

<i>Nereis. Revista Iberoamericana Interdisciplinar de Métodos, Modelización y Simulación</i>	9	131-138	Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir	Valencia (España)	ISSN 1888-8550
--	---	---------	---	-------------------	----------------

## Estudio piloto sobre la credibilidad del testimonio retrospectivo y prospectivo

### Test study on the credibility of retrospective and prospective testimony

Fecha de recepción y aceptación: 30 de septiembre de 2016 y 5 de noviembre de 2016

Andrea Gual Prieto<sup>1</sup> y Carmen Moret-Tatay<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Neuropsicología, Metodología y Psicología Social. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

\* Correspondencia: Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Departamento de Neuropsicología, Metodología y Psicología Social. Calle Guillem de Castro, 175. 46008. Valencia. España. *E-mail*: mariacarmen.moret@ucv.es



#### RESUMEN

Las técnicas para la evaluación de la credibilidad han despertado el interés de la comunidad científica en la última década, siendo objeto de estudio desde diferentes puntos de vista. No es de extrañar, por tanto, que en este lapso de tiempo se hayan obtenido resultados prometedores en el campo de detección del falso testimonio. No obstante, restan numerosas cuestiones subyacentes a la detección del engaño y su credibilidad. El objetivo principal del trabajo es examinar la credibilidad de los criterios del Análisis de Contenido Basado en Criterios (CBCA) según el tipo de información proporcionada en los diferentes almacenes de memoria. Para ello, se desarrolló una batería compuesta por 128 estímulos atendiendo a la veracidad del contenido de los relatos, y el tipo de almacén de memoria empleado. Como aspecto innovador del trabajo destaca el empleo de la prueba CBCA, empujando además de una adaptación de la Escala *Self-Assessment Manikim* (SAM), para el análisis de los diferentes almacenes de memoria en población adulta. Los resultados muestran la existencia de diferencias significativas en la credibilidad entre los relatos vivenciados relacionados con la memoria retrospectiva, y los relatos planteados en un futuro reciente, concretamente en sujetos de género masculino.

**PALABRAS CLAVE:** *CBCA, memoria retrospectiva, memoria prospectiva, credibilidad, engaño.*

#### ABSTRACT

Techniques for evaluation of credibility have increased the interest of the scientific community in the last decade, being subject of study from different points of view. Promising results in the field of detection of false witness have been obtained in this period of time. However, some underlying questions remain about the detection of the deception and its credibility. Consequently, the main goal of this study is to examine the credibility of the *Criteria-Based Content Analysis* (CBCA) according to the type of information provided, improving scientific understanding of the implications in different memory stores. To this end, a battery composed of 128 stimuli in response to the accuracy of the content of the stories, and type of memory store employed was developed. Therefore, the innovative aspect of this study is the employment of CBCA questionnaire, in addition to an adaptation of the *Self-Assessment Scale Manikim* (SAM), to analyze different memory stores in adult population. The findings suggest some exist credibility differences among the stories personally experienced in the past, with regards to retrospective memory, and stories contemplated in recent future, particularly in male gender.

**KEYWORDS:** *CBCA, retrospective memory, prospective memory, credibility, deception.*



## INTRODUCCIÓN

Según Thagard (2005), el ser humano recibe aproximadamente 200 informaciones en el espacio de un día desde diferentes fuentes. En este sentido ¿realmente creemos todo lo que nos cuentan? La credibilidad hace referencia a la capacidad de aceptar o no un testimonio, y ésta puede llegar a ser un problema que no afecta exclusivamente al sistema jurídico, sino también en negocios, la ciencia y en definitiva, nuestra vida cotidiana. A su vez, un testimonio podría definirse como un relato de memoria que un testigo realiza sobre unos hechos previamente presenciados (Manzanero, 2010). De este modo, la psicología del testimonio abarca dos áreas interrelacionadas (Manzanero, 2010): la exactitud y la credibilidad. En concreto, la credibilidad, objeto principal del presente trabajo, se describe como un área que trata la discriminación del origen de la información aportada. Así, las fuentes más comunes de error, relacionadas con los errores de omisión y comisión, se deben a problemas perceptivos, interpretaciones erróneas de los hechos, inferencias de información no procesada, el paso del tiempo y la incorporación de información falsa post-suceso (Manzanero, 2010).

Así, encontramos dos pilares fundamentales sobre los hallazgos en este ámbito, uno a nivel teórico y otro a nivel aplicado: los modelos teóricos sobre credibilidad del testimonio, y las técnicas e instrumentos de medida inherentes a dichos modelos.

Los modelos tradicionales de memoria estipulan que dentro de la memoria explícita encontramos la memoria semántica, la cual según Tulving (1972) es aquella que contiene los conocimientos en términos conceptuales y de vocabulario. Asimismo, este tipo de memoria proviene de la memoria semántica por lo que el funcionamiento de la memoria episódica dependería de ésta, por lo que tienen similitudes como el manejo de la información declarativa (Tulving, 1993). Por otro lado, entendiendo la memoria como un sistema que engloba diversas propiedades (Tulving, 2002), se encuentran tres niveles de procesamiento: Memoria Sensorial, Memoria a Corto Plazo (MCP) y Memoria a Largo Plazo (MLP). Y, a su vez, todos los sistemas de memoria involucran tres etapas: codificación, almacenamiento y recuperación. Además, de acuerdo con este modelo, la información está sometida a un proceso de recodificación, manifestando procesos que se ven reflejados en la huella de memoria. En esta fase el tiempo es un factor crucial debido a la importancia del paso del tiempo y la relación del mismo con el deterioro de la información almacenada (Manzanero, 2008).

La investigación acerca de la detección de los falsos testimonios y el desarrollo de procedimientos de detección de mentiras se remontan al inicio de los sistemas de administración de justicia. Sin embargo, se han propuesto otros procedimientos de análisis de credibilidad que, además de sugerir una lista de criterios mediante los cuales sería posible valorar la credibilidad de las declaraciones, también proponen una metodología específica que disminuye la subjetividad. En este sentido, las técnicas más conocidas son: la realidad de las evidencias (Trankell, 1972), la de la realidad de las declaraciones (Undeutsch, 1989) y la del contenido de las declaraciones (Steller, 1989).

Concretamente, la técnica Statement Validity Assessment (SVA), desarrollada para valorar las declaraciones verbales de niños que habían sido víctimas de abuso sexual (Blandon-Gitlin, Pezdek, Rogers y Brodie, 2005; Lamb, Sternberg, Esplin, Hershkowitz, Orbach, Hovav, 1997; Santtila, Roppola, Runtti y Niem, 2000; Pezdek et al., 2004), se ha intentado validar y generalizar su aplicación de en adultos, mostrando diferencias entre las puntuaciones (Vrij, Akehurst, Soukara y Bull, 2004). El CBCA forma parte del SVA (prueba CBCA-SVA) y se basa en la prueba Statement Reality Analysis, SRA (Análisis de la Realidad de la Declaración), fundamentada en la hipótesis de Undeutsch (Undeutsch, 1989), es decir, en que el contenido de las memorias vivenciadas difieren significativamente de las memorias con contenido inventado o imaginado. La lista de verificación del CBCA (Steller y Köhnken, 1989) consta de 19 criterios agrupados en cinco categorías diferenciadas. La presencia de dichos criterios aumenta la probabilidad de que el contenido esté basado en evidencias reales, pero no necesariamente implica que el relato sea inventado o imaginado, ya que existen otros factores que pueden afectar a los resultados obtenidos.

Estudios recientes (Amado, Arce, Fariña y Vilaríño, 2016; Arce y Fariña, 2012; Oberlader, Naefgen, Koppehle-Gossel, Quinten, Banse y Schmidt, 2016) han llevado a cabo revisiones meta-analíticas para conocer el potencial de capacidad discriminativa de la prueba CBCA entre memorias de eventos auto-experimentados y fabricados, en población adulta, confirmando la hipótesis de Undeutsch y los criterios de realidad del instrumento. Por otra parte, estudios anteriores realizados con técnicas de análisis de contenido (Oberlader et al., 2016; Roma, San Martini, Sabatello, Tatarelli y Ferracuti, 2011; Sporer, 1997), así como investigaciones centradas en las diferencias neuroanatómicas (Leonard et al., 2008) no han mostrado diferencias respecto al género de los participantes. Sin embargo, otras investigaciones centradas en el



estudio del discurso indirecto y el almacenamiento de la memoria autobiográfica (Ely y Mercurio, 2011) han señalado diferencias significativas en el discurso, superior en el caso de las mujeres, además de diferencias de género en algunas regiones cerebrales relacionadas con los procesos de memoria como el hipocampo y, más recientemente, diferencias en la valoración de la credibilidad de testimonios (Gutiérrez-Marco, Beneyto-Arrojo, Moret-Tatay y Moleda, en prensa).

## OBJETIVO

Tras la revisión la literatura relacionada con el tema objeto de estudio, se establece que el objetivo del presente trabajo es examinar los efectos del engaño simulado sobre la prueba CBCA a través de relatos verdaderos y falsos de declaraciones basadas en la memoria retrospectiva y prospectiva de los participantes.

## MÉTODO

### Participantes

Se reclutó una muestra de 32 sujetos para llevar a cabo la realización de los vídeos con los que se ha realizado la fase experimental. Con el objetivo de equiparar la muestra, la mitad corresponde a hombres ( $N = 16$ ) y la otra mitad mujeres ( $N = 16$ ), ambos de nacionalidad española, diferentes niveles académicos (21,9% estudios primarios; 21,9% estudios medios; 56,2% estudios universitarios) y con edades comprendidas entre los 19 y los 32 años de edad (Mujeres:  $M = 24,5$ ;  $S.D = 1,87$ ; Hombres:  $M = 26,9$ ;  $S.D = 2,79$ ). Respecto a la ocupación actual de los participantes de los vídeos, la mayor parte se encuentran en situación activa de empleo (62,5%), seguido de estudiantes (31,3%) y, por último, una minoría en situación de desempleo (6,2%). Por otra parte, la muestra correspondiente a los participantes del estudio, está comprendida por un total de 8 participantes, de los cuales 50% son hombres y 50% son mujeres, sin conocimientos previos sobre los instrumentos empleados en dicha fase. De este modo, se evitan sesgos a la hora de realizar el análisis tras el visionado de vídeos. Para la participación en las grabaciones fue necesaria la cumplimentación de un consentimiento informado.

### Procedimiento

En primer lugar, como criterios de inclusión, el trabajo tenía que contener como mínimo dos tipos de relatos diferenciados dentro de un mismo grupo: el grupo experimental (engaño simulado), y el grupo control (experiencia vivenciada). Para ello, fue necesario determinar las variables sociodemográficas, teniendo en cuenta criterios importantes como el género, equiparando la muestra, y la edad de los mismos. Otro de los aspectos a tener en cuenta, al tratarse de un estudio relacionado con el relato de declaraciones, es la nacionalidad. Por ello, las personas que aparecen en los diferentes vídeos son de nacionalidad española, las cuales emplean un acento neutro y una adecuación a las preguntas realizadas. Por otra parte, se instruyó a los participantes a llevar ropa blanca y no usar maquillaje.

En segundo lugar, se llevó a cabo la revisión de publicaciones basadas en la literatura de mayor interés. Puesto que el contenido de los relatos que se han obtenido para el presente trabajo no se corresponden con situaciones de abuso o maltrato sino con acontecimientos “neutros”, se eliminaron (otorgándoles una puntuación de 0) dos de los criterios de la versión original del CBCA, que hacen referencia a la figura de un autor de los hechos delictivos: “Atribución del estado mental del autor del delito” y “Perdón del autor del delito”.

Una vez planificado cómo se iba a llevar a cabo y establecidas las variables e hipótesis, se inició la grabación de los vídeos, creando una batería compuesta por 128 estímulos (cuatro vídeos correspondientes a cada uno de los 32 participantes). De este modo, se obtuvieron cuatro declaraciones de cada uno de ellos: dos correspondientes al engaño simulado, de las cuales una se correspondía con la memoria remota, y otra a la memoria prospectiva; y dos



al relato de control correspondiente con sucesos vivenciados, de las cuales una se correspondía con a la memoria remota y otra a la memoria prospectiva, del mismo modo que la anterior. Las grabaciones se realizaron en unas condiciones audiovisuales adecuadas, facilitando el visionado posterior. Previamente a las grabaciones, constandingo en el consentimiento informado firmado por los participantes, éstos fueron informados acerca del objetivo de los vídeos, así como el objetivo del trabajo, manteniendo la confidencialidad de las imágenes y los datos personales recogidos.

## Análisis de datos

Se empleó el software estadístico IBM SPSS versión 23 mediante el cual se examinaron las puntuaciones con las pruebas estadísticas no paramétricas de Friedman y Wilcoxon, y se obtuvieron los estadísticos descriptivos con el objetivo de conocer la media y la desviación típica de las puntuaciones. Además, se calculó la correlación rho de Spearman para evaluar la asociación entre las variables empleadas.

## Materiales

Se desarrolló una batería de 128 estímulos atendiendo a dos variables independientes diferenciadas: la veracidad del contenido de los relatos, y el tipo de almacén de memoria empleado. De este modo, se obtuvieron cuatro subgrupos diferenciados. El primero de ellos se corresponde con el engaño simulado y la memoria prospectiva. Para ello, se le ha planteado la pregunta abierta “¿Qué vas a hacer mañana?” a todos los sujetos, dándole además la instrucción de “mentir durante todo el relato”. Del mismo modo, respecto al segundo subgrupo, correspondiente con engaño simulado y memoria remota, se les ha planteado la pregunta “¿Qué hiciste ayer?” a todos los participantes, dándoles la instrucción de “mentir durante todo el relato”. Por otra parte, los otros subgrupos restantes se corresponden con el grupo control, es decir, aquel que no ha mentido en sus declaraciones, tanto en memoria prospectiva, empleando la pregunta “¿Qué vas a hacer mañana?”, como en la memoria remota, planteando la pregunta “¿Qué hiciste ayer?”. A diferencia de los subgrupos de engaño simulado, éstos responden en función de la instrucción de “decir completamente la verdad” a lo largo de toda la declaración.

Por su parte, la duración de los vídeos estuvo marcada por la capacidad de cada participante para narrar los episodios o planes, así como de la cantidad de detalles aportados.

En cuanto a la fase correspondiente con el visionado de los vídeos, la secuencia del procedimiento ha sido la misma en todos los vídeos: todos los participantes del estudio (N= 8) visionaron de forma aleatoria cada vídeo de manera individual, sumando un total de 32 elementos por participante. Tras cada vídeo, se les facilitó una plantilla de la versión española del CBCA.

Además, se ha realizado una adaptación de la Escala Self-Assessment Manikim, SAM (Bradley y Lang, 1994) con el objetivo de conocer el grado de credibilidad percibido, obteniendo una medida más completa y aportando más datos en relación al objetivo principal del trabajo. Esta adaptación nos permite el empleo de una escala de tipo Likert de comprensión fácil debido a los diferentes puntos que presenta.

## Diseño

Se trata de un diseño experimental de medidas repetidas, siguiendo una asignación aleatoria de presentación de estímulos: 2 (tipo de estímulo, prospectivo, vs remoto) X 2 (condición engaño simulado vs control). Las variables dependientes fueron las puntuaciones en CBCA y en la adaptación de la escala SAM.

Se empleó el método de contrabalanceo para distribuir el error progresivo que se da en los diseños experimentales de un modo equitativo, entendiendo que el orden de la presentación de cualquier variable afecta al resultado sobre la variable dependiente. Así, cada participante observó un total de 32 secuencias, cada una de ellas de un sujeto distinto.



## RESULTADOS

Los estadísticos descriptivos para la prueba CBCA y la adaptación del SAM mostraron mayores puntuaciones respecto a la media en las condiciones de memoria retrospectiva remota, respecto de la memoria prospectiva.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de todas las variables utilizadas para la prueba CBCA

CBCA	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
<i>Hombres</i>				
Retrospectiva control	15	29	21	4,98
Retrospectiva engaño	12	36	22,12	8,58
Prospectiva control	12	30	18,62	6,41
Prospectiva engaño	14	29	20,50	5,48
<i>Mujeres</i>				
Retrospectiva control	14	31	23,25	4,89
Retrospectiva engaño	14	26	20,37	6,09
Prospectiva control	11	30	19,12	4,97
Prospectiva engaño	10	50	19,75	5,90
Total retrospectiva	39	55	44,25	3,95
Total prospectiva	27	51	39	9,87
Total control	30	29	41,25	10,67
Total engaño	24	30	40,25	8,79

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de todas las variables utilizadas para la prueba SAM

SAM	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
<i>Hombres</i>				
Retrospectiva control	6	23	14	4,928
Retrospectiva engaño	14	29	23,13	4,853
Prospectiva control	9	25	18	5,210
Prospectiva engaño	11	29	19,13	5,643
<i>Mujeres</i>				
Retrospectiva control	12	33	19,75	7,206
Retrospectiva engaño	6	24	17	6,503
Prospectiva control	10	21	15,13	4,121
Prospectiva engaño	7	21	15	4,781
Total retrospectiva	24	56	33,750	10,8332
Total prospectiva	24	49	35	8,7831
Total control	29	47	38,250	6,0178
Total engaño	25	43	34,125	6,8335



También se examinaron los diagramas de caja y bigotes por condición a los efectos de valorar a modo descriptivo los diferentes estadísticos.

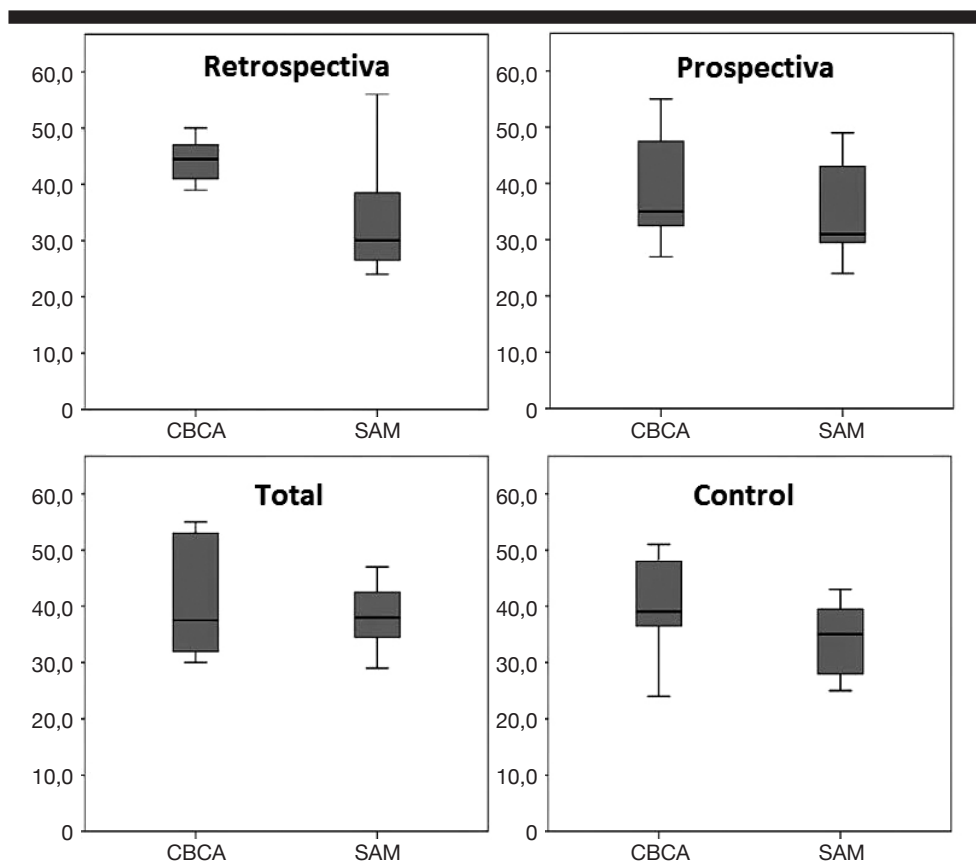


Figura 1. Diagrama de caja y bigotes para las diferentes condiciones según instrumento empleado.

Los resultados para la prueba no paramétrica de Friedman muestran que el grupo de participantes de género masculino obtuvo una significación estadística en la adaptación de la prueba SAM ( $p < 0,05$ ), a diferencia de la prueba CBCA, así como el grupo de mujeres participantes donde no se encontraron diferencias significativas ( $p > 0,05$ ).

Los resultados para la prueba no paramétrica por pares de Wilcoxon mostraron para la prueba CBCA diferencias significativas únicamente dentro del grupo de hombres en la condición de engaño simulado en memoria retrospectiva remota ( $z = 2,003$ ;  $r = 0,17$ ;  $p < 0,05$ ) frente a la situación control –experiencia vivenciada– en memoria prospectiva, no hallando diferencias estadísticamente significativas en esta última condición. Por su parte, los resultados para la prueba SAM muestran diferencias significativas entre ambos grupos ( $z = 2,316$ ;  $r = 0,20$ ;  $p < 0,05$ ) en la condición de engaño simulado en memoria retrospectiva. Además, también se encontraron, del mismo modo que en el análisis global de Friedman, diferencias significativas en el grupo de hombres ( $z = 2,103$ ;  $r = 0,18$ ;  $p < 0,05$ ) en memoria retrospectiva control frente a memoria retrospectiva en la condición de engaño simulado.

Finalmente, se analizó la relación entre las variables a través del coeficiente de correlación rho de Spearman, donde no se encontraron relaciones estadísticamente significativas.



## CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue examinar la credibilidad del testimonio durante el engaño simulado de los almacenes de memoria retrospectivos y prospectivos. Por ello, se desarrolló un experimento bajo la manipulación subyacente anteriormente citado, que consistió en el visionado de videos con estas características. Los participantes valoraron la credibilidad del testimonio a través de dos instrumentos: el CBCA y una adaptación del SAM.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el almacén de memoria retrospectiva remota presentó mayores diferencias significativas con respecto a los procesos de memoria prospectiva, donde no se han hallado diferencias estadísticamente significativas. Más concretamente, encontramos diferencias significativas en los relatos reales asociados con la memoria retrospectiva en género. Este resultado sería concluyente con trabajos actuales (Ihle, 2016; Gutiérrez-Marco, Beneyto-Arrojo, Moret-Tatay y Moleda, en prensa). Es más, de acuerdo con las hipótesis planteadas, los procesos de memoria retrospectiva discriminan de los procesos de memoria prospectiva, de acuerdo con la hipótesis de Undeutsch (1989).

Tal y como se esperaba, la prueba SAM, teniendo en cuenta que se ha utilizado como medida de evaluación de credibilidad complementaria, permitió diferenciar de manera más eficiente entre los relatos vivenciados y los relatos inventados que, de acuerdo con los resultados anteriores y en contra de lo esperado, dichas diferencias únicamente se dieron en la muestra de participantes de género masculino. Más concretamente, aquellos relatos experimentados en un pasado remoto, en los cuales se emplea el almacén de memoria retrospectiva, frente a aquellos que van a ser experimentados realmente (en forma de planes a corto plazo) en un futuro próximo. En cambio, no podemos dar soporte a la idea de la ausencia en cuanto al género de los participantes.

La investigación de la credibilidad en las declaraciones mediante pruebas han sido objeto de estudio debido a los diferentes puntos de vista y trabajos realizados que han arrojado luz acerca de las diferencias en la exactitud y credibilidad de los testimonios, tanto en víctimas menores (Blandon-Gitlin et al., 2005; Lamb et al., 1997; Pezdek et al., 2004; Santtila et al., 2000), como en adultos (Vrij et al., 2004). En esta línea, destacan los trabajos de Manzanero (2010) acerca de los supuestos teóricos y la validez de las pruebas creadas para el análisis de declaraciones. Más recientemente, se ha hecho referencia a otros sistemas categoriales de análisis de contenido (Volbert y Banse, 2014).

Por otra parte, refiriéndonos a delitos distintos, y no de índole sexual, algunos autores (Vrij, 2004; Manzanero, 2010) defienden el uso exclusivo de la prueba para el abuso sexual. Por su parte, los defensores de la aplicación del CBCA a otro tipo de delitos han argumentado la falta de restricción de la hipótesis de Undeutsch en cuanto al uso de la misma en una determinada población y/o delito determinado, por lo que su uso podría extenderse a contextos diferentes (Ruby y Brigham, 1997). Estudios muy recientes (Amado et al., 2016; Arce y Fariña, 2012; Oberlader et al., 2016) han demostrado la fiabilidad del mismo en población adulta.

La principal limitación del trabajo fue la reducida muestra empleada para el visionado de los vídeos, por lo que no podemos afirmar que los resultados obtenidos sean definitivos ni generalizables. No obstante, consideramos que sería necesario continuar el trabajo ampliando el número de participantes, así como considerar la posibilidad de emplear una muestra de psicólogos entrenados en la prueba CBCA.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Amado, G. B., Arce, R. y Fariña, F. (2015). Undeutsch hypothesis and Criteria Based Content Analysis: A meta-analytic review. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 7(1): 3-12.
- [2] Arce, R. y Fariña, F. (2012). *Psicología social aplicada al ámbito jurídico*. En Arias, A. V., Morales, J. F., Nouvilas, E. y Martínez, J. L. (Eds.), *Psicología social aplicada* (pp. 157-182). Madrid: Panamericana.
- [3] Blandon-Gitlin, I., Pezdek, K., Rogers, M. y Brodie, L. (2005). Detecting deception in children: an experimental study of the effect of event familiarity on CBCA ratings. *Law and Human Behaviour*, 29, 187-197.
- [4] Ely, R. y Mercurio, A. (2011). Time perspective and autobiographical memory: Individual and gender differences in experiencing time and remembering the past. *Time Society*, 20 (3), 375-400. doi: 10.1177/0961463X10366081.



- [5] Gutiérrez-Marco, M.E, Beneyto-Arrojo, M.J., Moret-Tatay, C. y Moleda, H. (en prensa). Gender differences on witness credibility: evidence based on CBCA. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*.
- [6] Ihle, A., Inauen, J., Scholz, U., König, C., Holzer, B., Zimmerli, L., y Kliegel, M. (2016). Prospective and retrospective memory are differentially related to self-rated omission and commission errors in medication adherence in multimorbidity. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1-7.
- [7] Lamb, M.E., Sternberg, K.J., Esplin, P.W., Hershkowitz, I., Orbach, Y. y Hovav, M. (1997). Criterion-based content Analysis: a field validation study. *Child, Abuse & Neglect*, 21, 255-264.
- [8] Leonard, C. M., Towler, S., Welcome, S., Halderman, L. K., Otto, R., Eckert, M. A. y Chiarello, C. (2008). *Size matters: cerebral volume influences sex differences in neuroanatomy*. *Cerebral cortex*, 18(12). doi: 10.1093/cercor/bhn052.
- [9] Manzanero, A. L. (2010). *Memoria de testigos*. Madrid: Piramide.
- [10] Oberlader, V. A., Naefgen, C., Koppehele-Gossel, J., Quinten, L., Banse, R. y Schmidt, F. A. (2016). Validity of Content – Based Criteria Techniques to Distinguish True and Fabricated Statements: A Meta – Analysis. *Law and human behavior*. Bonn, Germany.
- [11] Pezdek, K., Morrow, A., Blandon-Gitlin, I., Goodman, G.S., Quas, J.A., Saywitz, K.J., Bidrose, S., Pipe, M.E., Rogers, M. y Brodie, L. (2004). Detecting deception in children: event familiarity affects criterion-based content analysis ratings. *Journal of Applied Psychology*, 89, 119-126.
- [12] Roma, P., San Martini, P., Sabatello, U., Tatarelli, R., y Ferracuti, S. (2011). Validity of criteria-based content analysis (CBCA) at trial in free-narrative interviews. *Child Abuse & Neglect*, 35, 613-620.
- [13] Ruby, C. L. y Brigham, J. C. (1997). The usefulness of the criteria-based content analysis technique in distinguishing between truthful and fabricated allegations: A critical review. *Psychology, Public Policy, and Law*, 3(4), 705-737. Doi: <http://dx.doi.org/10.1037/1076-8971.3.4.705>
- [14] Santtila, P., Roppola, H., Runtti, M. y Niemi, P. (2000). Assessment of child witness statements using criteriabased content analysis (CBCA): the effects of age, verbal ability, and interviewer's emotional style. *Psychology, Crime & Law*, 6, 159-179.
- [15] Sporer, S. L. (1997). The less travelled road to truth: verbal cues in deception detection in accounts of fabricated and self-experienced events. *Applied Cognitive Psychology*, 11, 373-397.
- [16] Steller, M. (1989). *Recent developments in statement analysis*. Netherland: Kluwer Academic Publishers.
- [17] Thagard, P. (2005). Testimony, credibility, and explanatory coherence. *Erkenntnis*, 63(3), 295-316.
- [18] Trankell, A. (1972). *Reliability of evidence*. Stockholm: Rotobekman.
- [19] Tulving, E. (1972). *Episodic and semantic memory*. In *Organization of Memory*, E.Tulving and W.Donaldson, eds. (NewYork:Academic Press), pp. 382–403.
- [20] Tulving, E. y Markowitsch, H. J. (1998). Episodic and declarative memory: Role of the hippocampus. *Hippocampus* 8, 198–204.
- [21] Tulving, E. (2002). Episodic memory: from mind to brain. *Annual reviews of psychology*, 53, 1-21. Recuperado de: <http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.psych.53.100901.135114>.
- [22] Undeutsch, U. (1989). *The development of statement reality analysis*. In J. Yuille (Ed.), *Credibility assessment* (pp.101-119). Dordrech, Holland: Kluwer Academic Publishers.
- [23] Volbert, R. y Banse, R. (2014). Deception detection. *European Psychologist*, 19, 159–161. doi: 10.1027/1016-9040/a000209.
- [24] Vrij, A., Akehurst, L., Soukara, S. y Bull, R. (2004). Detecting deceit via analysis of verbal and nonverbal behaviour in children and adults. *Human Communication Research*, 30(1), 8–41.

