



CARDENAL
CISNEROS
COMPLUTENSE

**LA DETECCIÓN DE LA MENTIRA EN LAS DECLARACIONES:
DELITOS, ACCIDENTES O SUCESOS**

Atienza De La Torre, Ignacio

Facultad de Psicología, CES Cardenal Cisneros.

855/174: Trabajo de Fin de Grado

Tutor: Jesús Privado Zamorano

7 de junio de 2021

Resumen

Una declaración puede ser falsa pero creíble, o puede ser verdadera pero inaudita. En virtud de ello, conseguir la veracidad exacta de la prueba testifical es un verdadero reto que compromete a la psicología a dar una respuesta orientada a minimizar el error judicial.

Así pues, en el presente trabajo se realiza una investigación de literatura científica para una aproximación a intentar desenmascarar la calidad (exactitud y credibilidad) de los testimonios basándonos en el estudio de las diferentes técnicas y métodos que existen para detectar el engaño. Para ello, veremos en profundidad, analizando sus ventajas e inconvenientes; métodos de base emocional y cognitiva relacionados con la credibilidad y procedimientos de la detección del engaño basados en la comunicación verbal, no verbal e indicadores psicofisiológicos. Además, se detallarán los procedimientos aplicados previos a las entrevistas y se expondrán las técnicas relacionadas con el análisis y validez de los contenidos en diferentes circunstancias.

Palabras clave: Mentira, engaño, detección, psicología del testimonio, credibilidad.

Abstract

A statement may be false but credible, or it may be true but untrue. By virtue of this, achieving the exact veracity of the testimonial evidence is a real challenge that commits psychology to provide a response aimed at minimizing the miscarriage of justice.

Thus, in the present work a research of scientific literature is carried out for an approach to try to unmask the quality (accuracy and credibility) of the testimonies based on the study of the different techniques and methods that exist to detect deception. To do so, we will see in depth, analyzing their advantages and disadvantages; emotional and cognitive based methods related to credibility and deception detection procedures based on verbal and non-verbal communication and psychophysiological indicators. In addition, pre-interview procedures will be detailed and techniques related to content analysis and validity in different circumstances

Keywords: Lying, deception, detection psychology of testimony, credibility.

ÍNDICE

1	Introducción.....	4
2	La mentira.....	5
2.1	¿Cómo y cuándo surge?.....	6
3	Psicología Jurídico-Forense.....	7
3.1	Psicología del testimonio	7
4	Exactitud del testimonio	8
4.1	Errores de la prueba testifical.....	8
4.2	Memoria	9
4.3	Testimonios falsos	10
5	Indicios y técnicas paraverbales del engaño	11
5.1	Análisis de estrés por voz	11
5.2	El polígrafo.....	12
5.3	Exploración cerebral: la electroencefalografía (EEG).....	12
6	Carga emocional versus carga cognitiva.....	14
6.1	Modelo cognitivo ADCAT	16
7	Enfoques de entrevista para la obtención de las declaraciones.....	18
7.1	El enfoque acusatorio (Técnica Reid).....	18
7.2	El enfoque de recopilación de información	19
8	Métodos para obtener información con enfoque cognitivo	21
8.1	Imponer carga cognitiva	21
8.2	Hacer preguntas inesperadas	22
8.3	La técnica de declaración de modelo.....	23
8.4	Confirmación de integridad con tiempo restringido (TRI-Con)	24
9	Evaluación cognitiva de la credibilidad (CCA)	26
10	Procedimientos de análisis de credibilidad del contenido verbal.....	27
10.1	Análisis de validez de declaraciones (SVA – CBCA)	28
10.2	Monitoreo de la realidad (RM)	30
11	Uso estratégico de la evidencia (SUE).....	32
12	Testigos vulnerables: HELTP y NICHD.....	34
12.1	Protocolo Holístico de Evaluación de La Prueba Testifical (HELPT)	34
13	Software de consulta lingüística y conteo de palabras (LIWC)	38
14	Conclusiones	40
15	Referencias.....	43

1 Introducción

El engaño y la mentira forman parte de la propia evolución del ser humano, adaptándose y enraizándose en la sociedad hasta el punto de que, si todas las personas dejáramos de mentir de repente, nos costaría reconocerla y seguramente no nos gustaría vivir en ella (Feldman, 2009). Es por ello, que las personas no cuentan con un alto óbice ético cuando se les pide mentir (Masip et al, 2010). Pero bien es cierto, que la honestidad desempeña un papel decisivo en cualquier situación en la que los individuos intercambian información o recursos. De modo que, si no se puede generar confianza en la información o los bienes recibidos, se espera que dicha deshonestidad afecte negativamente la cohesión social (Iñiguez, 2014).

En consideración, el problema surge cuando la mentira se antepone a la verdad y esta debe ser conocida por diferentes intereses individuales o sociales, surgiendo discrepancias entre las partes implicadas, que buscan un cambio de consecuencias. Si hablamos en términos judiciales estas pueden ser atroces, The Innocence Project (2012) ha demostrado que alrededor del 25% de las condenas falsas son atribuibles a pruebas de confesiones defectuosas.

La solución sería sencilla si los humanos fuéramos grandes detectores de la mentira, pero no es que no seamos competentes a la hora de discriminar entre verdades y mentiras, sino que adicionalmente los criterios que consideramos fidedignos no lo son (Cabezas, 2019).

En la actualidad ese afán por descubrir el engaño se ha transformado en una necesidad, pues en muchos casos el testimonio es la principal prueba para investigar un determinado incidente, por lo que las declaraciones falsas en estas situaciones ponen en peligro el proceso de la investigación judicial, comprometiendo así, los resultados de esta. Por este motivo, se han concebido muchos métodos de detección de la mentira y evaluación de la credibilidad destinados a distinguir la veracidad de lo falaz (Soto et al., 2013) centrados principalmente en tres aspectos diferentes: medidas psicofisiológicas, comportamiento paraverbal y el contenido verbal (Cabezas, 2019).

Pero en una amplia literatura de investigación, las tasas generales de discriminación entre mentiras y verdaderas promedian menos del 55%, cuando se esperaría el 50% por casualidad (Bond y DePaulo, 2008). Por lo tanto, en la actualidad, estamos siendo testigos del cuestionamiento del uso procesal de estas técnicas, a través de advertencias de fallos metodológicos en el proceso de su preparación y críticas de una evaluación judicial no rigurosa. Estos procedimientos son actualmente aceptados en nuestro sistema judicial, pero cuentan con ciertas limitaciones en base a los datos que nos brindan las investigaciones empíricas y desde diferentes campos profesionales transmiten precaución a la hora de contar con ellos (Manzanero et al., 2011)

Desde una perspectiva psicojurídica, vemos oportuno realizar esta búsqueda de literatura científica en este campo de estudio subjetivo en muchos de sus aspectos y, sobre todo, muy delicado. Con el objetivo principal de realizar un análisis y una evaluación más profunda de la bibliografía existente para comprender los principales factores asociados y límites relevantes que presentan los diferentes métodos y técnicas que permiten la detección de la mentira y, por ende, la credibilidad de las declaraciones de los individuos implicados en sucesos, delitos o accidentes.

2 La mentira

El engaño es un proceso psicológico mediante el cual un individuo intenta deliberadamente convencer a otra persona de aceptar como verdadero lo que el mentiroso sabe que es falso, para obtener algún tipo de beneficio o evitar ciertas pérdidas (Abe, 2009).

Cuando objetivos sociales, psicológicos e instrumentales puede lograrse sin engaños y sin patologías, entonces, las personas suelen ser honestas. La gente no engaña cuando la verdad es igualmente eficaz que la mentira. Sin embargo, la situación a veces es tal que la verdad frustra el logro de la meta. En estas circunstancias, las personas consideran como táctica activa el engaño, y la mentira dependerá más o menos de la importancia de la meta, la dificultad de alcanzarla sin engaños, y la probabilidad de evitar la detección (Levine et al., 2010)

2.1 ¿Cómo y cuándo surge?

En un estudio realizado a niños de 2 años por Evans y Lee (2013) a través del paradigma de la resistencia a la tentación, mostraron que la mayoría de los niños (80%) transgredieron y miraron el juguete. Cuando se les preguntó, la mayoría fueron honestos y confesaron, pero con el aumento de la edad, los niños que transgredieron negaron mirar y, por lo tanto, mintieron.

Talwar et al (2008) propusieron un modelo de desarrollo de la mentira; El primer nivel de mentiras primarias surge alrededor de los 2 a 3 años, cuando los niños comienzan a ser capaces de hacer declaraciones deliberadamente falsas. Sin embargo, no necesariamente toman en consideración el estado mental del oyente. Las mentiras secundarias surgen alrededor de los 4 años y requieren que los niños comprendan que el receptor, a diferencia de ellos mismos, no conoce el verdadero estado de las cosas y, por lo tanto, es susceptible a creencias falsas. Finalmente, alrededor de los 7 a 8 años, los niños comienzan a optar por mentiras terciarias en las que pueden ocultar su engaño manteniendo la coherencia entre su mentira inicial y las declaraciones de seguimiento.

Estas diferencias de edades pueden tener relación con la evidencia de que el desarrollo de la teoría de la mente (ToM), la cual permite explicar por qué un individuo comprende y predice los pensamientos e ideas de otra persona y las habilidades cognitivas como el funcionamiento ejecutivo están relacionadas positivamente con las habilidades engañosas (Evans et al., 2011). Por ello sugieren que en vez de que los niños pequeños estén más inclinados moralmente a decir la verdad, es posible que sean menos capaces de mentir por sus frágiles habilidades ejecutivas (Evans y Lee, 2013).

Las investigaciones exponen también que la capacidad de un individuo para suprimir una respuesta mientras completa un objetivo separado, es necesario para decir una mentira, porque ese individuo debe inhibir la verdad mientras informa de un relato falso. Por tanto, puede ser esta combinación única de control inhibitorio y funciones ejecutivas (memoria de trabajo) la que sea importante para decir mentiras (Lee, 2013).

3 Psicología Jurídico-Forense

Gutiérrez (2010) define la Psicología Jurídica como un área especializada, básica y aplicada de la psicología científica, la cual interviene e investiga el comportamiento de las personas que alcanzan una implicación judicial. Este campo tiende a defender los derechos humanos, la salud mental y su impacto en la sociedad para lograr y humanizar la justicia. Muñoz et al (2011) diferencian ciertas áreas dentro de la Psicología Jurídica debido a las altas exigencias legales y las iniciativas psicológica, donde se encuentra la Psicología del Testimonio.

3.1 Psicología del testimonio

La Psicología del Testimonio tiene como objeto de estudio el testimonio y la exactitud de su veracidad, teniendo en cuenta la influencia que tienen los procesos psicológicos básicos (Espinosa, 2011). El testimonio debe entenderse como un enunciado sobre los hechos y las autorías, y procura obtener una descripción de lo sucedido, los participantes y su reconocimiento. Por tanto, estas experiencias se pueden ver afectadas por la atención, percepción, proceso de memoria, lenguaje y pensamiento de los participantes. (González et al., 2013b).

En consideración, es de suma importancia probar la verdad objetiva de los sucesos que se juzgan en el ámbito judicial, siendo fundamental en la jurisdicción penal por las consecuencias que conlleva. De lo que se trata es que los procedimientos probatorios proporcionen resultados infalibles, haciendo por tanto que la verdad procesal sea fiel reflejo de la verdad objetiva (Manzanero y González, 2015). Así, considerando el testimonio como un indicio, debe seguir una cadena de custodia. Entendiéndola como el proceso probatorio que se inicia con la recolección de las evidencias (pruebas) hasta el análisis de la prueba utilizada en el juicio (GONZÁLEZ et al.,2013). Dado que cuando no se mantiene la cadena de custodia de un indicio, este deja de ser válido por posible contaminación, modificación o destrucción. Si no se toman las precauciones adecuadas, la memoria puede sufrir estos efectos y en ese sentido la prueba testifical podría igualmente quedar invalidada (González et al., 2013b).

4 Exactitud del testimonio

Manzanero (2018) hace referencia a la exactitud del testimonio cuando se ajusta una determinada declaración a la realidad, es decir, la ausencia de errores en la misma. Es importante saber que la declaración testimonial es una narración de memoria que una persona realiza sobre un suceso anteriormente contemplado. Por ello, las personas que declaran un testimonio donde reflejan el suceso pueden equivocarse y estar completamente convencidos de que lo que cuentan sucedió, aunque jamás ocurrió (Scott et al., 2015).

4.1 Errores de la prueba testifical

Manzanero (2018) hace una clasificación de dos tipos de errores que se dan en la prueba testifical; Omisiones (testimonios vagos donde siempre falta información o con poco detalle) y comisiones (donde existe información que sobra, que no tiene nada que ver con los hechos y puede proceder a malas interpretaciones).

Estos dos errores se muestran por factores de distorsión que según Pozo (2005) clasifico en 2 grandes grupos de variables:

- Variables a estimar de las circunstancias en las que se producen los sucesos (factores propios de cada persona, factores de la situación; como son el tipo de suceso y las condiciones ambientales en las que se produjo el suceso)
- Variables del sistema, que hacen referencia aquellos aspectos que se pueden manipular y optimizar o la inversa, que puedan influir contaminando negativamente en el recuerdo del suceso (intervalos de tiempo, las instrucciones que se les dan, los tipos de preguntas, la información post suceso, etc.)

Estas variables pueden alterar los procesos cognitivos, influyendo en la exactitud de las declaraciones que depende del funcionamiento de la memoria. Por tanto, los profesionales que trabajan en contextos aplicados deben entender y conocer rigurosamente el funcionamiento de la memoria y del sistema cognitivo (Blandón-Gitlin et al., 2017).

4.2 Memoria

Responder preguntas tanto de forma sincera como falsa, implica el funcionamiento de la memoria. Pues se necesita encontrar información relevante en la misma para poder responder con la verdad. Y paralelamente, para producir un engaño de un suceso inexistente también debemos recuperar información de la memoria, a partir de la cual se construye la mentira.

Toda esta información se manipula en la memoria de trabajo, donde se inhibe la verdad y se formula la mentira (Walczyk et al., 2014). Cuando a una persona que declara se le realiza una pregunta, está comienza el proceso por la memoria sensorial, donde seguidamente entra al bucle fonológico de la memoria de trabajo (MT). La información relevante del individuo se activa en la memoria a largo plazo (MLP) y se transfiere a la MT, donde se formula el relato que se emitirá en respuesta a la pregunta que se le ha realizado. Si la persona decide engañar, tendrá que inhibir la verdad en la MT y rebuscar en la MLP información a partir de la cual construir (en la MT) un engaño creíble y que no contradiga lo que pueda saber el receptor.

Debemos entender la memoria no como el contenido de la experiencia, sino la forma en la que se experimenta ese contenido (Klein, 2015). Por ello es importante considerar el testimonio como un elemento a tratar con mucha precaución. González et al (2013b) explica que la declaración testimonial también se ve perjudicada con el paso del tiempo, pues esta se reconstruye cada vez que el testigo (víctima o imputado) recuerda y narra los hechos presenciados, con la posibilidad de que se contamine por información ambiental, preguntas formuladas, medios de comunicación o comentarios de terceros. A esta falta de exactitud en la memoria hay que sumarle que la investigación actual ha establecido que la presencia de una sola inexactitud daña la percepción de la memoria del testigo para el evento en su conjunto (Lavis y Brewer, 2017).

Por ello entender correctamente el funcionamiento de la memoria y sus limitaciones puede proporcionar una disminución de los posibles errores que se exponen a continuación con respecto a la discriminación entre la mentira y la verdad.

4.3 Testimonios falsos

En primer lugar, las declaraciones pueden derivar de falsas memorias, definidas como reportes memorísticos de información, en el que se hayan diferencias parciales o totales del suceso (Howe et al., 2010). Estas memorias suponen un problema para el ámbito legal pues todas las personas son susceptibles a ellas. Además, estas memorias están muy influidas por experiencias emocionales, ya que el contenido emocional positivo y negativo se recuerdan con más nitidamente que los neutros, en ciertas ocasiones estos contenidos no se procesan correctamente dando lugar a la omisión de algunos de los acontecimientos o que se altere parte de la información (Brainerd y Reyna, 2010).

Basándonos en Manzanero (2018) las falsas memorias se pueden dividirse en tres categorías de problemas:

- Problemas de accesibilidad: El olvido (“me he olvidado”);
- Problemas de interferencia: Pueden darse por información post sucesos, en donde la información se contamina. O, por otro lado, pueden existir problemas de interpretación y perceptivos del suceso;
- Problemas de capacidad: Testigos vulnerables.

En contrapartida a las falsas memorias, existen engaños deliberados que incluyen consciencia en las mentiras, por lo que no poseen error. Las declaraciones incorrectas pueden tener diferentes razones, y es necesario utilizar diferentes métodos y procesos para evaluar la precisión y exactitud de la declaración del incidente (Köhnken et al., 2015).

Por lo tanto, es muy complicado obtener la exactitud perfecta de una declaración falsa, independientemente de los errores que aparezcan. De hecho, la verificación solo se puede realizar después de que se registre el incidente (grabación de lo sucedido) y se comparen los hechos. Por eso se necesitan técnicas que permitan la evaluación subjetiva de la exactitud de la declaración de los individuos implicados para maximizar la credibilidad de los testimonios.

5 Indicios y técnicas paraverbales del engaño

La orientación no verbal en la detección del engaño refleja que cuando una persona intenta mentir su conducta no verbal es diferente de la que mostraría si estuviera siendo honesto (Ekman, 2009). En esta línea, la teoría de la excitación, por su parte, mantiene que el estado mental de mentir puede inferirse de la excitación asociada con la mentira, sosteniendo la premisa de que la exhibición involuntaria de signos fisiológicos de excitación informa el estado mental de engaño (Vrij et al., 2010). Estos métodos no verbales asumen que la mentira se relaciona de forma única con signos fisiológicos y de comportamiento (Honts y Hartwig, 2014).

5.1 Análisis de estrés por voz

Las señales de análisis de voz dependen de las frecuencias detectables producidas por el cuerpo durante el habla. Según Fitzpatrick et al (2015) existe un método competitivo para la detección de mentiras: El análisis de estrés por voz (VSA). Esta tecnología se basa en la teoría de que todos los músculos del cuerpo, incluidos los de la laringe, vibran a una frecuencia de 8-12 Hz. Estos microtemos inaudibles se suprimen cuando una persona que habla experimenta estrés. Y aunque los especialistas y proveedores de VSA afirman que su tecnología tiene una fiabilidad del 96,12% siendo capaz de detectar y medir variaciones en las frecuencias de microtemor laríngeo, asociadas con estados excitados que indican engaño, las pruebas de validez de los sistemas VSA no han demostrado que los dispositivos funcionen a un nivel significativo por encima del azar. Como se puede observar en las investigaciones de Hopkins et al (2005) donde se examinaron 56 entrevistas de casos criminales para encontrar el engaño, dando como resultado una precisión aproximadamente del 68%. Resultados similares se encontraron para pruebas con características prosódicas (tono, duración y energía) y pruebas con características espectrales en las que arrojaron precisiones del 62,7% y 60% (Fitzpatrick et al., 2015).

5.2 El polígrafo

El polígrafo mide los signos de activación del sistema nervioso autónomo, es decir, los cambios fisiológicos producidos principalmente por la activación emocional humana (Ekman, 2009. p 205). Los canales fisiológicos que mide el polígrafo son actividad cardiovascular, actividad respiratoria y actividad electrotérmica (Synnott et al., 2015).

Ekman (2009. pp 206-207) señala dos principalmente procedimientos de indagación con el polígrafo: la técnica de la pregunta de control y la técnica de lo que conoce el culpable. Estas estrategias señalan que se activara un mayor nivel fisiológico en las preguntas comprometidas que en las de control, dando como resultado indicios de la mentira. Estudios del polígrafo denotan su falta de base teórica válida con precisiones de culpabilidad correctas que oscilan entre el 70,6% y el 98,6%. Por el contrario, las culpabilidades erróneas precisan entre el 12,5% y el 94%. Por lo que las pruebas poligráficas en las declaraciones pueden discriminar la mentira de la verdad a tasas muy por encima del azar, aunque muy por debajo perfección (Fitzpatrick et al., 2015).

Por ello, el polígrafo ha sido cuestionado durante décadas debido a limitaciones como la susceptibilidad a las contramedidas, el efecto de habituación y el nivel de moralidad y ética de un individuo, cada uno de los cuales produce variabilidad experimental (Jung y Lee, 2012).

5.3 Exploración cerebral: la electroencefalografía (EEG)

La electroencefalografía (EEG) registran ondas cerebrales llamadas potenciales relacionados con eventos. La respuesta de reconocimiento de memoria de estas ondas es el P300, llamado así porque la respuesta generalmente ocurre entre 300 y 900 milisegundos después de que se presenta la información relacionada con la memoria. La respuesta del P300 no se produce si la información no es familiar y, por lo tanto, puede verse como un diagnóstico para determinar si un sujeto tiene conocimiento experimental de algún suceso (Fitzpatrick et al., 2015). La teoría de las huellas dactilares en el cerebro creada por Lawrence Farwell, se basa en mostrar a los

individuos involucrados en el suceso fotos de las armas del incidente o la ropa de las víctimas y si estas personas tienen una reacción que se ajusta a las señales análogas, se les puede juzgar como culpables de los hechos (Gammer, 2009).

Cuando se percibe un estímulo, este queda almacenado en su memoria inmediatamente. El EEG muestra un pico positivo aproximadamente 300 milisegundos después de que se presente el mismo estímulo. Según Farwell, esta subida positiva revela con una alta fiabilidad si el estímulo correspondiente es nuevo o no para el individuo en cuestión (Fitzpatrick et al., 2015).

Las investigaciones de la propia Lawrence Farwell exponen tasas de detección del engaño entorno al 90% (es importante exponer que Farwell tiene patentado un método comercial para su uso llamado: Brain fingerprinting). Más recientemente, estudios como el Mertens dictaminan un porcentaje de detección alrededor del 47% para el P300 (Rodríguez, 2015). Asimismo, Allen y Mertens (2009) encontraron que las respuestas de los sujetos al EEG no lograron mostrar una distinción entre recuerdos verdaderos y recuerdos falsos que fueron implantados por asociación con recuerdos verdaderos.

Por tanto, actualmente la detección de mentiras basada en estas técnicas paraverbales no puede proporcionar evidencia fiable para la sala del tribunal. Las investigaciones revelan además que la mayoría de las conductas no verbales que se suelen examinar en los estudios de engaño no están relacionadas en absoluto con el engaño. Esta premisa está sustentada por el metaanálisis de DePaulo et al. (2003), el más extenso hasta la fecha, donde los investigadores revisaron 158 señales, de las cuales 118 (75%) no mostraron ninguna asociación con el engaño. En esta línea Manzanero (2018) expone que el problema de estas técnicas es que no miden mentiras, sino factores de algunas variables indicadores que tradicionalmente se asociaron a la mentira, y que en la mayoría tienen que ver con el nivel de activación fisiológica. Dichos indicios conductuales vinculados a la emoción, activación o el puro intento de controlar el comportamiento difícilmente podrán discriminar entre personas honestas y deshonestas. Y cabe añadir que a menudo esta

perspectiva no verbal se ha relacionado con una orientación emocional (más que cognitiva) del engaño (Blandón-Gitlin et al., 2017).

6 Carga emocional versus carga cognitiva

La mayoría de los estudios realizados sobre la detección del engaño caen, en términos generales, en una de las dos teorías dominantes del engaño: detección del engaño basada en la excitación o en la cognición (Kleinberg, 2019).

Las emociones alteran los cursos normales de las acciones, por lo que aparentemente pueden desorganizar el comportamiento. Este es el camino seguido, por ejemplo, en las técnicas usadas en interrogatorios de policía (Inbau et al., 2011) que más adelante se desarrollaran, donde los individuos que no cooperan son sometidos a algún tipo de presión psicológica para provocar reacciones emocionales que pueden ser considerados, a su vez, señales de engaño. El problema con tales técnicas es que, las reacciones emocionales no son específicas del engaño. El mismo tipo de problema se refiere a los métodos que se basan en la evaluación de variables fisiológicas, donde la correlación con el engaño tampoco es inequívoca. Por lo que las técnicas anteriormente expuestas son propensas a errores de falsos positivos que, en casos como los interrogatorios policiales, podrían tener graves consecuencias (Manzanero, 2018).

Las dudas, por no decir las certezas, sobre el grado de precisión de tales estrategias en la detección de señales de engaño reales, junto con las preocupaciones éticas que surgen del uso de técnicas estresantes, ha inducido a los investigadores a adoptar una perspectiva diferente en estudios recientes.

En contraste con el enfoque inductor de estrés, las técnicas cognitivas se basan en la idea de que el aumento de la dificultad de las tareas cognitivas asignadas a los sujetos no afecta notablemente el comportamiento de los que dicen la verdad, mientras que mejora la filtración de señales al engaño de los mentirosos (Fitzpatrick et al., 2015). Esta afirmación se basa en la noción

de que, si mentir requiere más recursos cognitivos que decir la verdad, a los mentirosos les sobrarán menos recursos cognitivos (Vrij y Granhag, 2012).

Por tanto, desde la perspectiva de la orientación cognitiva, se da a entender que los posibles indicadores del engaño se deben más a factores cognitivos que a factores emocionales, pero esto no significa que las emociones no generen ningún impacto. Pues si las emociones cambian el proceso cognitivo y paralelamente este cambio provoca indicadores de conducta, los comportamientos pueden estar bajo la influencia indirecta (mediada por lo cognitivo) de las emociones. Sin embargo, el enfoque no verbal en detección del engaño se ha relacionado principalmente con el primero de estas dos orientaciones (Blandón et al., 2017).

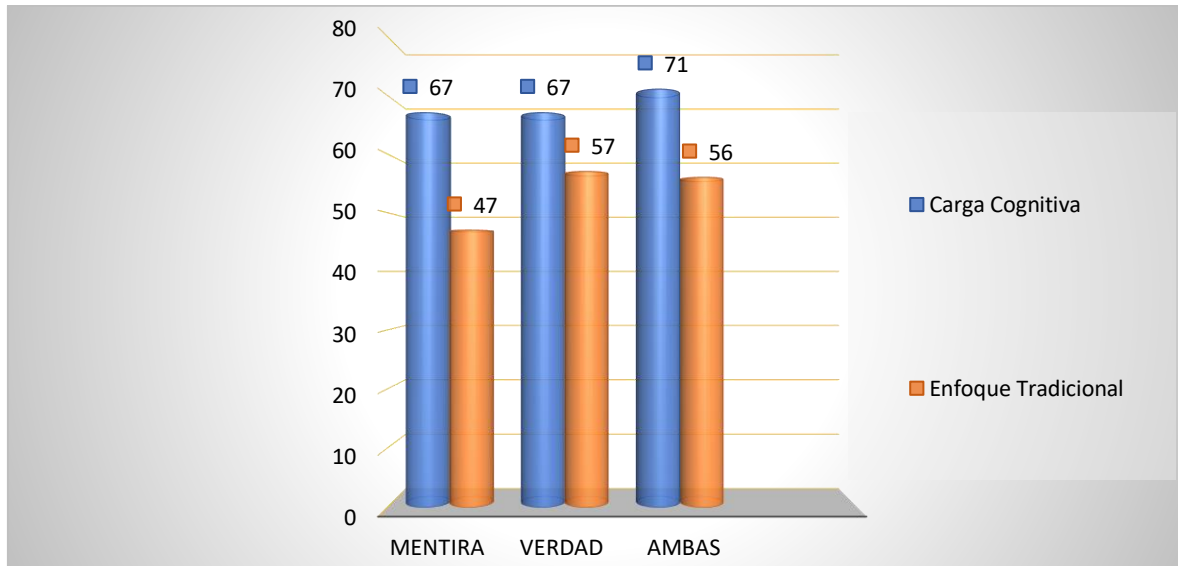
Vrij et al (2010) defienden esta perspectiva basada en la cognición, en la que identificaron seis formas en las que la carga cognitiva de la deshonestidad puede superar a la de la honestidad: (a) Formular una mentira puede ser cognitivamente exigente al requerir una respuesta novedosa. Sin dar por sentada su credibilidad, los mentirosos (b) tienden a monitorear y controlar su comportamiento para parecer honestos, y (c) monitorear las reacciones de los objetivos para ver si se cree en su engaño. (d) Es posible que los mentirosos necesiten recordarse a sí mismos el juego de roles y (e) suprimir la verdad mientras fabrican el engaño. (f) Si bien la activación de la verdad a menudo ocurre automáticamente, la activación de la mentira puede ser más deliberada.

Los resultados del metaanálisis de Vrij et al (2015) dieron como resultado (véase Figura 1) que el enfoque cognitivo de detección de mentiras produjo resultados de precisión superior en la detección de verdad (67%), detección de mentiras (67%) y detección total (verdad y mentira combinada, 71%), en comparación con un enfoque estándar tradicional (detección de la verdad: 57%; detección de la mentira: 47% y detección total: 56%).

Por lo que parece oportuno tener en cuenta para la detección del engaño el fundamento basado en la cognición de que el aumento de la carga cognitiva que acompaña a la mentira da como resultado la fuga de señales de engaño (Oberlader et al., 2016).

Figura 1

Resultados meta-analíticos de la precisión de discriminación entre verdad y mentira con carga cognitiva en comparación con los enfoques tradicionales.



Fuente: Elaboración propia adaptado de Vrij et al (2015)

6.1 Modelo cognitivo ADCAT

La Teoría Activación-Decisión-Construcción-Acción (ADCAT) de Walczyk et al (2014) es una teoría cognitiva del engaño que involucra altas situaciones en juego (es decir, mentiras serias) como por ejemplo puede ser un sospechoso culpable de un delito, un suceso o un accidente. Los constructos centrales se basan en la ToM y los recursos cognitivos. Específicamente, a través de un engaño, los individuos están infiriendo los estados mentales actuales o potenciales de los objetivos y toman medidas para minimizar la asignación de recursos cognitivos durante la entrevista para parecer honestos y poder mentir adecuadamente.

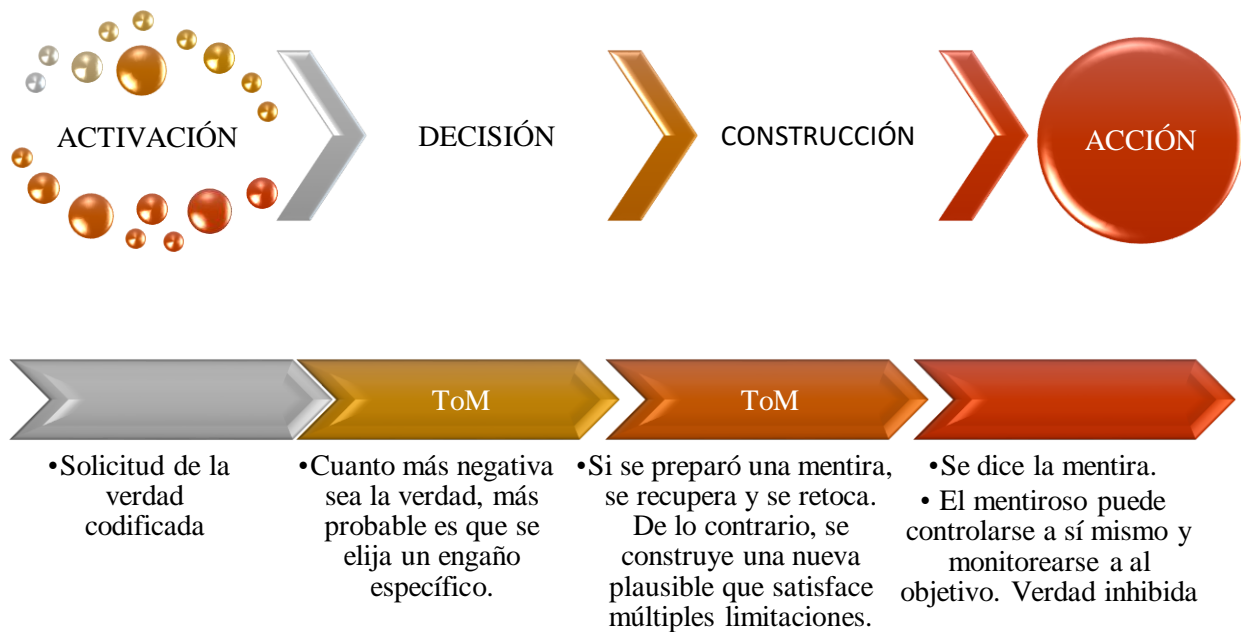
Los cuatro componentes (véase Figura 2) de procesamiento de ADCAT según Walczyk et al (2014) son:

- La activación de la verdad: Se refiere a cualquier aspecto del entorno social que hace que los entrevistados comprendan que se solicita una verdad. Si esta información semántica y episódica está disponible se recupera de la MLP y se transfiere a la memoria a corto plazo codificándola.

- Decisión de si alterar engañosamente la información compartida y cómo hacerlo: La persona tiene que decidir si mentir o decir la verdad, previamente de un modo cuasiexperimental analiza las probabilidades de las consecuencias de la dicotomía de mentir o ser sincero para optar por la decisión más ventajosa;
- Construcción de un engaño: Manipulación para falsificar, omitir, exagerar o recordar un engaño preparado y luego ajustarlo al contexto social.
- Acción: Actuar con sinceridad mientras se miente.

Figura 2

El flujo de información y procesamiento entre los cuatro componentes del ADCAT.



Nota. ToM= la teoría de la mente guía los resultados probables

Fuente: Elaboración propia adaptado de Walczyk et al (2014)

Por consiguiente, este modelo cognitivo parece prometedor como base de una modalidad de detección de mentiras basada en señales cognitivas (Blandón et al., 2017)

7 Enfoques de entrevista para la obtención de las declaraciones

El requisito mínimo para la gran mayoría de enfoques de detección de engaños es una declaración. Hay dos enfoques generales para obtener una declaración de una persona entrevistada: El enfoque acusatorio y el enfoque de recopilación de información (Meissner et al., 2014).

7.1 El enfoque acusatorio (Técnica Reid)

Esta perspectiva se basa en el razonamiento de que el entrevistador necesita participar activamente en la entrevista para obtener admisiones de irregularidades intencionales. El enfoque acusatorio involucra a un entrevistador que está capacitado para ejercer control sobre el individuo, aplica técnicas para manipular al entrevistado psicológicamente, y normalmente realiza preguntas cerradas (Meissner et al., 2014).

Una formulación del enfoque acusatorio ampliamente utilizado es la Técnica de Reid (Kassin et al., 2010) siendo el método de interrogatorio policial más empleado y se compone de dos fases. En la primera, se interroga al individuo usando la entrevista de análisis de comportamiento (BAI) para determinar si realmente es un sospechoso probable. Entrevista que tiene como objetivo principal diferenciar entre sospechosos honestos y deshonestos. Para ello se utiliza un conjunto de 15 preguntas generadoras de conducta que se pueden adaptar a cada caso específico (Masip y Herrero, 2015a). Los autores defienden que las preguntas generadoras de conducta causan reacciones verbales y no verbales distintas entre los mienten y dicen la verdad. Por ejemplo, a la pregunta número dos de la BAI: ¿Cometió usted este delito? Inbau et al. (2013) exponen que las reacciones de las personas veraces y los mentirosos tendrán reacciones distintas. Las personas que intentan engañar responderán con comentarios ingenuos o evasivos utilizando comentarios vagos por la incomodidad que supone la entrevista. Al contrario, las personas que dicen la verdad darán respuestas directas en un lenguaje más realista (Masip y Herrero, 2015a). Pero estas afirmaciones son opuestas a las puntuaciones de un estudio empírico en función de la

veracidad en la que demostraron que, los mentirosos (84.79 %) obtuvieron un puntaje BAI más alto que los que dicen la verdad (80.49%) además de encontrar que los mentirosos eran más útiles y mostraban un comportamiento menos nervioso (Masip et al., 2012a).

Si la persona que entrevista deduce que la persona está engañando a través de los indicadores de la BAI, se pasaría a la segunda fase de la técnica Reid, que consiste en técnicas dirigidas a obtener confesiones del sospechoso a través de un conjunto de técnicas que manipulan al individuo. Entre ella se encuentra el “interrogatorio de nueve pasos” de Jonh E.Reid, enfocado en un duro interrogatorio basado en la coerción psicológica (Kleinberg, 2019).

Se debe recalcar que la validez de estos indicadores apenas se ha estudiado, y que, aunque se fomente el papel activo del entrevistador lo cierto es que actualmente no es una buena herramienta para detectar engaños (Masip y Herrero, 2015a). Además, los estudios sugieren que el enfoque acusatorio provoca confesiones en los sospechosos culpables, pero no protege a quienes no han cometido ningún delito. Alabado por estudios que expusieron que individuos inocentes proporcionaban confesiones falsas simplemente en función de un estilo de entrevista coercitivo (Loney y Cutler, 2016).

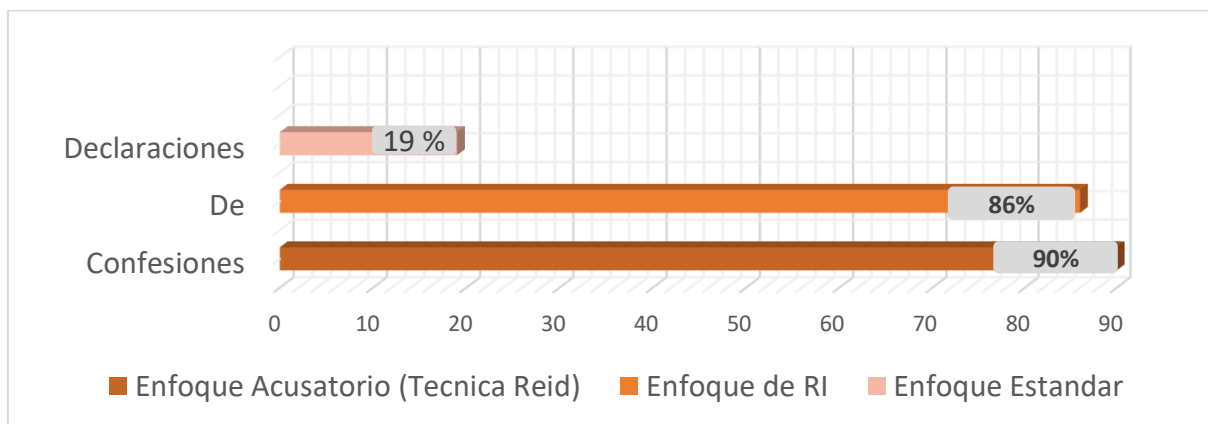
7.2 El enfoque de recopilación de información

Según Meissner et al (2014) los ingredientes críticos del enfoque de recopilación de información son establecer una relación con el entrevistado utilizando una confrontación positiva y haciendo preguntas abiertas. El objetivo del enfoque de recopilación de información (obtener información) es sorprendentemente diferente del enfoque acusatorio que consiste en obtener confesiones. Arraigado en la entrevista cognitiva (Memon et al., 2010) el enfoque de recopilación de información tiene un enfoque claro en tratar al entrevistado como una fuente de información más que como un poseedor de culpa. Como resultado, la entrevista de víctimas, testigos y sospechosos no difiere radicalmente ya que el objetivo es siempre obtener información relevante.

De acuerdo con la literatura experimental expuesta en el metaanálisis de Meissner et al (2014) un análisis de efectos aleatorios demostró (véase Figura 3) que el uso de ambos métodos se asoció con un aumento grande y significativo en las tasas de confesión ($g= 0.86$ para el método de recopilación de información y $g=0,90$ para el enfoque acusatorio)

Figura 3

Evaluación de la fiabilidad entre el uso de métodos acusatorios, de recopilación de información y enfoque de control en la obtención de una declaración de confesión en un contexto del mundo real.



Nota. RI = Recopilación de información

Fuente: Elaboración propia adaptado de Meissner et al (2014)

Aunque Meissner et al (2014) encontraron que los dos enfoques era más capaces de obtener confesiones verdaderas que un enfoque estándar, el enfoque de recopilación de información fue el único que redujo la tasa de confesiones falsas. El enfoque acusatorio asume inherentemente la culpa, haciendo que una entrevista parezca un interrogatorio y poniendo a los entrevistados directamente bajo sospecha. Por el contrario, el enfoque de recopilación de información está incrustado en suposiciones conservadoras sobre la información que los que dicen la verdad pueden proporcionar, pero los mentirosos no pueden, lo que ha demostrado producir tanto un mayor número de confesiones verdaderas como menos confesiones falsas que el enfoque acusatorio (Kleinberg, 2019) como se expone en la Tabla 1.

Tabla 1

Proporción de confesiones verdaderas y falsas en función del tipo de enfoque de entrevista.

	Confesiones verdaderas	Confesiones falsas
Enfoque acusatorio	0,89	0,47
Enfoque de recopilación de información	0,89	0,20

Fuente: Elaboración propia adaptado de Narchet et al (2011)

Por lo tanto, los autores afirman que no solo las entrevistas para recopilar información dan como resultado más señales verbales para el engaño, sino también que las diferencias no verbales entre los que dicen la verdad y los mentirosos, que son sutiles por naturaleza, tienen más probabilidades de ocurrir en respuesta a las preguntas de recopilación de información (Vrij y Granhag, 2012, p. 115)

8 Métodos para obtener información con enfoque cognitivo

Dentro del enfoque de entrevistas de recopilación de información, se han utilizado varios métodos cognitivos específicos utilizado para obtener más información sobre la veracidad del diagnóstico de los entrevistados (Kleinberg et al., 2019)

8.1 Imponer carga cognitiva

Un método importante de detección del engaño, como se viene evidenciado, es imponer una carga cognitiva adicional para hacer que la situación de la entrevista sea más exigente cognitivamente. En particular, basándose en las diferencias existentes en el esfuerzo cognitivo involucrado en decir la verdad frente a mentir, se postula la imposición activa de una carga cognitiva adicional para crear una situación que es aún más difícil para el mentiroso que para el que dice la verdad (Vrij et al., 2015). La razón es que al dirigir los esfuerzos mentales a una tarea

secundaria (por ejemplo, mantener el contacto visual o sostener un objeto en la mano) los recursos cognitivos se vuelven más escasos para el mentiroso. Si no quedan muchos recursos cognitivos, al mentiroso le resultará aún más difícil mantener una historia falsa convincente; es decir, tendrán más problemas para mentir con éxito (Kleinberg et al., 2019).

Las formas de imponer la carga cognitiva requiere pedir a los entrevistados que cuenten sus historias en orden inverso (Evans et al., 2013) instruyendo a los individuos a mantener el contacto visual con la persona que entrevista, pidiendo a los entrevistados que realicen dos tareas simultáneamente, por ejemplo, contar una historia mientras manipula un objeto o dibujan (Visu-Petra et al., 2013) o mediante turnos forzados que pueden emplearse cuando dos o más entrevistados implicados realizan la entrevista al mismo tiempo (Vernham et al., 2014).

8.2 Hacer preguntas inesperadas

Sobre la base de la suposición de que los mentirosos se preparan para una entrevista sospechosa, como bien se expone en las investigaciones de Mann et al (2012) en las que encontraron que los mentirosos ($N=46$, 74%) informaron que se habían preparado para la entrevista frente a los que dicen la verdad ($N=7$, 11%), proporcionar historias espontáneas sería más difícil para los mentirosos que para los sinceros (Masip et al., 2005). Si bien el mentiroso y el que dice la verdad podría proporcionar respuestas convincentes a las preguntas que espera, solo el que dice la verdad podrá hacerlo para las preguntas menos esperadas en las que se debe formular una respuesta en el acto.

En un experimento de Vrij et al (2009) idearon una entrevista que planteaba una serie de preguntas anticipadas (p. ej., ¿Puede decirme con el mayor detalle posible lo que hizo en el restaurante?) y preguntas no anticipadas (p. ej., En relación con la puerta principal, ¿dónde se sentó?) sobre los relatos veraces o engañosos de los participantes en un restaurante. En la Tabla 2 se observa que las preguntas no anticipadas revelaron un número mayor de detalles en la

condición verdad que en la mentira, que las preguntas esperadas, especialmente si las preguntas no anticipadas eran sobre la disposición espacial del restaurante y cuestiones temporales.

Tabla 2

Cantidad de detalles en las transcripciones y los dibujos en función del tipo de pregunta y la veracidad.

PREGUNTAS	INOCENTES	CULPABLES
ANTICIPADAS	63%	53%
ESPACIALES	58%	85%
TEMPORALES	50%	83%
DIBUJADAS	63%	63%

Fuente: Elaboración propia adaptado de Vrij et al (2009)

Estos resultados están respaldados por las investigaciones de Shaw et al (2013) donde este enfoque resultó una mejora sustancial en la capacidad para detectar engaños, desde el azar hasta el 81% de precisión. Además, los participantes mejoraron en su capacidad para identificar el engaño, mientras que disminuyeron en las atribuciones de engaño hacia personas sinceras.

8.3 La técnica de declaración de modelo

Aunque normalmente se pide a los entrevistados que proporcionen respuestas muy detalladas, no es seguro que sean conscientes de cuán detallada debe ser esa respuesta. Una forma de ayudar a los individuos es proporcionarles un ejemplo de un relato detallado de un evento que contenga el nivel de detalle esperado. Leal et al (2015) descubrieron que recibir la declaración modelo antes de dar la declaración afecta a los que dicen la verdad y a los mentirosos de diferentes maneras. Para los mentirosos, no hubo cambios en la plausibilidad juzgada entre aquellos que recibieron y no recibieron la declaración modelo. Por el contrario, para los que dicen la verdad, la declaración modelo resultó en declaraciones más verosímiles, lo que sugiere que la declaración modelo fue beneficiosa para la clasificación general (precisiones sin validación cruzada: 62,5% frente a 80,0%, sin y con la declaración del modelo)

8.4 Confirmación de integridad con tiempo restringido (TRI-Con)

La técnica de confirmación de integridad con tiempo restringido (Walczyk et al., 2012) es una modalidad que consiste en el papel activo del entrevistador, manejando estratégicamente la interacción de la entrevista para maximizar las diferencias de conductas entre las personas que dicen la verdad y las que mienten.

Según Masip y Herrero (2015b) las características esenciales que definen la modalidad TRI-Con son:

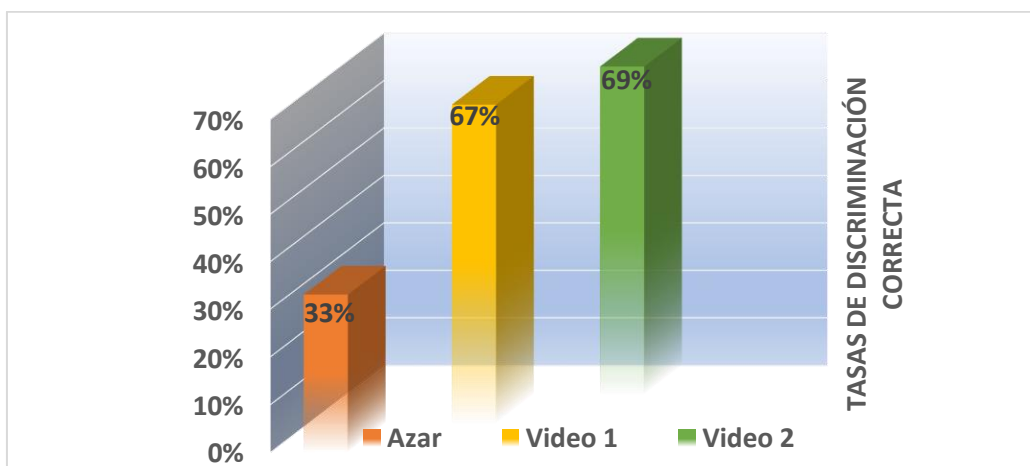
- La entrevista se inicia formulando preguntas generales sin relación al suceso que fomenten una respuesta sincera. Permiten connaturalizar y establecer los niveles basales en las variables dependientes cuando están siendo honestos;
- El siguiente paso del proceso es advertirle (no hasta momentos previos de iniciar las preguntas para evitar su preparación) a la persona que se le está entrevistando que las siguientes preguntas van a ser concretas y trataran, por ejemplo; sobre las actividades que realizo la mañana en la que ocurrió el suceso. Se pretende con esto que se active la verdad en la memoria para favorecer la realización de la tarea de la persona honesta y dificultarla para la persona que deshonesto;
- Siguiendo esta línea, las preguntas gramaticalmente hablando se construyen de un modo que no se sepa exactamente a que se está refiriendo la pregunta hasta escuchar las últimas palabras.
- Para medir con precisión la carga cognitiva se realizan preguntas interrelacionadas en la que las respuestas sean una o dos palabras, evitando las preguntas abiertas;
- Para continuar midiendo la precisión de la carga cognitiva, se le dice a la persona entrevistada que conteste las preguntas lo más rápido que pueda. Para ello, se le advierte que si tarda en responder va a parecer que está mintiendo.
- Por último, a los entrevistados se les instruye para que mantengan un contacto visual con el examinador

La investigación de Walczyk et al (2012) ha estudiado la efectividad (véase Figura 4) de este método mostrando a 145 participantes dos videos de crímenes reales y luego instruyéndoles para que hicieran el papel de testificar y respondieran preguntas relacionadas con el suceso, ya sea con sinceridad, con mentiras ensayadas o mentiras no ensayadas. También respondieron 18 preguntas generales con sinceridad para proporcionar líneas de base de comportamiento.

Las cuatro señales evaluadas fueron el tiempo de respuesta, la inconsistencia de las respuestas a preguntas interrelacionadas, los movimientos oculares y la dilatación de la pupila. Los resultados apoyaron las hipótesis previas de que las personas que dijeron la verdad presentaban unos tiempos de reacciones menores, un menor número de inconsistencias y realizaban más movimientos oculares que las personas que estaban mintiendo, ofreciendo efectividad al procedimiento de TRI-Con. Sin embargo, los resultados alcanzados con la dilatación de la pupila no son representativos (Masip et al., 2015)

Figura 4

Tasas de discriminación correcta alcanzados para el video 1, video 2 y el azar esperado.



Fuente: Elaboración propia adaptado de Walczyk et al (2012).

En consecuencia, el TRI-Con consta de un método alentador para diferenciar la sinceridad y el engaño sobre la base de indicadores de conducta de carga cognitiva, como las inconsistencias, los tiempos de reacción y los movimientos oculares (Masip et al., 2015)

9 Evaluación cognitiva de la credibilidad (CCA)

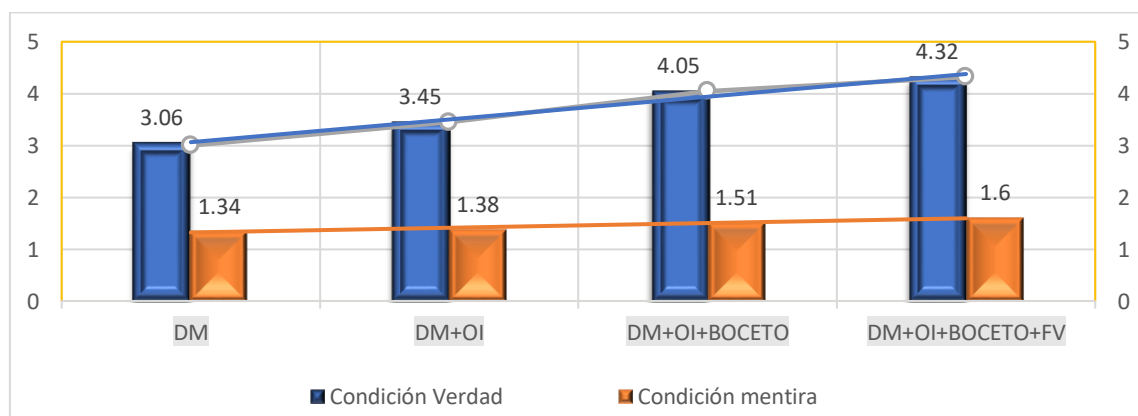
La evaluación cognitiva de la credibilidad (CCA) es una reciente herramienta de detección mentiras verbal que combina secuencialmente varias de las técnicas de entrevistas expuestas anteriormente. Combina las técnicas de recuperación libre, seguida de una declaración de modelo, instrucción de orden inverso e instrucciones de dibujo-esquema durante la narración del evento.

En un experimento llevado a cabo por Vrij et al (2021) se enfocaron en dos señales verbales relacionadas con la veracidad, detalles totales y complicaciones (hecho que afecta al narrador y hace que la situación sea más compleja). Ya que los que dicen la verdad suelen informar con más detalles de los que dicen mentiras y también suelen informar con más complicaciones que los mentirosos (Amado et al., 2016).

Los resultados de las investigaciones muestran que, aunque para los detalles, los que dijeron la verdad informaron con más detalles que los que dicen mentiras después del recuerdo libre y de toda la entrevista, la diferencia no se hizo más pronunciada a lo largo de la entrevista. En las complicaciones (véase Figura 5), los participantes que decían la verdad reportaron más que la condición mentira tanto en el recuerdo libre como en la entrevista (Vrij et al 2021)

Figura 5

Número acumulado de complicaciones en función de la veracidad.



Nota. DM = Declaración modelo; OI = Orden inverso; FV = fuentes verificables.

Fuente: Datos de Vrij et al (2021)

La condición de verdad reportó más detalles y complicaciones que los mentirosos en cada fase, por lo que la CCA mantuvo el objetivo primordial en las entrevistas de generar más información (Fisher, 2010). Aunque no aumentara la capacidad de distinguir entre mentirosos y personas que dicen la verdad basándonos en los detalles, puede facilitar la detección de la mentira después de la entrevista cuando se compruebe toda la información proporcionada, pues se obtuvieron de 39 números de detalles a 125 en la condición de verdad y 34 a 107 en la condición de mentira. Además, basándonos en los resultados de la diferencia pronunciada en las complicaciones tras la entrevista global que después de recuerdo libre inicial podemos deducir que la CCA parece un futuro método en la detección del engaño (Vrij et al 2021).

10 Procedimientos de análisis de credibilidad del contenido verbal

Estos modelos parten de la misma base expuesta de que mentir es cognitivamente más complejo que ser honesto, por lo que mentir bajo ciertas condiciones dará como resultado tiempos de reacción más largos y otros indicadores de carga cognitiva observables (Massip et al., 2015a). Además, en la detección verbal, se buscan errores sistemáticos en el lenguaje que aparecen de manera involuntaria y de una forma espontánea, tales como las contradicciones, los olvidos, las inconsistencias o incoherencias (Kleinberg et al., 2019).

En el metaanálisis más completo hasta la fecha (DePaulo et al., 2003) examinaron el valor discriminativo de ciertas claves del engaño, como se expuso previamente. Solo 12 de aquellas claves se dieron como válidas, siendo nueve (75%) verbales y mayoritariamente se alejaban del enfoque emocional. 38 claves fueron invalidadas, solo 7 (11%) de ellas tenían elementos verbales. Esta premisa también se ve apoyada por metaanálisis (Hauch, Sporer et al., 2014) donde concluyen que había que centrarse en señales verbales para que el entrenamiento en la discriminación entre verdad y mentira fuera eficaz. Por tanto, en el desafío de distinguir a los que dicen la verdad de los mentirosos, la detección del engaño verbal se ha convertido en uno de los enfoques más prometedores (Oberlader et al., 2016).

10.1 Análisis de validez de declaraciones (SVA – CBCA)

El análisis de validez de declaraciones (SVA) consiste en un proceso que genera y falsifica hipótesis sobre el nacimiento del testimonio (Köhnken et al., 2015) analizando la credibilidad del contenido del testimonio y no sobre la credibilidad de la persona en sí.

Aunque se desarrolló para la veracidad de testigos menores de edad en casos de abuso sexual, a se ha extendido a testigos adultos en otras áreas (Fitzpatrick et al., 2019)

Según Cabeza (2019) el SVA contiene tiene cuatro fases:

- Análisis de los antecedentes del caso en el que se generan hipótesis sobre el origen de la declaración;
- Entrevista semiestructurada con el objetivo de obtener la máxima información posible;
- Análisis el contenido usando el CBCA;
- Y validación del CBCA mediante un listado de comprobación de la validez que pueden influir en los resultados obtenidos: Características psicológicas (lenguaje, afecto y sugestión), características de la entrevista (tipos de preguntas y adecuación global), motivación para realizar declaraciones falsas (descartar aspectos motivacionales que puedan influir) y aspectos relacionados con la investigación (valorar consistencias entre testimonio e investigaciones previas y partes médicos o de otra índole)

El análisis de contenido basado en criterios (CBCA) se suele usar independientemente del proceso entero SVA, siendo la herramienta más ampliamente utilizada en todo el mundo para evaluar la veracidad de un testimonio. Tiene su fundamento en que existen ciertas diferencias de calidad y contenido entre las declaraciones falsas y verdaderas (hipótesis Undeutsch). Para ello, una vez transcrita la entrevista se analiza contando con 19 criterios, con el objetivo de observar la presencia o ausencia de estos (Amado et al., 2016).

Dichos criterios buscan encontrar cierto contenido que debería tener una declaración que ha sido realmente vivida y que muy inusualmente aparecen en un relato falso (Jiménez, 2015). Amado (2016) expone que CBCA consta de 19 criterios (véase Tabla 3) de realidad que se agrupan en dos factores: cognitivo (criterios 1 a 13) y motivacional (criterios 14 a 18).

Tabla 3

Criterios de análisis del CBCA.

I. Características Generales	II. Contenidos específicos
1. Estructura lógica	4. Engranaje contextual *
2. Elaboración no estructurada *	5. Descripción de las interacciones
3. Cantidad de detalles *	6. Reproducción de la conversación *
	7. Complicaciones inesperadas durante el accidente
III. Peculiaridades del contenido	IV. Contenidos referentes a la motivación
8. Detalles inusuales	14. Correcciones espontáneas
9. Detalles superfluos	15. Admitir falta de memoria
10. Incomprensión de detalles relatados con precisión	16. Plantear dudas sobre el propio testimonio (-)
11. Asociaciones externas relacionadas	17. Auto-desaprobación (-)
12. Relatos del estado mental subjetivo	18. Perdón al autor de delito
13. Atribución del estado mental del agresor	
V. Elementos específicos de la ofensa	
19. Detalles característicos de la ofensa	

Nota. * = Mejores criterios para discriminar. (-) = Peores criterios para discriminar

Fuente: Datos de Jiménez (2015)

Los datos de los metaanálisis de Vrij (2005) exponen que los criterios (véase Tabla 3) que discriminaban mejor eran la cantidad de detalles (3), reproducción de conversaciones (6), engranaje contextual (4) y elaboración no estructurada (2); en contrapartida, los peores criterios para discriminar fueron auto-desaprobación (17) y plantear dudas sobre el propio testimonio (6). Además, muestran una efectiva identificación sobre las declaraciones, obteniendo un 73% (rango 53%-89%) en las declaraciones honestas y un 72% (rango 60%-100%) en testimonios deshonestos.

Por lo que, aunque el CBCA tiene limitaciones, la evidencia de las investigaciones exponen que los testimonios verdaderos contienen más criterios de realidad que los testimonios falsos (Cabezas, 2019).

10.2 Monitoreo de la realidad (RM)

RM proporciona un telón de fondo teórico en cuanto a por qué diferiría el contenido de las declaraciones engañosas frente a las verdaderas. Según RM una memoria se puede atribuir a una fuente externa o interna. Una memoria que se origina en la fuente interna se ha construido a través de operaciones cognitivas (formando una memoria de cómo pudo haber sido el evento), mientras que una memoria atribuible a la fuente externa se ha obtenido a través de procesos perceptuales (porque se ha experimentado el evento verdaderamente).

Los relatos verbales de los hechos representarían, por tanto, la fuente del recuerdo correspondiente. Si un recuerdo proviene de una fuente externa, el relato del evento en las preguntas debe ser más rico en detalles temporales, espaciales y perceptuales y debe ser más realista, reconstruible y más rico en afecto que los relatos de recuerdos internos, es decir, fantaseado (Kleinberg et al., 2019).

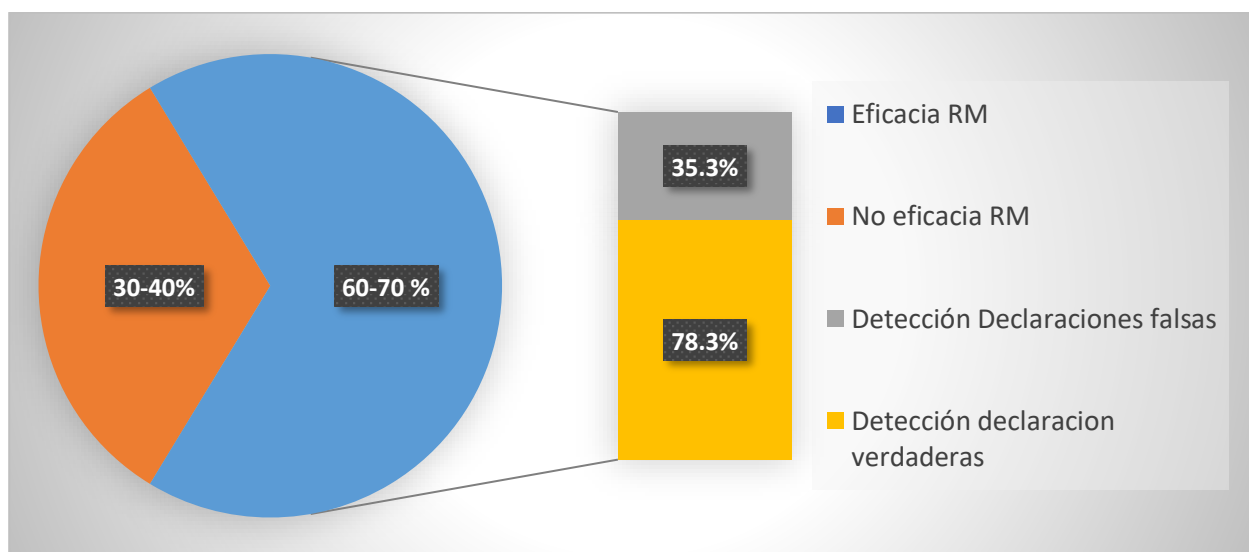
El modelo predice que en las memorias externas se asume una mayor presencia de operaciones cognitivas y que los eventos vividos contienen información sensorial, por estar activada la memoria sensorial (Arce y Fariña, 2013).

Según Soto et al (2013) para valorar la claridad que tiene un determinado recuerdo se aplica la herramienta cuestionario de características de la memoria de juicio, compuesto por los siguientes ocho criterios: (i) claridad y viveza; (ii) detalles perceptuales; (iii) información espacial; (iv) información temporal; (v) emociones y sentimientos; (vi) reconstrucción de la historia; (vii) realismo y (viii) operaciones cognitivas (Cabezas, 2019). Cada uno de estos criterios se subdividen en escalas de valoración, alcanzando entre 34 y 43 items, según la versión que se utilice.

Cuando una declaración es verdadera, las evidencias exponen que se puntúa de forma positiva en todos los criterios, excepto en las operaciones cognitivas que puntúa negativamente. Siendo los más discriminantes en un relato verdadero el número de detalles perceptuales e información espacial y temporal. Actualmente esta técnica muestra una eficacia de un 60%-70%, pero siendo mucho más efectiva en la detección de declaraciones verdaderas (78,3%) que en las deshonestas (35,3%) como se muestra en la Figura 6. Aunque resulta útil para detectar la verdad, existe un alto porcentaje de que surjan posibles falsos negativos (Soto et al., 2013).

Figura 6

Eficacia de RM entre declaraciones verdaderas y falsas.



Fuente: Elaboración propia adaptado de Soto et al (2013)

11 Uso estratégico de la evidencia (SUE)

En casos en los que existe alguna evidencia de posible culpabilidad, pero no la suficiente como para llevar a la persona frente a un juez, se puede usar esta la técnica SUE (Massip et al., 2015). Cuando los entrevistadores poseen información de posiblemente incriminación en el suceso (evidencia), pueden explotar estrategias diferenciales de los que dicen la verdad y de los mentirosos introduciendo la evidencia disponible durante la entrevista de una manera estratégica. Cuando se hacen preguntas sobre la evidencia, los sospechosos culpables tienden a utilizar más estrategias de evitación, mientras que los sospechosos inocentes utilizan estrategias más comunicativas, por lo tanto, los relatos de sospechosos inocentes serán más consistentes con las pruebas disponibles que los relatos de sospechosos culpables (Vrij, 2014).

Granhag et al (2013) introdujeron la llamada Matriz de encuadre de evidencia que sugiere que cuando se revela una pieza de evidencia, dos dimensiones son particularmente útiles para iluminar las diferentes alternativas de encuadre que existe. La primera dimensión es la fuerza de la fuente de la evidencia, que puede variar de débil ("Tenemos información que ...") a sólida ("Las imágenes de la cámara de seguridad muestran que ..."). La segunda dimensión es el grado de precisión de la evidencia, que puede variar de baja ('... ingresó a la estación de metro') a alta ('... recogió un paquete en la planta baja del Corte Inglés, el 24 de abril las 19.30 h ').

Granhag et al. (2013) encontraron que el uso de esta matriz para revelar la evidencia de una manera escalonada, pasando de la forma más indirecta de encuadre (fuente débil / baja especificidad) a la forma más directa de encuadre (fuente fuerte / alta especificidad) provocó señales más fuertes de engaño que usar solo la forma más directa de encuadre.

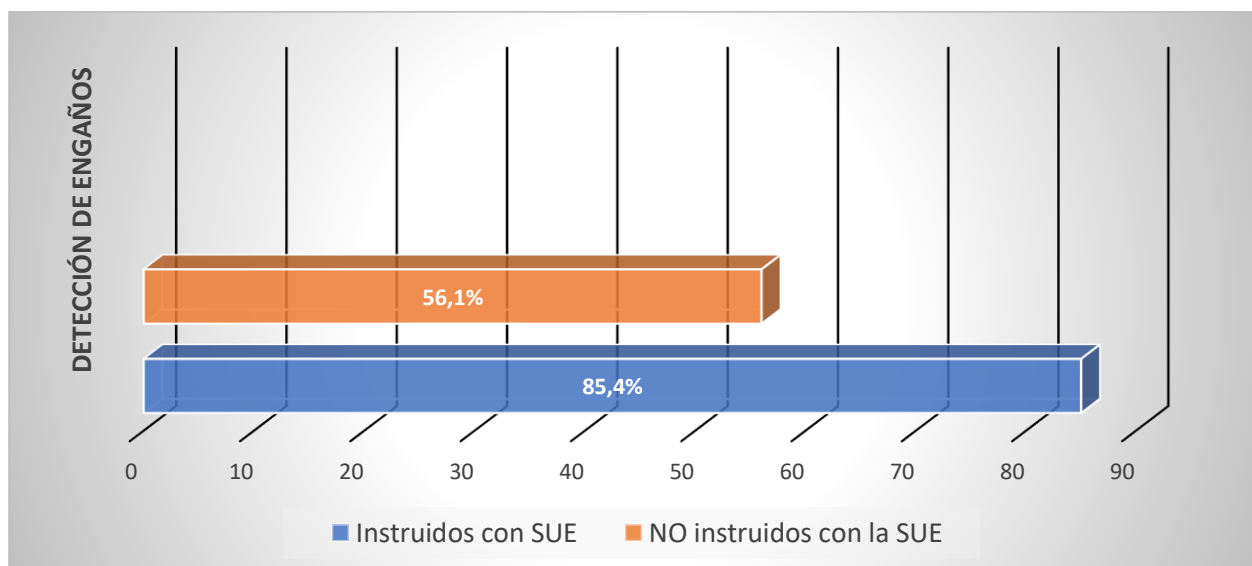
Cuando se enfrentan a la forma directa en primera instancia, los mentirosos pueden admitir los hechos dando una explicación inocente. Basado en la noción de que los mentirosos usarán estrategias aversivas, es poco probable que admitan haber cogido el paquete después de haber sido expuestos a la forma más indirecta. Sin embargo, es probable que cambien su historia

cuando se presente nueva evidencia para que su historia continúe coincidiendo con la evidencia. Tal patrón de respuesta da como resultado inconsistencias dentro de la declaración (Vrij, 2014).

Los resultados de los experimentos de Hartwing et al (2014) de alumnos de policía que se les enseñó a utilizar elementos básicos de la técnica SUE mostraron que los participantes que recibieron capacitación superaron claramente a la condición de no instruidos: Un 85,4% frente a 56,1% de desempeño en la detección de engaños (véase Figura 7)

Figura 7

Resultados del experimento de capacitación de la Técnica SUE



Fuente: Elaboración propia adaptado de Hartwing et al (2014).

Asimismo, un metaanálisis mostró que cuando los entrevistadores no proporcionan evidencia inicialmente, a menudo, los individuos proporcionan una mayor información que contradice la evidencia que si se presenta al principio (Hartwing et al., 2014). Además, se ha encontrado que la técnica SUE es exitosa para obtener pistas para el engaño (inconsistencias entre la declaración y la evidencia) para adultos y niños, para sospechosos únicos y sospechosos múltiples, y para sospechosos que mienten sobre sus acciones pasadas y sobre sus intenciones (Vrij y Granhag, 2012)

12 Testigos vulnerables: HELTP y NICHD.

Se considera víctima vulnerable (menores, ancianos, personas con discapacidad o enfermedad mental) a los individuos con una fragilidad previa y una tendencia más fácil a posibles contaminaciones en sus declaraciones por contar con unas condiciones cognitivas especiales, que hacen que sus capacidades para defender sus derechos sean menores. Por ello necesitan una mayor sensibilidad para evitar correr el riesgo de que el sistema de justicia les excluya (González et al., 2013b). Según los registros de la Policía Judicial Española del año 2008 al 2010 se notificaron alrededor de 10.045 denuncias en las se encontraba involucradas personas con discapacidades mentales varias (González et al, 2013a)

12.1 Protocolo Holístico de Evaluación de La Prueba Testifical (HELPT)

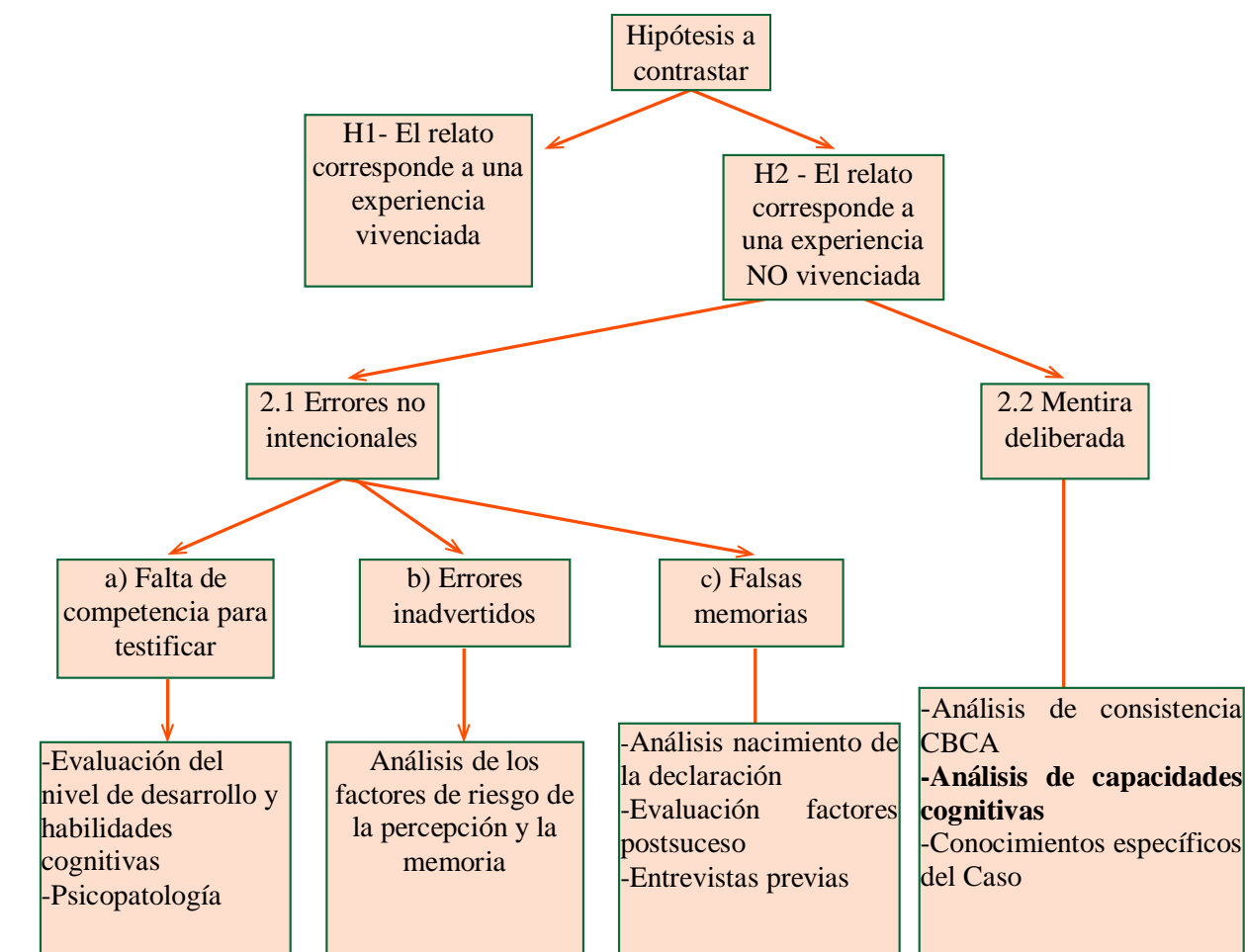
Según Manzanero y González (2015) este protocolo se enmarca (véase Tabla 4) en procedimientos específicos de análisis exhaustivos de los expedientes y de la formulación y contrastación de hipótesis (Scott et al., 2015) obtención de las declaraciones (González et al., 2013b) e introduce las evaluaciones de las capacidades para testificar (Contreras et al., 2015) siendo esta última la que le hace distintiva de las demás herramientas (evaluando los procesos cognitivos de percepción, atención, lenguaje y memoria de la persona en cuestión)

Según Manzanero (2018) el HELPT consiste, por tanto, en poner en relación todas las investigaciones y hacer un protocolo holístico que minimiza errores para ayudar al sistema siguiendo las actividades de este protocolo:

- Recopilar toda la información relevante, identificación y análisis de factores de influencia (declaraciones, informes periciales, evidencias, contexto de revelación y otras cuestiones de la investigación);
- Evaluación de capacidades para testificar: Con el objetivo de adaptar el procedimiento a las capacidades del individuo y poder así explicar correctamente las características de su declaración

- Obtención de la declaración: Entrevista de investigación del Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano (NICHD);
- Planteamiento de hipótesis (con la información anterior teniendo en cuenta los errores no intencionales y la mentira deliberada)
- Análisis de credibilidad.

Tabla 4
Hipótesis y procedimientos de validación de las declaraciones



Fuente: Elaboración propia adaptado de Köhnken et al (2015)

En el caso de los individuos vulnerables en el HELTP se puede usar el protocolo NICHD para obtener la mejor declaración posible. Pese a que en un inicio se originó para menores vulnerables se ha contextualizado en otras áreas de discapacidad mental (Manzanero, 2018).

Lo que hace que este protocolo NICHD sea tan único es que buscaron lograr dos objetivos: Primero, crear pautas de entrevista forense que especifican claramente los tipos de indicaciones del entrevistador que son apropiadas para usar en entrevistas con personas vulnerables (especialmente con niños y discapacidad intelectual) ; y segundo, restringe las oportunidades para que los entrevistadores caigan en la “trampa de la sugestión” al depender demasiado de sus propias suposiciones sobre las cosas que podrían haber sucedido (La Rooy et al., 2015).

NICHD se divide en dos partes principales, la parte pre-sustantiva y la parte sustantiva. En la fase introductoria, los entrevistadores aclaran la tarea de los individuos y explican las reglas básicas y las expectativas del procedimiento. La fase de establecimiento de relaciones consta de dos secciones. La primera es una sección estructurada de composición abierta diseñada para alentar a los individuos a proporcionar información personal significativa. En la segunda sección, se les pide que describan en detalle un evento experimentado recientemente para practicar la recuperación de la memoria episódica y desarrollar aún más la relación entre los individuos y los entrevistadores. Además de su función de establecer una relación, esta fase de la entrevista está diseñada para simular tanto las estrategias y técnicas de investigación abiertas utilizadas en la fase sustantiva como el patrón de interacción relacionado entre los entrevistadores y las personas vulnerables, mientras se demuestra a los individuos el nivel específico de detalle que se espera de ellos. En una fase de transición entre las partes pre-sustantiva y sustantiva de la entrevista, se utilizan preguntas abiertas para identificar el/los sucesos objetivo que deben investigarse. Si la persona no ha alegado información relevante (por ejemplo, abusos) en respuesta a las preguntas abiertas, el entrevistador procede a limitar gradualmente las preguntas, haciendo referencia a la información disponible sobre revelaciones anteriores, marcas físicas u otra evidencia (solo si es necesario). Tan pronto como se obtiene una revelación, se lleva a cabo la parte sustantiva de la entrevista. La cual comienza con la frase clave “Ahora que te conozco un poco más, quería hablar de por qué viniste hoy aquí”. El entrevistador continúa con las preguntas abiertas para investigar

los incidentes y sigue utilizando el lema “Cuéntame todo”, específicamente para las revelaciones o denuncias realizadas por el individuo, finalizando la sesión con un tema neutro (Hershkowitz et al., 2014)

Cyr y Lamb (2009) realizaron un estudio sobre la efectividad del NICHD en 83 entrevistas, las cuales fueron comparadas con otras 83 con las que no se utilizó ningún protocolo. Los resultados mostraron que las entrevistas que utilizaron este protocolo proporcionaron información más precisa y relevante para el estudio (aproximadamente cuatro veces más). Además, dichas entrevistas aplicadas con el NICHD requirieron 25% menos preguntas del entrevistador para obtener la misma información. Continuando esta línea Pipe et al (2008) en un estudio de corte longitudinal en Estados Unidos en el que en los casos judiciales que se utilizó el protocolo resultaron un 52% más de probabilidad de resultar con un sospechoso de ser acusado que los que no usaron NICHD. De dichos casos lo que llegaron a instancias finales resultaban casi en su totalidad (92%) con un veredicto de culpabilidad. En otro estudio reciente en el que compararon 350 casos sin el protocolo NICHD y 410 cuando fue adoptado el protocolo, para verificar si hubo cambios en los resultados de diferentes casos. Los autores encontraron que el uso de NICHD provocó una tendencia a que un menor número de casos sospechosos fueran a juicio, siendo archivados en la fase de investigación, con el rechazo de denuncias falsas. Además, hubo una tendencia a que la mayoría de los casos que iban a juicio resultaran una condena del imputado, con una mejora en la calidad de las pruebas recolectadas por la entrevista.

Los autores concluyeron que el uso del protocolo conduce a una mayor calidad en las entrevistas forenses, lo cual es de suma importancia para la preservación de los derechos tanto de las víctimas como de los sospechosos (Hershkowitz et al., 2014). Por lo que el protocolo NICHD puede proporcionar al sistema de justicia una técnica adecuada para entrevistar a personas vulnerables como por ejemplo en casos de sospecha de abuso sexual, proporcionando una mayor efectividad y solidez de la prueba testimonial (Willians et al., 2014)

13 Software de consulta lingüística y conteo de palabras (LIWC)

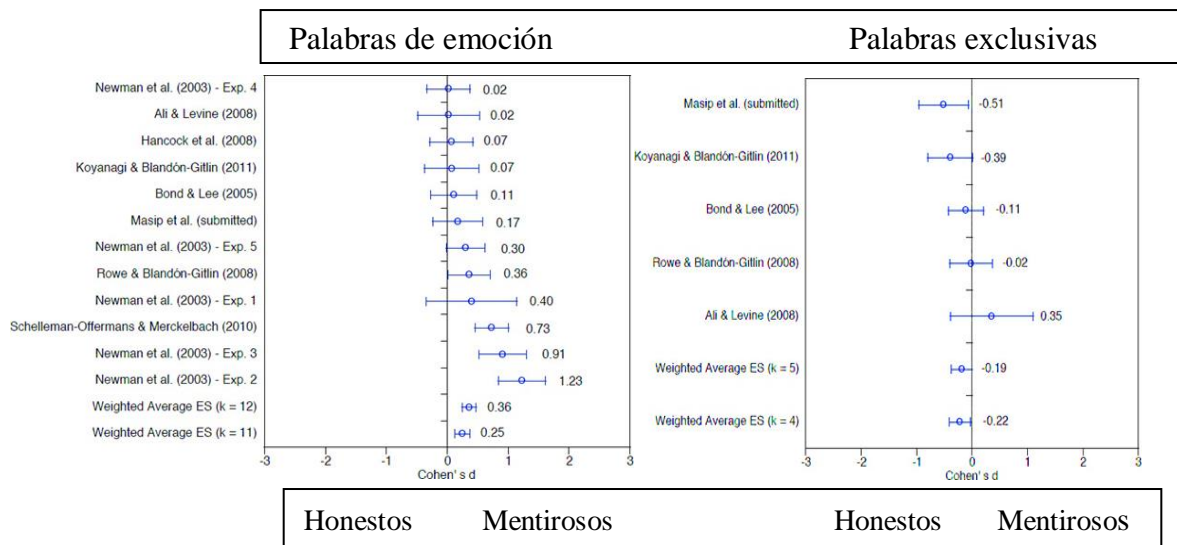
Podría decirse que un sistema informático sería menos propenso a la influencia de los prejuicios y estereotipos que los jueces humanos. Además, las computadoras pueden analizar rápidamente grandes cantidades de información y proporcionar más fiabilidad de datos (Hauch, Sporer et al., 2014a)

La detección del engaño verbal ha recurrido a un enfoque basado en el léxico, generalmente utilizando el Software de consulta lingüística y conteo de palabras (LIWC). El programa analiza el texto comparando cada palabra con un diccionario que contiene una serie de palabras y las categorías psicológicamente significativas a las que se asigna cada palabra, basándose en categorías lingüísticas y psicológicas de la LIWC que aparecen con mayor frecuencia en sus narrativas engañosas y con menos frecuencia en sus narrativas verdaderas y viceversa (Fitzpatrick et al., 2015). LIWC ofrece un diccionario de español compuesto por 7515 palabras y raíces de palabras. Procesa el texto en base a 4 dimensiones principales y cada una de ellas contiene una serie de variables: (1) 19 dimensiones lingüísticas estándar (2); 25 procesos psicológicos; (3) 10 relatividades espaciotemporales y (4) 19 dimensiones tradicionales de contenido, organizadas de forma jerárquica (Litvinova et al., 2017).

Los metaanálisis de Hauch et al (2012) indican que los mentirosos utilizaron las categorías lingüísticas en mayor proporción, utilizando más palabras que expresan emociones negativas y positivas, más palabras emocionales, más verbos de movimiento y más palabras de negación. Por el contrario, los narradores de la verdad hacen más uso de las autorreferencias que los mentirosos, de las referencias a otros, de las palabras exclusivas, de un número ligeramente mayor de palabras tentativas o de palabras relacionadas con el tiempo que los mentirosos (véase Figura 8)

Figura 8

Distribución de los tamaños de efecto individuales para las palabras de emoción y exclusivas.



Fuente: Datos extraídos de Hauch et al (2012)

Las investigaciones de Mihalcea y Strapparava (2009) sobre LIWC donde midieron varias dimensiones del lenguaje en un corpus de 100 opiniones falsas y verdaderas lograron un rendimiento de clasificación promedio del 70%. En otro estudio de textos en español (Almela et al., 2013) se ha comprobado el poder discriminatorio de casi todas las variables de LIWC siendo las más relevantes las dos primeras dimensiones (procesos lingüísticos y psicológicos) con una precisión del 73,6% en comparación con la precisión humana que fue $M = 42.11\%$ para verdades, $M = 62.50\%$ para mentiras, y $M = 52,56\%$ entre verdades y mentiras (Masip et al., 2012b)

La validez de esta técnica novedosa representa actualmente un promedio cerca del 70%, siendo significativamente más alto que el azar. Estos hallazgos no solo amplían nuestro conocimiento sobre la utilidad de señales lingüísticas para detectar el engaño con las computadoras en entornos aplicados, sino también enfocan la relación entre el lenguaje y el engaño. Aun así, se necesitan más investigaciones necesarias para descubrir qué metodología se podría aplicar para mejorar los resultados (Hauch, Blandon-Gitlin et al., 2014).

14 Conclusiones

La prueba testifical es una evaluación subjetiva de la exactitud de las manifestaciones de los individuos implicados y por tanto está sujeta a error. Los métodos expuestos buscan valorar la credibilidad para saber si un suceso resulta plausible y verosímil, sin pretender establecer estas técnicas como una herramienta definitiva para detectar el engaño.

Se ha argumentado que la aproximación tradicional difícilmente puede detectar el engaño, pues se expone que las personas honestas y deshonestas experimentan las mismas emociones negativas y con una intensidad parecida, manteniendo ambos la intención de que sus declaraciones sean creídas (Blandón-Gitlin, 2017). Por ello, los métodos paraverbales vinculados a las emociones, la activación o el control conductual, laboriosamente pueden discriminar la verdad y el engaño, como bien demuestran los datos experimentales de su propia efectividad metodológica (Fitzpatrick et al., 2015; Jung y Lee, 2012).

Por consiguiente, los profesionales del ámbito deben cambiar el énfasis de las claves conductuales, por los mecanismos y procesos cognitivos. Haciendo hincapié en el procesamiento y funcionamiento de la memoria para abarcar con exactitud el significado de dichas claves.

Siguiendo la línea del enfoque cognitivo, los investigadores deben magnificar las diferencias en la carga cognitiva experimentadas entre los mentirosos y los que dicen la verdad para mejorar su capacidad para detectar el engaño. Para ello, hace falta desarrollar modelos y teorías cognitivas de la mentira basados en la memoria, para que puedan guiar la orientación teórica y las futuras investigaciones, como pauta la teoría ADCAT (Walczyk et al., 2014). No obstante, es importante añadir que las teorías de carga cognitiva en la actualidad están lejos de ser óptimas, por no especificar los mecanismos subyacentes ni los procesamientos cognitivos que conllevan (Blandón-Gitlin et al., 2017). En consecuencia, el enfoque cognitivo no debe suprimir en su totalidad el énfasis emocional, permitiendo así establecer que la investigación no solo centre en buscar la validez de las técnicas, sino orientarla también a conocer los límites de estas.

Los nuevos modelos de entrevista mantienen un estilo de recopilación de información, dejando atrás las técnicas coercitivas por provocar altas confesiones erróneas (Loney y Cutler, 2016). Cuando existen pruebas de evidencia mínimas, se propone que estas entrevistas de recopilación de información introduzcan la Matriz de encuadre de evidencia de Granhag et al (2013) de la técnica SUE de forma escalonada (fuente débil / baja especificidad - fuente fuerte / alta especificidad) para evitar la admisión de los hechos con explicaciones inocentes y promover filtraciones de inconsistencias en las declaraciones.

Cuando la prueba testifical no cuenta con ninguna evidencia objetiva, se plantea el uso de métodos de análisis de contenido de la declaración como el CBCA o RM, los cuales tienen su fundamento en la hipótesis Undeutsch (Amado et al., 2016) de que existen ciertas diferencias de calidad y contenido entre las declaraciones falsas y verdaderas.

Estos modelos están obteniendo promedios alrededor del 70% de validez, mejorando las tasas de efectividad tradicionales (Walczyk et al., 2012; Hartwing et al., 2014; Vrij, 2005; Soto et al., 2013) siendo los criterios espaciotemporales los que más acentúan dichos valores. Por lo que las investigaciones de métodos basados en la memoria sensorial, que percibe e interactúa con el entorno real del suceso (Arce y Fariña, 2013) aparentan ser un buen predictor discriminatorio. Aun con estos datos experimentales, concluimos que los modelos no se deben emplear como único recurso a la hora de valorar la declaración de un suceso, sino complementarse con otras técnicas. Como muestra la combinación de técnica cognitiva de CCA, que dan como resultados una validez más alta en la detección del engaño que por sí solas (Vrij et al 2021). No obstante, para estos métodos secuenciales manipular las diferentes técnicas y su orden podrían mejorar el conocimiento sobre el impacto relativo de cada técnica.

Actualmente también están surgiendo modelos holísticos que parten de la base ya constituida, pero que aúnan diferentes métodos de entrevista, adaptándolos a las capacidades de los individuos a la hora de testificar, logrando una precisión mayor en los resultados, como se expone con el protocolo HELPT (Manzanero y González., 2015). Esta valoración y adaptación

de las capacidades está evitando la exclusión de la prueba testifical de los individuos vulnerables en los procesos judiciales, consiguiendo resultados de información 4 veces más precisos y relevantes para la investigación que enfoques alternos (Cyr y Lamb., 2009) como bien evidencia el protocolo NICHD. Sin embargo, todavía es necesario estandarizar las descripciones de los datos y los protocolos experimentales para asegurar el progreso en esta área.

Recientemente, la disponibilidad del uso del lenguaje natural y nuestros recursos computacionales están transformando el análisis del lenguaje y las ciencias sociales modernas, consiguiendo precisiones de discriminación verdad – mentiras más altas del 70% (Masip et al., 2012b). LIWC representa solo un esperanzador programa de análisis de texto de transición en el cambio del análisis del lenguaje tradicional a una nueva era del análisis del lenguaje. Los análisis de texto más recientes podrán analizar la estructura del lenguaje más compleja, fomentando una mayor discriminación entre relatos veraces y falsos. Por tanto, en las futuras investigaciones se debe recopilar un conjunto de datos más grande con una variedad de nuevos temas y escenarios para permitir la progresión de esta prometedora área.

Así pues, se hace obvio que la situación actual del área aplicada de la detección de mentiras está lejos de ser completa, dado que los protocolos siguen en continuo desarrollo y aun que supongan una mejora frente a métodos tradicionales, en la mayoría de las investigaciones se observa que el índice al error (personas honestas juzgadas como mentirosas y personas mentirosas juzgadas como honestas) sigue siendo elevado.

La mayoría de las investigaciones residen en situaciones artificiales donde el riesgo de mentir no implica ningún grado de consecuencia, por lo que probablemente no puedan equiparse con situaciones de engaño real. Asimismo, estos métodos son accesibles para cualquier persona, por lo que los individuos que intenten engañar no están privados de poder prepararse con dicha información.

Por tales motivos, se insiste en la prudencia y cautela a la hora de tomar decisiones únicamente a partir de estos métodos de discriminación entre la verdad y la mentira.

15 Referencias

- Abe, N. (2009). The neurobiology of deception: evidence from neuroimaging and loss-of-function studies. *Current opinion in neurology*, 22(6), 594-600.
<https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e328332c3cf>.
- Allen, J. J., & Mertens, R. (2009). Limitations to the detection of deception: True and false recollections are poorly distinguished using an event-related potential procedure. *Social Neuroscience*, 4(6), 473-490. <https://doi.org/10.1080/17470910802109939>. 11.
- Almela, A., Valencia-García, R., & Cantos, P. (2013). Seeing through deception: A computational approach to deceit detection in Spanish written communication. *Linguistic Evidence in Security, Law and Intelligence*, 1(1), 3-12. <https://doi.org/10.5195/lesli.2013.5>
- Amado, B. G., Arce, R., Farina, F., & Vilarino, M. (2016). Criteria-Based Content Analysis (CBCA) reality criteria in adults: A meta-analytic review. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(2), 201-210. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2016.01.002>.
- Arce, R., & Fariña, F. (2013). Psicología forense experimental. Testigos y testimonio. Evaluación cognitiva de la veracidad de testimonios y declaraciones. *S. Delgado (Dir. Tratado)*, y *S. Delgado, y JM Maza (Coords., Vol. V), Tratado de Medicina Legal y Ciencias Forenses*, 5, 21-46.
- Blandón-Gitlin, I., López, R. M., Masip, J., & Fenn, E. (2017). Cognición, emoción y mentira: implicaciones para detectar el engaño. *Anuario de Psicología Jurídica*, 27(1), 95-106.
<https://doi.org/10.1016/j.apj.2017.02.004>.
- Bond Jr, C. F., & DePaulo, B. M. (2008). Individual differences in judging deception: Accuracy and bias. *Psychological bulletin*, 134(4), 477-492. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.4.477>.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2010). Recollective and nonrecollective recall. *Journal of memory and language*, 63(3), 425-445. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2010.05.002>.
- Cabezas, S. (2019). Revisión de las técnicas de carga cognitiva inducida en el ámbito de la detección de la mentira. *Behavior & Law Journal*, 5(1), 40-51. <https://doi.org/10.47442/blj.v5.i1.67>.
- Contreras, M. J., Silva, E. A., & Manzanero, A. L. (2015). Evaluación de capacidades para testificar en víctimas con discapacidad intelectual. *Anuario de Psicología Jurídica*, 25(1), 87-96.
<https://doi.org/10.1016/j.apj.2015.02.006>.

- Cyr, M., & Lamb, M. E. (2009). Assessing the effectiveness of the NICHD investigative interview protocol when interviewing French-speaking alleged victims of child sexual abuse in Quebec. *Child Abuse & Neglect*, 33(5), 257-268. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2008.04.002>.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological bulletin*, 129(1), 74. <https://doi.org/10.1037/00332909.129.1.74>.
- Ekman, P. (2009). *Cómo detectar mentiras: Una guía para utilizar en el trabajo, la política y la familia*. Paidós.
- Espinosa, A. (2011). La Psicología del Testimonio. *Psicología Jurídica Iberoamericana* (págs. 197-228). Manual Moderno.
- Evans, A. D., & Lee, K. (2013). Emergence of lying in very young children. *Developmental psychology*, 49(10), 1958. <https://doi.org/10.1037/a0031409>.
- Evans, A. D., Xu, F., & Lee, K. (2011). When all signs point to you: lies told in the face of evidence. *Developmental Psychology*, 47(1), 39. <https://doi.org/10.1037/a0020787>.
- Evans, J. R., Michael, S. W., Meissner, C. A., & Brandon, S. E. (2013). Validating a new assessment method for deception detection: Introducing a Psychologically Based Credibility Assessment Tool. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2(1), 33-41.
- Feldman, R.S. (2009). *The Liar in Your Life: The Way to Truthful Relationships*. Twelve
- Fisher, RP (2010). Interviewing cooperative witnesses. *Legal and Criminological Psychology*, 15 (1), 25-38. <https://doi.org/10.1348/135532509x441891>.
- Fitzpatrick, E., Bachenko, J., & Fornaciari, T. (2015). Automatic Detection of Verbal Deception. *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 8(3), 1-119. <https://doi.org/10.2200/S00656ED1V01Y201507HLT029>.
- Gammer, M. (7 de septiembre de 2009). Detección de mentiras. *Revista Mente y cerebro*. (35) 50- 55.
- González, J. L., Cendra, J. y Manzanero, A. L. (2013a). Prevalence of disabled people involved in Spanish Civil Guard's police activity. *Research in Developmental Disabilities*, 34(11), 3781-3788.
- González, J. L., Muñoz, J. M., Sotoca, A., & Manzanero, A. L. (2013b). Propuesta de protocolo para la conducción de la prueba preconstituida en víctimas especialmente vulnerables. *Papeles del psicólogo*, 34(3), 227-237

- GONZÁLEZ, M. R., DE MIRANDA, C., & URQUIZA, D. P. (2013). La cadena de custodia en el proceso penal español. *Diario La Ley*, (8187), 1.
- Granhag, P. A., Strömwall, L. A., Willén, R. M., & Hartwig, M. (2013). Eliciting cues to deception by tactical disclosure of evidence: The first test of the Evidence Framing Matrix. *Legal and Criminological Psychology*, 18(2), 341-355. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8333.2012.02047.x>.
- Gutiérrez, C. (2010). Revisión sobre la definición de Psicología Jurídica. *Diversitas*, 6(2), 221-235.
- Hartwig, M., Granhag, P. A., & Luke, T. (2014). Strategic use of evidence during investigative interviews: The state of the science. *Credibility assessment*, 1-36. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-394433-7.00001-4>.
- Hauch, V., Blandón-Gitlin, I., Masip, J., & Sporer, S. L. (2012). Linguistic cues to deception assessed by computer programs: A Meta-Analysis. *Communication Research*, 57(1), 113-247.
- Hauch, V., Sporer, S. L., Michael, S. W., & Meissner, C. A. (2014). Does Training Improve the Detection of Deception? A Meta-Analysis. *Communication Research*, 43(3), 283-343. <https://doi.org/10.1177/0093650214534974>.
- Hauch, V., Blandón-Gitlin, I., Masip, J., & Sporer, S. L. (2015). Are computers effective lie detectors? A meta-analysis of linguistic cues to deception. *Personality and social psychology Review*, 19(4), 307-342. <https://doi.org/10.1177/1088868314556539>.
- Hershkowitz, I., Lamb, M. E., & Katz, C. (2014). Allegation rates in forensic child abuse investigations: Comparing the revised and standard NICHD protocols. *Psychology, Public Policy, and Law*, 20(3), 336. <https://doi.org/10.1037/a0037391>.
- Honts, C. R., & Hartwig, M. (2014). *Credibility assessment at portals*. *Credibility assessment*, 37-61. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394433-7.00002-6>
- Hopkins, C. S., Ratley, R. J., Benincasa, D. S., & Grieco, J. J. (2005, January). Evaluation of voice stress analysis technology. 6(1), 1-38. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2005.254>.
- Howe, M. L., Candel, I., Otgaar, H., Malone, C., & Wimmer, M. C. (2010). Valence and the development of immediate and long-term false memory illusions. *Memory*, 18(1), 58-75. <https://doi.org/10.1080/09658210903476514>.

- Inbau, F. E., Reid, J. E., Buckley, J. P., & Jayne, B. C. (2004). Criminal interrogation and confessions (págs. 377–389).
- Inbau, F. E., Reid, J. E., Buckley, J. P., & Jayne, B. C. (2013). *Essentials of the Reid technique: Criminal interrogation and confessions*. Jones & Bartlett Publishers.
- Inbau, F., Reid, J., Buckley, J., & Jayne, B. (2011). *Criminal Interrogation and Confessions*. Jones & Bartlett Publishers
- Innocence Project. (12 de marzo de 2012). *False confessions*. Retrieved. [www.innocenceproject.org/understand/False-Confessions .php](http://www.innocenceproject.org/understand/False-Confessions.php).
- Iñiguez, G., Govezensky, T., Dunbar, R., Kaski, K., & Barrio, R. A. (2014). Effects of deception in social networks. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 281(1790), 20141195. <https://doi.org/10.1098/rspb.2014.1195>.
- Jiménez, J. (2015). *Psicología e Investigación Criminal*. Psicología Criminalista. Pamplona: Lex Nova
- Jung, K. H., & Lee, J. H. (2012). Cognitive and emotional correlates of different types of deception. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 40(4), 575-584. <https://doi.org/10.2224/sbp.2012.40.4.575>.
- Kassin, S. M., Drizin, S. A., Grisso, T., Gudjonsson, G. H., Leo, R. A., & Redlich, A. D. (2010). Police-induced confessions: Risk factors and recommendations. *Law and human behavior*, 34(1), 3-38.
- Klein, S. B. (2015). What memory is. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 6(1), 1-38. <https://doi.org/10.1002/wcs.1333>.
- Kleinberg, B. A. R. (2019). *Towards detecting deceptive intentions on a large scale*.
- Köhnken, G., Manzanero, A. L., & Scott, M. T. (2015). Análisis de la validez de las declaraciones: mitos y limitaciones. *Anuario de psicología jurídica*, 25(1), 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.apj.2015.01>
- La Rooy, D., Brubacher, S. P., Aromäki-Stratos, A., Cyr, M., Hershkowitz, I., Korkman, J., ... & Lamb, M. E. (2015). The NICHD protocol: A review of an internationally-used evidence-based tool for training child forensic interviewers. *Journal of Criminological Research, Policy and Practice*. 1(2), 76 – 89 <https://doi.org/10.1108/JCRPP-01-2015-0001>.
- Lavis, T., & Brewer, N. (2017). Effects of a proven error on evaluations of witness testimony. *Law and human behavior*, 41(3), 314. <https://doi.org/10.1037/lhb0000217>.

- Leal, S., Vrij, A., Warmelink, L., Vernham, Z., & Fisher, R. P. (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(1), 129–146. <https://doi.org/10.1111/lcrp.12017>.
- Lee, K. (2013). Little liars: Development of verbal deception in children. *Child development perspectives*, 7(2), 91-96. <https://doi.org/10.1111/cdep.12023>.
- Levine, T. R., Kim, R. K., & Hamel, L. M. (2010). People Lie for a Reason: Three Experiments Documenting the Principle of Veracity. *Communication Research Reports*, 27(4), 271-285. <https://doi.org/10.1080/08824096.2010.496334>.
- Litvinova, O., Seredin, P., Litvinova, T., & Lyell, J. (2017). Deception detection in russian texts. In *Proceedings of the Student Research Workshop at the 15th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics* (págs. 43-52).
- Loney, D. M., & Cutler, B. L. (2016). Coercive interrogation of eyewitnesses can produce false accusations. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 31(1), 29-36. <https://doi.org/10.1007/s11896-015-9165-6>.
- Mann, S., Vrij, A., Shaw, D. J., Leal, S., Ewens, S., Hillman, J., ... & Fisher, R. P. (2013). Two heads are better than one? How to effectively use two interviewers to elicit cues to deception. *Legal and Criminological Psychology*, 18(2), 324-340. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8333.2012.02055.x>.
- Manzanero, A. (2008). *Psicología del Testimonio. Una Aplicación de los Estudios de Memoria*. Pirámide.
- Manzanero, A. L. (19 de diciembre de 2018). *La valoración de la prueba testifical*. [Video] <https://youtu.be/PLp4byH4CC8>
- Manzanero, A. L., & González, J. L. (2015). MODELO HOLÍSTICO DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA TESTIFICAL (HELPT). *Papeles del Psicólogo*, 36(2), 125-138.
- Manzanero, A. L., & Muñoz, J. M. (2011). La prueba pericial psicológica sobre la credibilidad del testimonio: Reflexiones psico-legales.
- Masip, J., & Herrero, C. (2015a). Nuevas aproximaciones en detección de mentiras I. Antecedentes y marco teórico. *Papeles del psicólogo*, 36(2), 83-95.
- Masip, J., & Herrero, C. (2015b). Nuevas aproximaciones en detección de mentiras II. Estrategias activas de entrevista e información contextual. *Papeles del psicólogo*, 36(2), 96-106.

- Masip, J., Barba, A., & Herrero, C. (2012). Behaviour analysis interview and common sense: A study with novice and experienced officers. *Psychiatry, Psychology and Law*, 19(1), 21-34.
- Masip, J., Bethencourt, M., Lucas, G., SEGUNDO, M. S. S., & Herrero, C. (2012). Deception detection from written accounts. *Scandinavian Journal of Psychology*, 53(2), 103-111. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2011.00931.x>.
- Masip, J., Herrero, C., Garrido, E., Barba, A., & F. de Araújo, L. (2010). La detección de mentiras en la entrevista policial. *Boletín Criminológico*. <https://doi.org/10.24310/Boletin-criminologico.2010.v16i0.8139>.
- Masip, J., Sporer, S. L., Garrido, E., & Herrero, C. (2005). The detection of deception with the reality monitoring approach: a review of the empirical evidence. *Psychology, Crime & Law*, 11(1), 99–122. <https://doi.org/10.1080/10683160410001726356>.
- Mattison, M. L., Dando, C. J., & Ormerod, T. C. (2015). Sketching to remember: Episodic free recall task support for child witnesses and victims with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1751-1765. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2335-z>.
- Meissner, C. A., Redlich, A. D., Michael, S. W., Evans, J. R., Camilletti, C. R., Bhatt, S., & Brandon, S. (2014). Accusatorial and information-gathering interrogation methods and their effects on true and false confessions: a meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology*, 10(4), 459–486. <https://doi.org/10.1007/s11292-014-9207-6>.
- Memon, A., Meissner, C. A., & Fraser, J. (2010). The Cognitive Interview: A meta-analytic review and study space analysis of the past 25 years. *Psychology, public policy, and law*, 16(4), 340-372. <https://doi.org/10.1037/a0020518>
- Mihalcea, R., & Strapparava, C. (2009). The lie detector: Explorations in the automatic recognition of deceptive language. In *Proceedings of the ACL-IJCNLP 2009 Conference Short Papers* (págs. 309-312).
- Muñoz, J. M., Manzanero, A. L., Alcazar, M. A., González, J. L., Pérez, M. L., & Yela, M. (2011). Psicología Jurídica en España: Delimitación Conceptual, Campos de Investigación e Intervención y Propuesta Formativa dentro de la Enseñanza Oficial/Legal Psychology in Spain: Conceptual

- Boundary, Fields of Investigation and Intervention and Formative Proposal of Official Education. *Anuario de psicología jurídica*, 21, 3-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=315026314002>.
- Narchet, F. M., Meissner, C. A., & Russano, M. B. (2011). Modeling the influence of investigator bias on the elicitation of true and false confessions. *Law and human behavior*, 35(6), 452-465.
- Oberlander, V. A., Naefgen, C., Koppehele-Goseel, J., Quinten, L., Banse, R., & Schmidt, A. F. (2016). Validity of Content-Based Techniques to Distinguish True and Fabricated Statements: A Meta-Analysis. *Law and Human Behavior*, 40(4), 440–457. <https://doi.org/10.1037/lhb0000193>.
- Pipe, M. E., Orbach, Y., Lamb, M., Abbott, C. B., & Stewart, H. (2008). Do best practice interviews with child abuse victims influence case processing. *Unpublished report, US Department of Justice*. <https://dx.doi.org/10.3886/ICPSR27721>.
- Pozo Huerta, C. (2005). El testimonio en la práctica jurídica. En M. A. Soria Verde, *Manual de Psicología Jurídica e Investigación Criminal* (págs. 97-113). España: Ediciones Piramide
- Rodríguez, J. M. P. (2015). La neurociencia al servicio de la seguridad nacional. La “prueba de la p300”. *Pre-bie3*, (1), 29.
- Scott, M. T., & Manzanero, A. L. (2015). Análisis del expediente judicial: Evaluación de la validez de la prueba testifical. *Papeles del Psicólogo*, 36(2), 139-144.
- Shaw, Julia; Porter, Stephen; ten Brinke, Leanne (2013). Catching liars: training mental health and legal professionals to detect high-stakes lies. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 24(2), 145–159. <https://doi.org/10.1080/14789949.2012.752025>.
- Soto, M. J. V., Hernández, J. A. R., & Estéban, B. L. (2013). Valoración de la credibilidad del testimonio: aplicación del modelo Reality Monitoring. *Revista internacional de Psicología*, 12(2), 1.
- Synnott, J., Dietzel, D., & Ioannou, M. (2015). A review of the polygraph: history, methodology and current status. *Crime Psychology Review*, 1(1), 59-83. [10.1080/23744006.2015.1060080](https://doi.org/10.1080/23744006.2015.1060080)
- Talwar, V., & Lee, K. (2008). Social and cognitive correlates of children’s lying behavior. *Child development*, 79(4), 866-881. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01164.x>.
- Vernham, Z., Vrij, A., Mann, S., Leal, S., & Hillman, J. (2014). Collective interviewing: Eliciting cues to deceit using a turn-taking approach. *Psychology, Public Policy, and Law*, 20(3), 309.

- Visu-Petra, G., Varga, M., Miclea, M., & Visu-Petra, L. (2013). When interference helps: increasing executive load to facilitate deception detection in the concealed information test. *Frontiers in Psychology*, 4, 146. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00146>.
- Vrij, A. (2014). Interviewing to detect deception. *European Psychologist*, 19(3), 184–194. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000201>.
- Vrij, A., & Granhag, P. A. (2012). Eliciting cues to deception and truth: What matters are the questions asked. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 1(2), 110-117. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2012.02.004>.
- Vrij, A., Fisher, R. P., Blank, H. (2015). A cognitive approach to lie detection: A meta-analysis. *Legal and Criminological Psychology*, 22(1), 1–21. <https://doi.org/10.1111/lcrp.12088>.
- Vrij, A., Granhag, P. A., & Porter, S. (2010). Pitfalls and opportunities in nonverbal and verbal lie detection. *Psychological science in the public interest*, 11(3), 89-121. <https://doi.org/10.1177/152910061039086>.
- Vrij, A., Leal, S., Granhag, P. A., Mann, S., Fisher, R. P., Hillman, J., & Sperry, K. (2009). Outsmarting the liars: The benefit of asking unanticipated questions. *Law and human behavior*, 33(2), 159-166. <https://doi.org/10.1007/s10979-008-9143-y>.
- Vrij, A., Mann, S., Leal, S., & Fisher, R. P. (2021). Combining verbal veracity assessment techniques to distinguish truth tellers from lie tellers. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 13(1), 9-19. <https://doi.org/10.5093/ejpalc2021a2>.
- 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. [10.1177/0093854812437014](https://doi.org/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. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2014.03.001>
- Williams, L. C. D. A., Hackbarth, C., Blefari, C. A., Padilha, M. D. G. S., & Peixoto, C. E. (2014). Investigación de sospecha de abuso sexual infantojuvenil: el protocolo NICHD. *Temas en Psicología*, 22(2), 415-432. <https://doi.org/10.9788/tp2014.2-12>.