

Segundo, una aportación muy importante del trabajo de [Fenn et al. \(2016\)](#) es que, al igual que otra investigación reciente del mismo equipo ([Fenn, McGuire, Langben y Blandón-Gitlin, 2015](#)), identifica una de las fronteras más allá de las cuales los procedimientos de entrevista para detectar mentiras basados en la carga cognitiva dejan de funcionar. En concreto, el estudio antes descrito de [Fenn et al. \(2016\)](#) indica que no conviene emplearlos con sospechosos pertenecientes a grupos sociales minoritarios estereotipados como delincuentes.

También hay otros colectivos, además de estos grupos, susceptibles de sufrir efectos de naturaleza similar. Por ejemplo, existen estereotipos negativos referentes a las personas con discapacidad intelectual (DI), que incluyen el considerarlas como testigos poco fiables (p. ej., [Peled, Iarocci y Connolly, 2004](#)). Cuando estas personas se enfrentan a una entrevista policial, pudiera darse un fenómeno análogo al estudiado por [Fenn et al. \(2016\)](#). Además, el funcionamiento cognitivo de estas personas se caracteriza por una habilidad reducida para entender información nueva y compleja, carencias en el pensamiento abstracto, déficits lingüísticos y atencionales, pensamiento enlentecido, dificultades para recuperar información de la memoria, mayores tiempos de respuesta, aporte de menos detalles durante el testimonio, etc. (véase [Alemany et al., 2012](#)). De manera más general, las personas con DI presentan una ejecución deficiente en ciertas tareas relacionadas con la MT ([Lifshitz, Kilberg y Vakil, 2016](#)). Estas características pueden hacer que en esta población, incluso las personas sinceras presenten dificultades para afrontar el esfuerzo mental adicional que conlleva la inducción de carga cognitiva durante una entrevista para detectar mentiras<sup>10</sup>.

Otro colectivo que pudiera presentar dificultades al enfrentarse a entrevistas de este tipo es el de los menores, debido, de nuevo, a su limitado desarrollo cognitivo. Es necesario investigar la medida en que estos procedimientos funcionan con estas poblaciones. Es tan importante diseñar un nuevo procedimiento como conocer sus límites, ya que de otro modo podría emplearse en circunstancias o con poblaciones fuera de las cuales puede no funcionar o puede arrojar conclusiones erróneas (véase [Blandón-Gitlin et al., 2014](#)).

## Síntesis final y conclusiones

En definitiva, en este trabajo hemos argumentado que la aproximación tradicional en detección de mentiras difícilmente puede funcionar, puesto que sinceros y mentirosos (a) experimentarán las mismas emociones negativas y con una intensidad similar y (b) comparten la intención de ser creídos. En consecuencia, los indicios conductuales vinculados a las emociones, la activación o el control conductual difícilmente discriminarán entre sinceros y mentirosos.

Es necesario atender a aspectos que sí difieran según se mienta o se diga la verdad. Uno de ellos es la carga cognitiva, que suele ser mayor al mentir. Si esta se incrementa todavía más, mediante

<sup>10</sup> De hecho, desde la aproximación del control de la realidad en detección de mentiras se ha mostrado que, con independencia de su veracidad, las personas con discapacidad intelectual presentan puntuaciones muy bajas en criterios verbales de sinceridad que presuponen cierta capacidad cognitiva, tales como la presencia en la declaración de información sensorial y contextual, información irrelevante, explicaciones, opiniones personales, correcciones, cambios en el orden de los hechos narrados, etc. ([Manzanero, Alemany, Recio, Vallet y Aróztegui, 2015](#)).

intervenciones deliberadas del entrevistador durante la entrevista, el mentiroso puede agotar sus recursos cognitivos, mostrando indicios conductuales de sobrecarga cognitiva (Vrij et al., 2016).

No obstante, el profesional que trabaja en contextos aplicados debe ser consciente de que el énfasis no debe ubicarse en las claves conductuales, sino en los mecanismos y procesos cognitivos que las producen. Estos mecanismos y procesos están relacionados con el funcionamiento de la memoria. Es imperativo conocer y entender el funcionamiento de la memoria y del sistema cognitivo humano para comprender con exactitud el significado de las claves conductuales. Esto es así porque en ocasiones mentir es cognitivamente menos complejo que decir la verdad. En tales circunstancias, atender ciegamente a las claves conductuales puede llevar a conclusiones erróneas. Sin duda, la misma clave conductual puede tener muchos significados y sólo se pueden entender las claves y sus significados cambiantes desde el conocimiento de los mecanismos y procesos cognitivos que les dan origen.

Por otro lado, en el ámbito teórico y de investigación es muy necesario desarrollar modelos y teorías cognitivos del engaño basados en la psicología cognitiva de la memoria, para que guíen la investigación en este campo y sirvan de ayuda a los profesionales. Por desgracia, tales modelos y teorías no abundan. En este trabajo hemos descrito la ADCAT de Walczyk et al. (2014), que es una excepción. Estos modelos y teorías, o al menos nociones precisas sobre el funcionamiento cognitivo humano, deberían servir de base para el diseño de estrategias de detección de mentiras a partir de indicadores de carga cognitiva. La entrevista TRI-Con desarrollada por Walczyk y sus colaboradores (Walczyk et al., 2012; Walczyk et al., 2009; Walczyk et al., 2005; Walczyk, Griffith et al., 2013) y la modalidad de entrevistas repetidas ideada recientemente por Masip, Blandón-Gitlin, Martínez et al. (2016) son dos ejemplos claros.

El énfasis en lo cognitivo no implica que lo emocional deba arrinconarse completamente. Si bien la teoría del filtraje se ha mostrado fallida, pueden existir influencias mutuas e interacciones entre lo emocional y lo cognitivo que sean de relevancia para la detección de mentiras. Por ejemplo, en situaciones de alta ansiedad, ésta puede mermar el funcionamiento cognitivo de la persona, haciendo que los procedimientos de entrevista para detectar mentiras a partir de indicadores de carga cognitiva no funcionen adecuadamente (Fenn et al., 2016). Este punto se relaciona con otro aspecto de interés: el auge actual de los procedimientos de entrevista para detectar mentiras y el entusiasmo que han generado puede hacer que se sobrevalore su eficacia y se desatiendan sus limitaciones. Es necesario hacer investigación orientada no sólo a demostrar la validez de tales procedimientos, sino también a explorar sus límites.

## Financiación

La elaboración de este artículo ha sido posible gracias a la ayuda concedida por la Junta de Castilla y León, Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación (Ref.: SA086U14).

## Conflicto de Intereses

Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Agarwal, P. K., Roediger, H. L., McDaniel, M. A. y McDermott, K. B. (2013). *How to use retrieval practice to improve learning*. Saint Louis, MO: Washington University in St. Louis.
- Aleman, A., Quintana, J. M., Recio, M., Silva, E., Manzanero, A., Martorell, A. y González, J. L. (2012). *Guía de intervención policial con personas con discapacidad intelectual*. Madrid: Fundación Carmen Pardo-Valcarce.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En K. W. Spence y J. T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation* (2) (pp. 89–195). Austin, TX: Universidad de Texas.
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 417–423. [http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Baddeley, A. D. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4, 829–839. <http://dx.doi.org/10.1038/nrn1201>
- Baddeley, A. D. y Hitch, G. J. (1974). Working memory. En G. A. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (8) (pp. 47–89). Nueva York, NY: Academic Press.
- Baddeley, A., Lewis, V., Eldridge, M. y Thomson, N. (1984). Attention and retrieval from long-term memory. *Journal of Experimental Psychology General*, 113, 518–540. <http://dx.doi.org/10.1037/0096-3445.113.4.518>
- Beilock, S. L., Rydell, R. J. y McConnell, A. R. (2007). Stereotype threat and working memory: Mechanisms, alleviation, and spillover. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136, 256–276. <http://dx.doi.org/10.1037/0096-3445.136.2.256>
- Blanchette, I. y Richards, A. (2010). The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgment, decision making and reasoning. En J. de Houwer y D. Hermans (Eds.), *Cognition and emotion. Reviews of current research and theories* (pp. 276–324). Nueva York, NY: Psychology Press.
- Blandón-Gitlin, I., Echon, R. y Pineda, C. (2013, Jun). *Detecting deception: The benefit of depleting executive control in liars*. Comunicación presentada en el X congreso de la Society for Applied Research in Memory and Cognition (SARMAC), Rotterdam, Holanda.
- Blandón-Gitlin, I., Fenn, E., Masip, J. y Yoo, A. (2014). Cognitive-load approaches to detect deception: Searching for cognitive mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*, 18, 441–444. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2014.05.004>
- Bond, C. F., Jr. y DePaulo, B. M. (2006). Accuracy of deception judgments. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 214–234. [http://dx.doi.org/10.1207/s15327957pspr1003\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/s15327957pspr1003_2)
- Bower, G. H. y Forgas, J. P. (2000). Affect, memory, and social cognition. En E. Eich, J. F. Kihlstrom, G. H. Bower, J. P. Forgas, y P. M. Niedenthal (Eds.), *Cognition and emotion* (pp. 87–167). Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Brewin, C. y Andrews, B. (2017). Creating memories for false autobiographical events in childhood: A systematic review. *Applied Cognitive Psychology*, 3, 2–13. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.3220>
- Carlucci, M. E., Compo, N. S. y Zimmerman, L. (2013). Lie detection during high-stakes truths and lies. *Legal and Criminological Psychology*, 18, 314–323. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8333.2012.02064.x>
- Chandler, P. y Sweller, J. (1996). Cognitive load while learning to use a computer program. *Applied Cognitive Psychology*, 10, 151–170. doi: 10.1002/(SICI)1099-0720(199604)10:2<151::AID-ACP380>3.0.CO;2-U.
- Cohen, R. L. (1989). Memory for action events: The power of enactment. *Educational Psychology Review*, 1, 57–80. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01326550>
- Coy, B., O'Brien, W. H., Tabaczynski, T., Northern, J. y Carels, R. (2011). Associations between evaluation anxiety, cognitive interference and performance on working memory tasks. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 823–832. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.1765>
- Craik, F. I. M., Govoni, R., Naveh-Benjamin, M. y Anderson, N. D. (1996). The effects of divided attention on encoding and retrieval processes in human memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 125, 159–180. <http://dx.doi.org/10.1037/0096-3445.125.2.159>
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K. y Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin*, 129, 74–118. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.129.1.74>
- Ekman, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. En J. R. Cole (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (19) (pp. 207–283). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Ekman, P. (2009). *Telling lies: Clues to deceit in the marketplace, politics, and marriage*. Nueva York, NY: WW Norton & Company.
- Ekman, P. y Frank, M. G. (1993). Lies that fail. En M. Lewis y C. Saarni (Eds.), *Lying and deception in everyday life* (pp. 184–200). Nueva York, NY: Guilford Press.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1969). Nonverbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32, 88–106. <http://dx.doi.org/10.1521/00332747.1969.11023575>
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1982). Felt, false, and miserable smiles. *Journal of Non-verbal Behavior*, 6, 238–252. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00987191>
- Evans, J. R., Michael, S. W., Meissner, C. A. y Brandon, S. E. (2013). Validating a new assessment method for deception detection: Introducing a Psychologically Based Credibility Assessment Tool. *Journal of Research in Memory and Cognition*, 2, 33–41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.02.002>
- Fenn, E., Blandón-Gitlin, I., Pezdek, K. y Yoo, A. (2016). *Minority status matters: The potential role of stereotype threat in criminal investigations using a cognitive load approach*. Manuscrito enviado para su publicación.
- Fenn, E., McGuire, M., Langben, S. y Blandón-Gitlin, I. (2015). A reverse order interview does not aid deception detection regarding intentions. *Frontiers in Psychology*, 6, 1298. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01298>
- Frank, M. G. y Svetieva, E. (2015). Microexpressions and deception. En M. K. Mandal y A. Awasthi (Eds.), *Understanding facial expressions in communication. Cross-cultural and multidisciplinary perspectives* (pp. 227–242). Nueva Delhi, India: Springer. [http://dx.doi.org/10.1007/978-81-322-1934-7\\_11](http://dx.doi.org/10.1007/978-81-322-1934-7_11)
- Frith, C. y Frith, U. (2005). Theory of mind. *Current Biology*, 15, R644–R645. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2005.08.041>
- Gilovich, T., Savitsky, K. y Medvec, V. H. (1998). The illusion of transparency: Biased assessments of others' ability to read one's emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 332–346. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.75.2.332>
- Global Deception Research Team. (2006). A world of lies. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 37, 60–74. doi: 10.1177/0022022105282295.

- Goldman-Eiser, F. (1968). *Psycholinguistics: Experiments in spontaneous speech*. Nueva York, NY: Academic Press.
- Gombos, V. A. (2006). The cognition of deception: The role of executive processes in producing lies. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 132, 197–214. <http://dx.doi.org/10.3200/MONO.132.3.197-214>
- Granhag, P.-A., Vrij, A., y Verschuere, B. (Eds.). (2015). *Detecting deception. Current challenges and cognitive approaches*. Malden, MA: Wiley.
- Hartwig, M. (2011). Methods in deception detection research. En B. Rosenfeld y S. D. Penrod (Eds.), *Research methods in forensic psychology* (pp. 136–155). Hoboken, NJ: Wiley.
- Hartwig, M. (2014, noviembre 26). *Telling lies: Fact, fiction, and nonsense* [Web log post]. Recuperado de <https://www.psychologytoday.com/blog/living-single/201411/telling-lies-fact-fiction-and-nonsense-maria-hartwig>
- Hartwig, M. y Bond, C. F., Jr. (2011). Why do lie-catchers fail? A lens model meta-analysis of human lie judgments. *Psychological Bulletin*, 137, 643–659. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023589>
- Hartwig, M. y Bond, C. F., Jr. (2014). Lie detection from multiple cues: A meta-analysis. *Applied Cognitive Psychology*, 28, 661–676. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.3052>
- Ibabe, I. (2006). Memorias recobradas y falsas memorias. En E. Garrido, J. Masip, y C. Herrero (Eds.), *Psicología jurídica* (pp. 269–297). Madrid: Pearson.
- Isaacowitz, D., Charles, S. y Carstensen, L. L. (2000). Emotion and cognition. En G. Craik y T. Salthouse (Eds.), *Handbook of aging and cognition* (2<sup>a</sup> ed., 19, pp. 593–631). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Isen, A. M. (2010). Some ways in which positive affect influences decision making and problem solving. En M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, y L. Feldman Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 548–573). Nueva York, NY: The Guilford Press.
- Kassin, S. M. (2005). On the psychology of confessions. Does innocence put innocents at risk? *American Psychologist*, 60, 215–228. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.60.3.215>
- Kassin, S. M. y Norwick, R. J. (2004). Why suspects waive their Miranda rights: The power of innocence. *Law and Human Behavior*, 28, 211–221, doi: 10.1023/B:LAHU.0000022323.74584.f5.
- Kelley, C. M. (2014). Forgetting. En T. J. Perfect y D. S. Lindsay (Eds.), *The SAGE handbook of applied memory* (pp. 127–144). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Köhnken, G. (2004). Statement validity analysis and the “detection of truth”. En P.-A. Granhag y L. A. Strömwall (Eds.), *The detection of deception in forensic contexts* (pp. 41–63). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Köhnken, G., Manzanero, A. L. y Scott, M. T. (2015). Análisis de la Validez de las Declaraciones: Mitos y limitaciones. *Anuario de Psicología Jurídica*, 25, 13–19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apj.2015.01.004>
- Lancaster, G. L., Vrij, A., Hope, L. y Waller, B. (2013). Sorting the liars from the truth tellers: The benefits of asking unanticipated questions on lie detection. *Applied Cognitive Psychology*, 27, 107–114. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.2879>
- Leal, S., Vrij, A., Warmelink, L., Vernham, Z. y Fisher, R. (2015). You cannot hide your telephone lies: Providing a model statement as an aid to detect deception in insurance telephone calls. *Legal and Criminological Psychology*, 20, 129–146. <http://dx.doi.org/10.1111/lcrp.12017>
- Lerner, M. J. (1980). *The belief in a just world: A fundamental delusion*. Nueva York, NY: Plenum Press.
- Lifshitz, H., Kilberg, E. y Vakil, E. (2016). Working memory studies among individuals with intellectual disability: An integrative research review. *Research in Developmental Disabilities*, 59, 147–165. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2016.08.001>
- Loftus, E. F. (1993). The reality of repressed memories. *American Psychologist*, 48, 518–537. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.48.5.518>
- Manzanero, A. L. (2008). *Psicología del testimonio. Una aplicación de los estudios sobre la memoria*. Madrid: Pirámide.
- Manzanero, A. L. (2010a). Hitos en la historia de la psicología del testimonio en la escena internacional. *Boletín de Psicología*, 100, 89–104.
- Manzanero, A. L. (2010b). *Memoria de testigos: Obtención y valoración de la prueba testifical*. Madrid, España: Pirámide.
- Manzanero, A. L., Alemany, A., Recio, M., Vallet, R. y Aróztegui, J. (2015). Evaluating the credibility of statements given by persons with intellectual disability. *Anales de Psicología*, 31, 338–344. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.1.166571>
- Masip, J., Alonso, H. y Herrero, C. (2006). Verdades, mentiras y su detección a partir del comportamiento no-verbal. En E. Garrido, J. Masip, y C. Herrero (Eds.), *Psicología jurídica* (pp. 475–505). Madrid: Pearson.
- Masip, J., Blandón-Gitlin, I., Martínez, C., Herrero, C. y Ibabe, I. (2016). Strategic interviewing to detect deception: Cues to deception across repeated interviews. *Frontiers in Psychology*, 7, 1702. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01702>
- Masip, J., Blandón-Gitlin, I., de la Riva, C. y Herrero, C. (2016). An empirical test of the decision to lie component of the Activation-Decision-Construction-Action Theory (ADCAT). *Acta Psychologica*, 169, 45–55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.actpsy.2016.05.004>
- Masip, J. y Garrido, E. (2000). La evaluación de la credibilidad del testimonio en contextos judiciales a partir de indicadores conductuales. *Anuario de Psicología Jurídica*, 10, 93–131.
- Masip, J., Garrido, E. y Herrero, C. (2004). Defining deception. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 20, 147–171.
- Masip, J. y Herrero, C. (2013). “What would you say if you were guilty?” Suspects’ strategies during a hypothetical Behavior Analysis Interview concerning a serious crime. *Applied Cognitive Psychology*, 27, 60–70. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.2872>
- Masip, J. y Herrero, C. (2015). Nuevas aproximaciones en detección de mentiras I. Antecedentes y marco teórico. *Papeles del Psicólogo*, 36, 83–95.
- Masip, J. y Herrero, C. (2015). Nuevas aproximaciones en detección de mentiras II. Estrategias activas de entrevista e información contextual. *Papeles del Psicólogo*, 36, 96–108.
- Masip, J., Martínez, C., Blandón-Gitlin, I., Herrero, C. e Ibabe, I. (2016, julio). *Strategic interviewing to detect deception: Training human raters to detect deception across repeated interviews*. Comunicación presentada en el congreso de la European Association of Psychology and Law (EAPL), Toulouse, Francia.
- Murphy, M. C., Steele, C. M. y Gross, J. J. (2007). Signaling threat: How situational cues affect women in math, science, and engineering settings. *Psychological Science*, 18, 879–885. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01995.x>
- Najdowski, C. J. (2011). Stereotype threat in criminal interrogations: Why innocent Black suspects are at risk for confessing falsely. *Psychology, Public Policy, and Law*, 17, 562–591. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023741>
- Peled, M., Iarocci, G. y Connolly, D. A. (2004). Eyewitness testimony and perceived credibility of youth with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48, 699–703. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2788.2003.00559.x>
- Pérez, S. (1996). La prohibición de mentir. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, 2(6), 21–44.
- Rochester, S. R. (1973). The significance of pauses in spontaneous speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2, 51–81. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01067111>
- Schacter, D. L. (2001). *The seven sins of memory*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Schank, R. C. y Abelson, R. P. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding: An inquiry into human knowledge structures*. Hillsdale, NJ: Psychology Press.
- Schmader, T., Johns, M. y Forbes, C. (2008). An integrated process model of stereotype threat effects on performance. *Psychological Review*, 115, 336–356. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.115.2.33>
- Scoboria, A., Wade, K. A., Lindsay, D. S., Azad, T., Strange, D., Ost, J. y Hyman, I. E. (2017). A mega-analysis of memory reports from eight peer-reviewed false memory implantation studies. *Memory*, 25, 146–163. <http://dx.doi.org/10.1080/09658211.2016.1260747>
- Sporer, S. L. (2004). Reality monitoring and the detection of deception. En P.-A. Granhag y L. A. Strömwall (Eds.), *The detection of deception in forensic contexts* (pp. 64–102). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Sporer, S. L. (2008). Lessons from the origins of eyewitness testimony research in Europe. *Applied Cognitive Psychology*, 22, 737–757. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.1479>
- Sporer, S. L. (2016). Deception and cognitive load: Expanding our horizon with a working memory model. *Frontiers in Psychology*, 7, 420. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00420>
- Sporer, S. L. y Schwandt, B. (2006). Paraverbal correlates of deception: A meta-analytic synthesis. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 421–446. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.1190>
- Sporer, S. L. y Schwandt, B. (2007). Moderators of nonverbal indicators of deception: A meta-analytic synthesis. *Psychology, Public Policy, and Law*, 13, 1–34. <http://dx.doi.org/10.1037/1076-8971.13.1.1>
- Steele, C. M. y Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797–811. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.69.5.797>
- Trovillo, P. V. (1939). A history of lie detection. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 29, 848–881.
- Volbert, R. y Steller, M. (2014). Is this testimony truthful, fabricated, or based on false memory? Credibility assessment 25 years after Steller and Köhnken (1989). *European Psychologist*, 19, 207–220. <http://dx.doi.org/10.1027/1016-9040/a000200>
- Vrij, A. (2008). *Detecting lies and deceit: Pitfalls and opportunities*. Chichester, Reino Unido: Wiley.
- Vrij, A., Fisher, R. y Blank, H. (2017). A cognitive approach to lie detection: A meta-analysis. *Legal and Criminological Psychology*, 22, 1–21. <http://dx.doi.org/10.1111/lcrp.12088>
- Vrij, A., Fisher, R., Blank, H., Leal, S. y Mann, S. (2016). A cognitive approach to elicit verbal and nonverbal cues to deceit. En J. W. Van Prooijen y P. A. M. Van Lange (Eds.), *Cheating, corruption, and concealment* (pp. 284–310). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Vrij, A., Fisher, R., Mann, S. y Leal, S. (2008). A cognitive load approach to lie detection. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 5, 39–43. <http://dx.doi.org/10.1002/jip.82>
- Vrij, A., Granhag, P.-A. y Porter, S. (2010). Pitfalls and opportunities in nonverbal and verbal lie detection. *Psychological Science in the Public Interest*, 11, 89–121, doi: 10.1177/1529100610390861.
- Vrij, A., Leal, S., Mann, S. A. y Fisher, R. P. (2012). Imposing cognitive load to elicit cues to deceit: Inducing the reverse order technique naturally. *Psychology, Crime & Law*, 18, 579–594, doi: 10.1080/1068316X.2010.515987.
- Vrij, A., Mann, S. A., Fisher, R. P., Leal, S., Milne, R. y Bull, R. (2008). Increasing cognitive load to facilitate lie detection: The benefit of recalling an event in reverse order. *Law and Human Behavior*, 32, 253–265. <http://dx.doi.org/10.1007/s10979-007-9103-y>
- Vrij, A., Mann, S. A., Leal, S. y Fisher, R. P. (2010). “Look into my eyes”: Can an instruction to maintain eye contact facilitate lie detection? *Psychology, Crime & Law*, 16, 327–348, doi: 10.1080/10683160902740633.
- Walczyk, J. J., Griffith, D. A., Yates, R., Visconte, S. y Simoneaux, B. (2013). Eye movements and other cognitive cues to rehearsed and unrehearsed deception when interrogated about a mock crime. *Applied Psychology in Criminal Justice*, 9, 1–23.
- Walczyk, J. J., Griffith, D. A., Yates, R., Visconte, S. R., Simoneaux, B. y Harris, L. L. (2012). Lie detection by inducing cognitive load. Eye movements and other cues to the false answers of “witnesses” to crimes. *Criminal Justice and Behavior*, 39, 887–909, doi: 10.1177/0093854812437014.

- Walczyk, J. J., Harris, L. L., Duck, T. K. y Mulay, F. (2014). A social-cognitive framework for understanding serious lies: Activation-Decision-Construction-Action Theory. *New Ideas in Psychology*, 34, 22–36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.newideapsych.2014.03.001>
- Walczyk, J. J., Igou, F. P., Dixon, A. P. y Tcholakian, T. (2013). Advancing lie detection by inducing cognitive load on liars: A review of relevant theories and techniques guided by lessons from polygraph-based approaches. *Frontiers in Psychology*, 4, 14. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00014>
- Walczyk, J. J., Mahoney, K. T., Doverspike, D. y Griffith-Ross, D. A. (2009). Cognitive lie detection: Response time and consistency of answers as cues to deception. *Journal of Business and Psychology*, 24, 33–49. <http://dx.doi.org/10.1007/s10869-009-9090-8>
- Walczyk, J. J., Roper, K. S., Seemann, E. y Humphrey, A. M. (2003). Cognitive mechanisms underlying lying to questions: Response time as a cue to deception. *Applied Cognitive Psychology*, 17, 755–774. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.914>
- Walczyk, J. J., Schwartz, J. P., Clifton, R., Adams, B., Wei, M. y Zha, P. (2005). Lying person to person about life events: A cognitive framework for lie detection. *Personnel Psychology*, 58, 141–170. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00484.x>
- Walczyk, J. J., Tcholakian, T., Newman, D. N. y Duck, T. (2016). Impromptu decisions to deceive. *Applied Cognitive Psychology*, 30, 934–945. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.3282>
- Wright Whelan, C., Wagstaff, G. F. y Wheatcroft, J. M. (2014). High-stakes lies: Verbal and nonverbal cues to deception in public appeals for help with missing or murdered relatives. *Psychiatry, Psychology and Law*, 21, 523–537. <http://dx.doi.org/10.1080/13218719.2013.839931>
- Zuckerman, M., DePaulo, B. M. y Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (14) (pp. 1–60). Nueva York, NY: Academic Press.