

# EVALUACIÓN DE LA CREDIBILIDAD MEDIANTE INDICADORES PSICOFISIOLÓGICOS, CONDUCTUALES Y VERBALES

---

## CREDIBILITY ASSESSMENT THROUGH PSYCHOPHYSIOLOGICAL, BEHAVIORAL AND VERBAL INDICATORS

Juan Jesús Muñoz García\*<sup>1</sup>  
Encarnación Navas Collado\*\*  
José Luis Graña Gómez\*\*

---

### RESUMEN

*En este trabajo se muestran los indicadores psicofisiológicos, conductuales y verbales asociados a la detección de la verdad y la mentira.*

*La evaluación de la credibilidad mediante indicadores psicofisiológicos se realiza a través de la técnica del polígrafo. En relación a los indicadores conductuales, se describen los enfoques y los resultados de la aproximación de los canales y de los indicadores discretos. Asimismo, se muestran las principales técnicas verbales: el análisis del contenido de la declaración basado en criterios (CBCA) que forma parte del análisis de la realidad de las declaraciones (SRA) y la teoría del control de la realidad (RM). Finalmente, se valoran las aplicaciones prácticas de los resultados.*

**PALABRAS CLAVE:** *Evaluación de la credibilidad, Indicadores psicofisiológicos, Indicadores conductuales, Indicadores verbales.*

---

\* Psicólogo del Servicio de Psiquiatría. Hospital General Yagüe de Burgos.

\*\* Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos I. Facultad de Psicología. Universidad Complutense. Madrid.

<sup>1</sup> Correspondencia: Juan Jesús Muñoz García. Servicio de Psiquiatría. Hospital Divino Valles. Carretera de Santander, s/n. 09007 Burgos. Teléfono: 947 28 16 41. E-mail: juanjesusmunoz@yahoo.es

## ABSTRACT

*This paper describes psycho-physiological, behavioural and verbal indicators associated with detection of truthfulness and deceitfulness. Credibility assessment through psycho-physiological indicators was carried out by means of the polygraph technique. Concerning the behavioural indicators, results of channel approach and specific indicators are described. Likewise, the main verbal techniques are described: criterion-based content analysis (CBCA), which is part of the statement reality assessment (SRA) and the reality monitoring approach (RM). Finally, practical applications of research findings are discussed.*

KEY WORDS: *Credibility Assessment, Psycho-physiological Indicators, Behavioural Indicators, Verbal Indicators.*

## INTRODUCCIÓN.

El estudio de la credibilidad en la psicología experimental se centra en tres tipos de indicadores: psicofisiológicos, no-verbales y verbales.

Las variables psicofisiológicas del engaño son evaluadas a través del polígrafo (mal llamado detector de mentiras). Esta técnica tiene variantes que registran resultados muy dispares. La lógica subyacente al polígrafo es la del incremento de la activación autonómica por parte del sujeto emisor del engaño (Raskin, Kircher, Horowitz y Hontos, 1989; Honts y Raskin, 1988; Lykken, 1959, 1960, 1981; Reali, 1978, citado

en Forman y McCauley; Reid, 1947, citado en Reid e Inbau, 1977).

El segundo tipo de factores tratados en este trabajo son los correlatos no-verbales (conductuales) de la mentira. Los índices conductuales se han estudiado desde dos aproximaciones bien diferenciadas: 1) la de los indicadores discretos (Buller y Burgoon, 1996; Miller y Burgoon, 1982; Zuckerman, DePaulo y Rosenthal, 1981) y 2) la aproximación de los canales (Ekman y Friesen, 1969, 1974; Maier y Thurber, 1968).

Finalmente, para la detección del engaño también se han analizado los aspectos verbales, distinguiéndose dos

variantes: 1) el *Análisis del Contenido de la Declaración Basado en Criterios (Criteria-Based Content Analysis –BCA-)* (Steller, 1989), que formaría parte del *Análisis de la Realidad / Validez de las Declaraciones (Statement Reality / Validity Assessment - SRA o SVA-)* (Undeutsch, 1957, 1967, 1982, 1983, 1984, citados en Undeutsch, 1989) y 2) la aplicación de la *Teoría del Control de la Realidad (Reality Monitoring -RM-)* (Johnson y Raye, 1981). El SVA fue creado para la evaluación de la credibilidad de los testimonios de niños que declaraban haber sido objeto de abuso sexual. La aproximación RM muestra como los recuerdos de acontecimientos percibidos están provistos de mayores detalles sensoriales y contextuales que los acontecimientos imaginados, donde predominaría la información referida a operaciones cognitivas.

En resumen, se presenta una revisión de las investigaciones que tienen en cuenta los indicadores psicofisiológicos, conductuales y verbales de la credibilidad, así como los resultados obtenidos con los mismos. Finalmente, se recogen las principales conclusiones del trabajo efectuado.

## **INDICADORES PSICOFISIOLÓGICOS DE CREDIBILIDAD**

### **Perspectivas teóricas en la evaluación de la credibilidad mediante indicadores psicofisiológicos**

El estudio de los cambios fisiológicos asociados a la evaluación de la credibilidad se vincula al uso del polígrafo. Se trata de un aparato de medida que muestra registros escritos o a través de la

pantalla de un ordenador de componentes de la actividad vegetativa (tasa cardíaca, presión sanguínea, respiración y respuesta psicogalvánica). Entre los diferentes índices que pueden emplearse los más típicos son: la tasa cardíaca, la tasa respiratoria y la respuesta psicogalvánica; pudiendo emplearse muchos más (Robinson, 1996). El polígrafo es un aparato usado en muchas áreas de la ciencia como son la medicina, la investigación psicológica, etc., es decir, aquellos campos en los que interesa medir la actividad fisiológica de los individuos (Bull, 1988; Robinson 1996).

El procedimiento básico comienza con una entrevista en la que se intentan obtener datos biográficos relevantes acerca de los individuos que son objeto de investigación. Tras esta fase inicial el sujeto es sometido a cuestiones más relevantes en las que tiene una alternativa de respuesta dicotómica, ya sea "Sí" o "No" (Bull, 1988).

Las dos variantes del polígrafo más utilizadas en criminología son: a) el *Test de Preguntas Control –CQT-* y b) el *Test de Conocimiento Culpante –GKT-* (Lykken, 1959, 1960, 1981). Ambas técnicas recogen los índices anteriormente citados aunque registran diferencias. Tanto el CQT, desarrollado por Reid en 1947 (citado en Reid e Inbau, 1977), como el GKT (Lykken, 1959, 1960, 1981) difieren en el tipo de preguntas utilizadas y en la naturaleza de las tareas de investigación debido a la implicación y el tipo de información que el investigador busca (Bashore y Rapp, 1993; Iacono y Lykken, 1997; Rosenfeld, 1995). Otras variantes son c) el *Test del Control Relevante –RCT-* (Lykken, 1981) y d) el *Test del Control Positivo –PCT-* (Forman y McCauley, 1986). Particularmente interesante resul-

ta el PCT, ya que podría ser superior bajo determinadas condiciones al GKT y al CQT (Forman y McCauley, 1986). Finalmente, y como técnica paliativa de los problemas originados por el CQT, se ha propuesto el e) *Test de la Mentira Dirigida -DLT-* (Raskin et al., 1989; Honts y Raskin, 1988):

A) El CQT (Raskin, 1979, 1982, 1986; Reid e Inbau, 1977) consiste en la comparación de las respuestas fisiológicas provocadas por preguntas relevantes para el caso tratado con las respuestas generadas por las llamadas preguntas control. Una persona inocente presenta mayor amplitud de la respuesta fisiológica en las preguntas control en comparación con las relevantes, mientras que el culpable generará una mayor activación ante las preguntas relevantes. Esta es la técnica más utilizada para la evaluación de la credibilidad en la investigación criminal (Raskin, 1986).

B) En el GKT (Lykken, 1959, 1960, 1981) hay una serie de preguntas seguidas de varias alternativas. Así, por ejemplo, en el caso de un asesinato se podría indagar preguntado uno a uno por los posibles instrumentos utilizados a la hora de cometer el delito. El examinador realizaría una pausa tras efectuar cada pregunta. Cuando la respuesta fisiológica más amplia coincida con la alternativa manejada como correcta se puede sospechar que el sujeto está mintiendo o que es culpable. Como puede apreciarse, el GKT introduce variaciones con respecto al CQT en su estructura y en los presupuestos en que se basa (Bashore y Rapp, 1993).

C) El RCT (Lykken, 1981) es utilizado en situaciones de corte industrial y consiste en la aplicación de preguntas rele-

vantes e irrelevantes. La mentira se detecta mediante la respuesta fisiológica más elevada al mentir ante preguntas relevantes.

D) El PCT se basa en la comparación de las respuestas emitidas por el individuo bajo dos condiciones posibles. Por un lado se le induce a mentir mientras que, por el otro, se le dice que no mienta. Es decir, el sujeto emite deliberadamente una "mentira" y después la hipotética verdad. Esta variante tiene menos en cuenta la detección de la verdad que el CQT y, sin embargo, da más importancia a la detección de la mentira que el GKT. Raskin et al., (1989) señalan que el CQT disminuye la efectividad de sus resultados debido a la influencia contaminadora que ejercería la dificultad de administración, el nivel de sensibilidad psicológica, la sofisticación y el necesario nivel del examinador; condiciones sin las cuales no se pueden obtener resultados con una seguridad aceptable. Además, las preguntas control pueden resultar demasiado personales y ofensivas para los sujetos. También podría darse el caso de sujetos que se negasen a contestar debido a que consideren prioritario el hablar del comportamiento criminal, no atendiendo a la función de las preguntas control.

E) En el DLT se indica al sujeto que diga "No" ante una pregunta que debe generar una respuesta positiva. Un ejemplo sería el preguntarle a una persona si ha mentido alguna vez, sabiendo que la práctica totalidad de las personas han mentido en alguna ocasión. Posteriormente se compara la respuesta a esta pregunta con la respuesta a la pregunta relevante para el caso o delito tratado.

Podría considerarse que las técnicas

poligráficas difieren principalmente en el tipo de preguntas que se realizan al sujeto para detectar las variables fisiológicas que se suponen correlatos de la mentira (ver Tabla 1).

Antes de exponer los resultados obtenidos con el polígrafo no hay que olvidar otras medidas que han sido asociadas a factores fisiológicos. En este sentido, se han utilizado diferentes sustancias psico-

<b>Tabla 1. Secuencia de preguntas en las principales técnicas poligráficas (adaptado y modificado de Lykken, 1981; Raskin, 1986; Raskin et al. 1989)</b>	
<b>TÉCNICA POLIGRAFICA</b>	<b>PREGUNTAS</b>
<b>Test de Preguntas Control –CQT-</b>	<p>¿Comprende usted que sólo le voy a preguntar acerca de las cuestiones que hemos discutido? "Sí"</p> <p>Con respecto al robo del anillo, ¿va a intentar contestar de forma verdadera a las preguntas? "Sí"</p> <p><i>Pregunta no relevante:</i> ¿Vive usted en los Estados Unidos? "Sí"</p> <p><i>P. Control:</i> Durante los últimos 20 años de su vida, ¿ha cogido algo que no le pertenecía? "No"</p> <p><i>P. relevante:</i> ¿Tomó usted el anillo? "No"</p>
<b>Test de Conocimiento Culpante –GKT-</b>	<p>Si usted hubiese estado en la escena del crimen, Sr. Simpson, sabría lo que Nicole llevaba puesto.</p> <p>¿Llevaba un traje de baño verde?</p> <p>¿Un traje de noche negro?</p> <p>¿Una equipación blanca de tenis?</p> <p>¿Una blusa roja?</p> <p>¿Un albornoz azul?</p> <p>¿Camisa de manga corta y vaqueros?</p>
<p><b>Test del Control Positivo –PCT-</b></p> <p><b>Test de la Mentira Dirigida –DLT-</b></p>	<p>Se indica al sujeto que mienta deliberadamente en el CQT, comparando las respuestas a las mismas preguntas diciendo la verdad:</p> <p>Diga una mentira: ¿Robó usted el estanco?</p> <p>Diga una verdad: ¿Robó usted el estanco?</p> <p>¿Comprende usted que sólo le voy a preguntar acerca de las cuestiones que hemos discutido? "Sí"</p> <p>Con respecto al robo del anillo, ¿va a intentar contestar de forma verdadera a las preguntas? "Sí"</p> <p><i>P. no relevante:</i> ¿Vive usted en los Estados Unidos? "Sí"</p> <p>Mentira dirigida: Durante los últimos 20 años de su vida, ¿ha mentado alguna vez? "No".</p> <p><i>P. relevante:</i> ¿Tomó usted el anillo? "No"</p>

activas e incluso la hipnosis, si bien los resultados son blanco de múltiples críticas (Manzanero y Diges, 1993).

### Resultados en la evaluación de la credibilidad mediante indicadores fisiológicos

Los resultados con esta técnica han de estar sujetos a cierta dosis de incertidumbre debido a que las respuestas evaluadas son componentes del *arousal* autónomo (fácilmente modificable por estímulos externos e internos). No obstante, son numerosos los estudios que intentan mostrar el grado de acierto o de seguridad con el polígrafo.

En este sentido, pese a que los porcentajes de acierto son elevados aparecen falsos positivos (atribuir culpabilidad a una persona inocente) y falsos negativos (atribuyéndose inocencia a una persona culpable). Los porcentajes de falsos positivos suelen ser superiores a los de falsos negativos (ver Tabla 2).

positivos que de falsos negativos. Los porcentajes encontrados se hallaban entre un 20% y un 10% respectivamente en los estudios de campo (Office of Technology Assessment, 1983). En los estudios de laboratorio también aparece la diferencia aunque atenuándose hasta porcentajes de un 7% para los falsos positivos y un 3% para los falsos negativos. Aunque se ha llegado a hablar de una eficacia del 90% en el CQT cuando lo aplican examinadores experimentados, el DLT parece mostrarse en la investigación experimental y en los estudios de campo al menos igual de útil. Como complemento se añade la posibilidad de reducir los falsos positivos así como una mayor facilidad de administración y estandarización de la prueba, por lo que resulta una técnica de indudable atractivo en criminología (Raskin et al., 1989). Frente a esta presumible preferencia a tenor de los datos por el DLT, los resultados del CQT son mejorables mediante su combinación con el PCT consiguiendo niveles muy elevados de acierto (Forman y McCauley, 1986).

**Tabla 2. Evaluación de la credibilidad mediante el CQT**

ESTUDIO	SITUACION DEL SUJETO	NUMERO DE SUJETOS	SEGURIDAD	PORCENTAJE DE CULPABLES CLASIFICADO COMO INOCENTES (FALSOS NEGATIVOS)	PORCENTAJE DE DE INOCENTES CULPABLES (FALSOS POSITIVOS)
Barland y Raskin (1975)	Culpable	26	88.5	11.5	28.6
	Inocente	21	71.4		
Raskin (1986)	Culpable	21	100.00	0	8.7
	Inocente	23	91.3		

La *Oficina de Evaluación Tecnológica (OTA)* americana realiza una revisión de múltiples estudios con la técnica del CQT encontrando mayor número de falsos

Más recientemente, Iacono y Lykken (1997) muestran la *aprobación de la comunidad científica (representada por los miembros de la Sociedad para la*

*Investigación Fisiológica y la Asociación de Psicología Americana*) hacia el uso del polígrafo, considerándolo una técnica de utilidad cuando se cuenta con otra información relevante, o de escaso peso si no se dispone de esa información útil. Aunque los miembros de ambas organizaciones muestran ciertas dudas acerca de la validez del CQT, las opiniones son muy distintas con respecto al GKT. Alrededor de las tres cuartas partes de los científicos tendrían una alta consideración de esta variante incidiendo en su utilización en aquellos crímenes reales en que no se dispone de información adicional.

A tenor de lo expuesto hasta ahora, la técnica que parece mostrarse más inse-

hore y Rapp, 1993). En este sentido, resulta llamativo el dato de Horvath (1977) que encuentra aproximadamente un 50 % de inocentes clasificados como culpables. Forman y McCauley (1986) comparan el CQT, el GKT y el PCT encontrando la ya citada superioridad de los juicios al combinar el PCT y el CQT con respecto a la utilización por separado del CQT, el GKT y el PCT. El porcentaje de seguridad promedio sería de un 80% distribuyéndose en un porcentaje de acierto del 100% en la identificación del engaño y del 60% al señalar la verdad siempre que la aplicación sea realizada por personal experimentado. Además, el PCT y el GKT tendrían la misma efectividad aproximadamente siendo superior a la del CQT (ver Tabla 3).

**Tabla 3. Porcentaje de efectividad de las diferentes técnicas poligráficas (adaptado de Forman y McCauley, 1986)**

	ENUNCIADOS FALSOS (N=22)	ENUNCIADOS VERDADEROS (N=16)	PORCENTAJE DE SEGURIDAD TOTAL
<b>PCT</b>	68	77	73
<b>CQT</b>	82	47	65
<b>GKT</b>	45	100	73
<b>PCT+CQT</b>	100	60	80

gura es el CQT. Sus defensores han ignorado en múltiples ocasiones el alto número de falsos positivos (Bashore y Rapp, 1993). Incluso la atención de numerosos investigadores, exceptuando algunos (p. e.: Barland y Raskin, 1975, Horvath, 1977), ha estado centrada en la eliminación de los falsos negativos. Este interés podría deberse a la aceptación de la alta incidencia de falsos positivos (Bas-

La técnica poligráfica ha sido investigada principalmente en estudios de laboratorio por lo que se debería ser cauto a la hora de generalizar los resultados al campo práctico (Lykken, 1981). La base de esta afirmación radica en la influencia contaminadora de la ansiedad en la detección de la credibilidad mediante técnicas fisiológicas.

Además de la relación entre el *arousal* autonómico y la emisión de mentiras, otro elemento modulador de los resultados del polígrafo podrían ser las diferentes estrategias que emplean los individuos sometidos a examen (Gudjonsson, 1988). Los sujetos podrían actuar:

– Disminuyendo la respuesta fisiológica ante preguntas relevantes: los sujetos pueden intentar suprimir su respuesta fisiológica minimizando la diferencia entre la respuesta dada a las preguntas control y la emitida ante las preguntas relevantes.

– Aumentando la respuesta fisiológica a preguntas control: el aumento intencionado de la respuesta ante las preguntas control disminuye notablemente el poder de discriminación de las preguntas relevantes.

— Disminuyendo la reactividad fisiológica: reduciendo el nivel de ansiedad (p. e.: tomando drogas) para así hacer más difícil al examinador diferenciar entre respuestas a preguntas relevantes y respuestas a preguntas control.

Aunque las tres posibilidades son relativamente fáciles de emplear, la más efectiva parece ser el aumento de la respuesta fisiológica ante las preguntas control.

Dado que el reconocimiento de los detalles críticos relativos a las circunstancias que rodean al acto criminal es un elemento clave para detectar la culpabilidad, las medidas psicofisiológicas que constituyen una manifestación más directa de los procesos neurocognitivos dotarán de una mayor información con respecto a las medidas periféricas (Bashore y Rapp, 1993). Este motivo ha lleva-

do a que en la última década se investigue acerca de índices fisiológicos más seguros para aumentar la validez de las pruebas poligráficas. El componente N-400 de los potenciales evocados parece estar provocado por palabras que indican falsedad (Bashore y Rapp, 1993; Boaz et al., 1991). El P-300 tiene lugar cuando alguien se enfrenta a algo relativamente raro o sin significado (Bashore y Rapp, 1993; Rosenfeld, 1995). Por tanto, ambos procedimientos sólo son aplicables en sujetos que tienen conocimiento acerca de un hipotético crimen, es decir, en el GKT. Las conclusiones sitúan a los potenciales evocados como el método de evaluación más exacto de la medida autonómica. Sin embargo, se han criticado estos resultados argumentando que no es tanto mayor la precisión de los potenciales evocados, sino que simplemente hay preferencia por este tipo de medida frente a los componentes del *arousal* autonómico (Rosenfeld, 1995).

Los críticos del polígrafo han considerado que el elevado número de falsos positivos encontrado en diversos estudios sitúa a la prueba al nivel de un instrumento tan científico como la decisión bíblica del Rey Salomón (Kleinmuntz y Szucko, 1984); así como carente de estandarización e internamente inconsistente (Blinkhorn, 1988). Otra crítica añadida es que aunque el polígrafo puede registrar emociones negativas y positivas que serían susceptibles de producir cambios fisiológicos, no tendría porqué reflejar intentos de engaño (Kleinmuntz y Szucko, 1984). En cualquier caso, lo que sí queda claro es la recomendable observación de la conducta del sujeto mediante el examen poligráfico. En este sentido, se señala la conveniencia de obtener información del polígrafo junto a infor-



mación comportamental durante el interrogatorio en pos de aumentar la efectividad de la evaluación (Ginton et al, 1982).

Para concluir, la opinión más correcta con respecto al polígrafo parece ser aquella que sugiere una relativa utilidad del mismo supeditada a la utilización conjunta con otro tipo de información sin la cual disminuye notablemente su eficacia (Bashore y Rapp, 1993; Boaz et al., 1991; Ginton, Daie, Elaad y Ben-Shakhar, 1982). Esta opinión parece ser la más adecuada, no siendo adecuado el uso individual del polígrafo (Manzanero y Diges, 1993).

## INDICADORES CONDUCTUALES DE CREDIBILIDAD

### Perspectivas teóricas en la evaluación de la credibilidad mediante indicadores conductuales

Los indicadores conductuales comprenden no sólo los correlatos no-verbales del engaño sino también aspectos verbales (Masip y Garrido, 2000). Estos autores señalan dos corrientes de investigación bien diferenciadas en el estudio de la credibilidad al realizar una revisión detallada. Por un lado estaría la aproximación de los indicadores discretos (Buller y Burgoon, 1996; Miller y Burgoon, 1982; Zuckerman, et al., 1981) y, por el otro, la aproximación de los canales (Ekman y Friesen, 1969, 1974; Maier y Thurber, 1968) (ver Tabla 4).

La perspectiva de los canales se centra en la evaluación de la credibilidad que se realiza tras tener acceso a distintos canales de información. El ejemplo típico son las investigaciones del equipo de Ekman

y el desarrollo del *Sistema de Codificación de la Acción Facial (Facial Action Coding System –FACS–)* (Ekman y Friesen, 1978). Por otra parte, la perspectiva de los indicadores discretos se centraría en delimitar conductas típicas del acto de mentir junto a conductas asociadas a decir la verdad. Eso sí, como señalan Becerra, Sánchez y Carrera (1989), ambos enfoques corresponden a una visión elementarista de los indicadores de la mentira. Maier y Thurber (1968) examinan la *hipótesis de la utilización de la información*, es decir, el considerar que a más información hay más precisión en los juicios de credibilidad. Esta hipótesis no ha podido ser confirmada empíricamente, surgiendo la *hipótesis de la distracción*, en la que determinados canales podrían *distrar* la capacidad de evaluar la credibilidad del receptor.

En relación a la aproximación de los indicadores discretos Zuckerman et al. (1981) proponen el *modelo tetrafactorial* de la evaluación de la credibilidad. La emisión de mentiras desencadenaría un incremento en la activación, determinadas emociones, sobrecarga cognitiva y motivación con el fin de controlar la conducta emitida para parecer honesto. Otra vertiente es la *teoría del engaño interpersonal* que sitúa a la mentira como un tipo de comunicación estratégica (Buller y Burgoon, 1996). No sólo habría que prestar atención a determinadas conductas involuntarias para detectar el engaño, sino también a aquellas conductas que el sujeto utiliza con el fin de falsear sus testimonios.

El hecho de no poder confirmar la hipótesis de la utilización de la información es explicable desde la perspectiva de la *hipótesis de la sobrecarga informacional* (Masip y Garrido, 2000). Se conside-

**Tabla 4. Perspectivas teóricas en la evaluación de la credibilidad mediante indicadores conductuales (adaptado de Masip y Garrido, 2000)**

<b>APROXIMACION DE LOS CANALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipótesis de la utilización de la información, hipótesis de la distracción (Maier y Thurber, 1968) e hipótesis de la sobrecarga informacional (Miller, Bauchner, Hocking, Fontes, Kaminski et al., 1981).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipótesis de la familiaridad situacional (Stiff y Miller, 1986; Stiff et al., 1989; Garlick et al, 1989).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipótesis del filtraje (Ekman y Friesen, 1969).</li> </ul>
<b>APROXIMACION DE LOS INDICADORES DISCRETOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo tetrafactorial de Zuckerman et al. (1981): arousal, filtración de emociones, sobrecarga cognitiva y control.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva de la comunicación estratégica de Miller y Burgoon (1996).</li> </ul>

ra que hay una disminución del procesamiento de claves verbales debido a la sobrecarga de nuestro sistema cognitivo. En este sentido, no resultan extraños resultados como los de Miller y Burgoon (1982), quienes encuentran evidencia a favor de un mayor éxito de los sujetos en la evaluación de la credibilidad cuando disponen de una mínima cantidad de información, es decir, el contenido de la declaración y no otros aspectos sería lo principal para la detección de la mentira. La consecuencia de la sobrecarga deriva en una preferencia del sujeto por el sistema visual (DePaulo y Rosenthal, 1979; Ekman, Friesen, O'Sullivan y Scherer, 1980). Sin embargo, según la *hipótesis de la familiaridad situacional* habría que explicar la preferencia por el canal visual vinculándola a situaciones poco familiares, y sustituirla por claves verbales en

aquellas situaciones que sean familiares (Stiff et al., 1989). Dentro de los estudios que dan preferencia al canal visual destacan las investigaciones de Ekman (Ekman, 1981, 1985, 1994; Ekman y Friesen, 1969, 1974; Ekman et al., 1980; Ekman Friesen y Scherer, 1976; Ekman y O'Sullivan, 1989) en la llamada *hipótesis del filtraje*. Se tiene en cuenta la capacidad de detectar la información que la persona intenta ocultar al mentir y no tanto la detección directa de la mentira (Ekman y Friesen, 1969, 1974).

#### **Resultados en la evaluación de la credibilidad mediante indicadores conductuales.**

La evidencia empírica no indica la existencia de un indicador no-verbal que

constituya, ya sea solo o combinado con otros factores, un indicador infalible de la falsedad del mensaje de una persona (Masip y Garrido, 2000). Las investigaciones pioneras de Ekman y Friesen (1969, 1974), Zuckerman et al. (1981) y, en definitiva, las de todos los teóricos de las vertientes de los canales y los indicadores discretos consideran que el problema a resolver es la percepción de determinados indicadores aislados de la mentira por parte de los receptores del mensaje falso. Sin embargo, la investigación empírica sugiere la existencia de un patrón general expresivo en el emisor del engaño (Becerra y Sánchez, 1989; Becerra et al., 1989). Dicho patrón sería perceptible debido a un cambio global en los patrones expresivos del *sujeto mentiroso*, comparando su conducta con la que muestra al decir la verdad. No obstante, y teniendo en cuenta la posible existencia de ese patrón expresivo se hace necesaria la exposición, aunque sea de forma somera, de los indicadores conductuales más relevantes.

### **La perspectiva de los canales**

Ekman y Friesen (1969) parten de la necesidad del *mentiroso* de ocultar sus emociones y actitudes distinguiendo cuatro dimensiones de las conductas deshonestas: la saliencia del engaño, la apuesta por el éxito, el equilibrio de papeles y el alcance del antagonismo entre el que engaña y el engañado con respecto al mantenimiento de la mentira. El diseño experimental prototípico de estos autores consiste en presentar a los sujetos unas imágenes agradables en vídeo pidiéndoles, en una primera entrevista, que las describan francamente. Posteriormente, en una segunda fase, visionan imágenes desagradables

teniendo que simular sentimientos placenteros. Mediante este diseño comprueban las cuatro dimensiones:

- Saliencia del engaño: se dan instrucciones al receptor y al emisor de que en una de las situaciones se va a realizar un engaño.
- Apuesta por el éxito: se dice al emisor que tiene la posibilidad de recibir beneficios en su carrera profesional si tiene éxito al emitir mentiras.
- Equilibrio de papeles: se alcanza diciendo al emisor que parte de su tarea sirve para detectar la forma en que el receptor está siendo engañado.
- Antagonismo mentiroso/engañado: se logra mediante la aportación de información al emisor y al receptor del intento de engaño del primero hacia el último.

La necesidad que tienen las personas de ocultar la mentira lleva a Ekman y Friesen (1969, 1974) desde su hipótesis del filtraje a separar la detección del engaño de la detección del filtraje. Ahora bien, ya sea en la detección de la mentira o en la del filtraje hay que evitar incurrir en dos errores importantes. Así, el inferir que un sujeto miente a través de indicadores discretos sin tener en cuenta conductas previas del sujeto (p. e.: moverse en demasía al emitir la supuesta mentira cuando realmente siempre se muestra inquieto) puede llevarnos al denominado por Ekman (1992) *riesgo de Brokaw*. Se hace necesario mejorar la precisión de los evaluadores de la credibilidad mediante el acceso a muestras de conducta honesta previamente a la prueba de veracidad (Becerra y Sánchez, 1989; Becerra et al. 1989;

DePaulo y Rosenthal, 1979; Ekman y Friesen, 1974; Zuckerman, Koestner y Alton, 1984a, 1984b). Ekman (1989, 1992) señala otro posible error en la evaluación de la credibilidad al que denomina *error de Oteño*. Consiste en la posibilidad de que ciertas señales conductuales se derivan de determinados procesos psicológicos que se asocian a la mentira, sin eliminar la posibilidad de que se deban a otras causas, o viceversa; es decir, considerar que determinados procesos psicológicos son consecuencia de factores como el engaño y no de otras causas.

Ekman y Friesen (1969) señalan al rostro como la parte más controlable del cuerpo considerando que es el mejor aliado de la conducta deshonestas. Las posibilidades comunicativas del rostro superan con creces a las de las manos, piernas, etc..., influyendo la retroinformación externa en la capacidad de transmisión de los mensajes y confirmándose el rostro como un buen simulador del engaño frente al *delator* resto del cuerpo. Habría una serie de (micro) expresiones faciales que escaparían al control voluntario reveladoras de la auténtica emoción que siente una persona que está engañando.

La capacidad de las personas para controlar las respuestas que emiten se apoya en una serie de conexiones automáticas entre las emociones y los comportamientos no-verbales que no aparecerían entre los comportamientos verbales y la emoción (Ekman 1985, 1989). Además, el intento de controlar los comportamientos no verbales al mentir activaría el vínculo con las emociones derivando en un lapsus temporal significativamente más duradero en comparación con el que tendría lugar al utilizar palabras. Kalbfleisch (1985, citado en Kalbfleisch, 1992), en pos

de avalar los postulados de Ekman a favor de la capacidad del rostro de ocultar la mentira, realiza un meta-análisis concluyendo que hay mayor precisión en la detección de las mentiras cuando el receptor tiene acceso al cuerpo, seguida del cuerpo y rostro y, finalmente, del rostro por sí solo.

Además del incremento temporal, el emisor no sabe exactamente la interpretación que dan los receptores de sus expresiones faciales y/o su tono de voz. Por este motivo no puede cambiar su comportamiento (supuestamente delator) incluso teniendo acceso a información visual acerca de su conducta (Holzman, Rousey y Snyder, 1966).

Ekman y Friesen (1978) desarrollan el FACS, que consiste en una clasificación de los movimientos faciales atendiendo a 44 unidades de acción. Permite la valoración de la intensidad de los movimientos musculares, la lateralidad de las expresiones, la localización temporal y el momento álgido y de menor nitidez de la expresión facial. La creación de este sistema es útil debido a que los receptores tienden a atender mayormente a las expresiones faciales (Ekman y Friesen, 1969, 1974; Ekman et al. 1980). Como ejemplo de la aplicación del FACS se puede citar un estudio de Ekman, Friesen, y O'Sullivan (1988) acerca de los diferentes tipos de sonrisa. Tras aplicar el EMFACS (versión abreviada del FACS) se encuentra un mayor número de sonrisas *Duchenne* o *Sonrisas D* (expresión auténtica de alegría) en emisores *honestos* de sentimientos positivos frente a los *deshonestos*, ocurriendo lo contrario con respecto a la frecuencia de sonrisas de enmascaramiento o filtrantes. Éstas últimas, junto a las sonrisas simuladas, difieren notablemente de la sonrisa D (Ekman

y Friesen, 1982). Las enmascaradas implicarían el movimiento del músculo orbital ocular (de movimiento involuntario), serían apreciables en la parte superior de la cara, habría presión de los labios, etc..., mientras que las simuladas no registran movimientos del músculo orbital ocular, son demasiado prontas o tardías, de difícil extinción, etc.

La otra vertiente de la aproximación de los canales es la de Maier y Thurber (1968), quienes examinan la llamada hipótesis de la utilización de la información. La precisión de un juicio se incrementará de acuerdo con el aumento de la información a la que se tiene acceso para la emisión del mismo, es decir, la redundancia informacional facilitará la precisión en la evaluación de la credibilidad. Sin embargo, los resultados experimentales no confirman dicha hipótesis. El tener acceso a información visual y auditiva conlleva menos precisión que acceder simplemente a información verbal. Debido a estos resultados se propone la hipótesis de la distracción, que considera el efecto distractor de los factores vocales y verbales para los receptores, dando un papel secundario a la información visual.

Finalmente, es necesario citar las importantes aplicaciones prácticas en la psicología legal y forense de la investigación de Ekman. Su trabajo ha contado con las medidas más precisas posibles de la expresión facial (1978), el movimiento del cuerpo (1969) y la voz (Ekman, 1989). Así, se han hallado porcentajes en torno al 80% de seguridad en la detección de mentiras atendiendo a las micro expresiones faciales (Frank y Ekman, 1997) u observando las sonrisas y el tono de voz (Ekman, O'Sullivan, Friesen y Scherer, 1991).

### **La perspectiva de los indicadores discretos**

Zuckerman et al. (1981) señalan los procesos psicológicos implicados en el acto de mentir, a saber, incremento de la activación, una serie de emociones específicas (culpa por engañar, miedo al descubrimiento de la mentira, placer por lograr el engaño), una sobrecarga cognitiva y una intensa motivación con el propósito de ocultar la intención de engañar.

En relación a la motivación para ocultar el engaño se ha evidenciado que los *mentirosos* necesitan esconder el hecho de estar contando una mentira y, además, necesitan esconder las emociones o actitudes por las cuales están mintiendo (Ekman y Friesen, 1969; DePaulo y Rosenthal, 1979; DePaulo, Lanier y Davis, 1983; DePaulo y Kirkendol, 1989). Así, DePaulo y Rosenthal (1979) sugieren a un grupo de sujetos que describan de forma sincera a gente que les gusta así como a gente que les disgusta para después, en una segunda fase, pedirles que describan deshonestamente a esas mismas personas. Los resultados mostraban que los receptores consideraban a los emisores menos mentirosos cuando decían la verdad describiendo gente que verdaderamente les gustaba o disgustaba frente a cuando mentían sobre el tema (ver Tabla 5).

DePaulo et al. (1983) encuentran que los emisores altamente motivados para mentir exitosamente tienen más facilidad para controlar las claves verbales de su discurso y más dificultad para controlar los contenidos no-verbales en comparación con los emisores menos motivados. En este sentido, podría decirse que las mentiras planificadas no

**Tabla 5. Influencia de la motivación para ocultar el engaño (adaptado de DePaulo y Rosenthal, 1979)**

TIPO DE DESCRIPCION				
CLASIFICACIONES (EN ESCALA DE 9 PUNTOS)	PERSONAS QUE LES AGRADAN (VERDAD)	PERSONAS QUE PRETENDEN HACER VER QUE LES AGRADAN (MENTIRA)	PERSONAS QUE HACER VER QUE LES DESAGRADAN (MENTIRA)	PERSONAS QUE LES DESAGRADAN (VERDAD)
<b>MENTIROSOS</b>	3,41	3,82	3,72	3,31
<b>SINCEROS</b>	6,09	5,49	4,03	3,36

son ni más ni menos detectables que las no planeadas.

Otras variables que pueden actuar como indicadores discretos del engaño están vinculadas al género. El que el receptor sea hombre o mujer va a jugar un papel fundamental a la hora de detectar la mentira (Maier y Lavrakas, 1976). Rosenthal y DePaulo (1979) señalan la superior capacidad de las mujeres con respecto a los hombres de apreciar la deshonestidad. Sin embargo, las mujeres pierden notablemente su ventaja en la descodificación de claves visuales del engaño cuando las muestras de conducta son demasiado breves. Además, cuando las claves visuales son más ambiguas y no tan directas también disminuyen su ventaja frente a los hombres. DePaulo, Stone y Lassiter (1985) encuentran que las mentiras contadas por mujeres son más fácilmente detectables que las contadas por hombres, las mentiras contadas al sexo opuesto son más fácilmente detectables que las contadas al mismo sexo (siempre que se tenga acceso a información no-verbal) y, finalmente, las mentiras que tienen la finalidad de

congraciarse con otra persona son más fácilmente detectables que las que no persiguen ese fin cuando se tiene acceso a contenidos no-verbales.

Con respecto a la precisión en la evaluación de la credibilidad, Zuckerman et al. (1981) revisan 35 estudios relevantes encontrando pobres porcentajes. Partiendo de la idea de que se obtiene un 50% de precisión por azar al juzgar el engaño se han hallado porcentajes alrededor del 45% y el 60%. Sin embargo, el entrenar a los receptores acerca de posibles claves de deshonestidad puede mejorar la precisión (Zuckerman, Koestner y Alton, 1984a), confirmándose resultados como los de Ekman y Friesen (1969, 1974) en cuanto a la mejor precisión en los juicios de veracidad cuando se evalúa a través de los canales menos controlables. DePaulo y Pfeifer (1986) comparan a un grupo de estudiantes universitarios (sin experiencia en la detección de mentiras) con un grupo de reclutas a policía (leve experiencia en detección de mentiras) y con personal experimentado en la detección de mentiras no hallando resultados que permitan

considerar una evaluación fiable de la credibilidad (ver Tabla 6).

a) Porcentaje de aciertos en la identifi-

bilidad (Miller y Burgoon, 1982). Por tanto, parecen obvios los pobres porcentajes comentados, debido a que las per-

**Tabla 6. Comparación de la efectividad en la evaluación de la credibilidad entre diferentes profesionales (Adaptado de DePaulo y Pfeifer, 1986).**

Grupo	PRECISION Y CONFIANZA EN LOS JUICIOS			PRECISION AL IDENTIFICAR LOS MENSAJES DE SUJETOS CON BAJA Y ALTA MOTIVACION PARA ENGAÑAR		
	PRECISION <sup>a</sup>	CONFIANZA <sup>b</sup>	ADECUACION DE LA CONFIANZA <sup>c</sup>	ALTA	BAJA	ALTA MENOS BAJA
<b>ESTUDIANTES</b>	54,3	6,20	0,3	54,8	53,8	-1,0
<b>RECLUTAS</b>	52,9	6,51	0,2	51,8	54	2,2
<b>PERSONAL EXPERIMENTADO</b>	52,3	6,54	0,1	51	53,6	2,6

cación de la verdad y la mentira. b) Puntuación en escala de nueve puntos. c) Correlación intra-sujeto entre precisión y confianza.

Como puede apreciarse, la precisión no fue la deseable sobre todo en el personal experimentado que tenía mayor confianza en sus juicios pero, paradójicamente, menor precisión que estudiantes y reclutas.

La clave de estos resultados puede estar en lo que emisor y receptor consideran como clave de engaño. Una revisión detallada de los factores conductuales en la evaluación de la credibilidad encuentra bastantes paralelismos entre los que un emisor y un receptor consideran como indicios de engaño y de credi-

bilidad. b) Puntuación en escala de nueve puntos. c) Correlación intra-sujeto entre precisión y confianza.

bilidad. Todo lo comentado hasta ahora sitúa a la mentira como algo más que el simple contenido del engaño. Los aportes de las investigaciones de Ekman y Friesen (1969, 1974) y el modelo de Zuckerman et al. (1981) constituyen la piedra angular y son subsumidas por el enfoque del *Engaño Interpersonal* (Buller y Burgoon, 1996). Según esta teoría, cuando el emisor miente no sólo aporta información falsa, sino que emite otras comunicaciones auxiliares en el canal verbal y en el no-verbal así como indicadores de que se está mintiendo o filtrando información.

Pese a resultados como los de Zuckerman et al., (1981) o DePaulo y Pfeifer

(1986), la investigación de indicadores no-conductuales es de suma importancia para los contextos judiciales. El elegir indicadores equivocados (p. e.: considerar indicador de mentira el mover poco las manos y brazos) es la principal fuente de error, haciéndose comprensibles los datos expuestos o, sin ir más lejos, los confirmados por investigaciones como la de Vrij (1993) con un 49% de precisión en la detección de engaño en detectives. Sin embargo, la correcta evaluación con indicadores conductuales puede llegar a arrojar resultados en torno al 78% de acierto en la clasificación de la verdad y la mentira (Vrij, Edward, Roberts y Bull, 2000). La investigación debe guiar a los profesionales de los contextos judiciales para que se alejen de creencias personales acerca de la asociación de determinadas claves conductuales con el engaño (Akehurst, Köhnken, Vrij y Bull, 1996).

## INDICADORES VERBALES DE CREDIBILIDAD

### Perspectivas teóricas en la evaluación de la credibilidad mediante indicadores verbales

El análisis de los contenidos verbales de las declaraciones registra diferentes paradigmas teóricos. La lógica subyacente es la variación de los contenidos de las declaraciones cuando éstas se refieran a sucesos inventados o a hechos reales. Otro aspecto a tener en cuenta son aquellas declaraciones que se basan en contenidos que se cree haber visto o experimentado aún no habiendo tenido lugar tal suceso.

En cuanto al análisis de los contenidos de las declaraciones y su posible inten-

ción de engañar cabe mencionar el *Análisis de la Validez de las Declaraciones (SVA)* (Undeutsch, 1989) y su elemento central, es decir, el *Análisis del Contenido de la Declaración Basado en Criterios (CBCA)* (Steller, 1989). El SVA incluye un protocolo de entrevista, la aplicación del CBCA y una serie de criterios externos de validez. La técnica se dirige a la evaluación de la credibilidad de las declaraciones de niños que han sido objeto de abusos sexuales. Asimismo es necesario citar la extensa investigación acerca del *Paradigma del Control de la Realidad (RM)* (Johnson y Raye, 1981), que considera la existencia de mayor información sensorial y contextual en los acontecimientos percibidos realmente frente a aquellos que son producto de la imaginación. Estos últimos estarían guiados por información cognitiva principalmente.

Las investigaciones pioneras del análisis de los contenidos verbales de las declaraciones proceden de William Stern (1902, citado en Undeutsch, 1989). Stern propuso analizar las declaraciones de los niños con casos de abuso sexual por cuatro razones:

- Como el abuso sexual en niños no suele ser generalmente violento y no se emplea la fuerza física contra la víctima hay poca o ninguna evidencia de traumas físicos.
- No hay evidencia de semen o de cualquier otra prueba física de actividad sexual.
- Los violadores difícilmente confiesan a no ser que se les convenza de que otros creen al niño.
- Generalmente, los actos criminales



son observados por sujetos implicados y, en la mayoría de los casos, también son niños.

Con la aparición del SVA se dota al psicólogo de un instrumento de notable validez científica (Offe, 2000). En Alemania, país originario de la técnica, se recurre al informe psicológico acerca de la credibilidad de la declaración del testigo cuando la fiscalía lo requiere. El dictamen de la credibilidad de la declaración indagará, de forma semejante al paradigma RM, si real-

mente se han vivido los hechos. Undeutsch (1989) recoge los criterios para realizar el SVA (ver Tabla 7). La baja presencia de estos criterios indicaría la falsedad de la declaración. Para probar si la testificación de una persona es la reproducción de su propia experiencia habría cuatro posibilidades que se expresarían en las siguientes hipótesis (Offe, 2000):

- Hipótesis de la verdad: el emisor/testigo informa de hechos vividos o experimentados realmente.

**Tabla 7. Criterios del SVA (adaptado de Undeutsch, 1989)**

CRITERIOS DERIVADOS DEL ANALISIS DE DECLARACIONES UNICAS	CRITERIOS DERIVADOS DE SECUENCIAS DE DECLARACIONES
I. Criterios fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anclaje en tiempo y lugar.</li> <li>• Concreción de la declaración (especificación).</li> <li>• Riqueza de los detalles aportados.</li> <li>• Originalidad (no excesiva presencia de estereotipos).</li> <li>• Consistencia interna.</li> <li>• Mención de detalles, especificando el tipo particular de delito sexual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de persistencia (estabilidad).</li> <li>• Declaraciones inconsistentes anteriores.</li> </ul>
II. Manifestaciones especiales de los criterios fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencia a detalles que exceden la capacidad probable de la víctima.</li> <li>• Informe de experiencias subjetivas.</li> <li>• Mención de complicaciones no esperadas.</li> <li>• Correcciones espontáneas, especificaciones y complementos.</li> <li>• Autocrítica.</li> </ul>	
III. Criterios negativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de consistencia interna.</li> <li>• Ausencia de consistencia con las leyes de la naturaleza y la ciencia.</li> <li>• Ausencia de consistencia externa (discrepancia con otros sucesos).</li> </ul>	

- Hipótesis de la no verdad:

- Hipótesis de la incapacidad: sugiere la presencia de alteraciones psicopatológicas y/o debilidades cognitivas que incapaciten al testigo para diferenciar entre lo vivido y lo imaginado.

- Hipótesis del engaño: el testigo trataría de engañar conscientemente.

Hipótesis de la sugestión: el emisor declara viéndose influenciado por su entorno, mintiendo o confundiendo con la realidad hechos no experimentados.

El SVA sirve para probar la hipótesis de la no verdad y, preferentemente, para comprobar la hipótesis del engaño.

Por otra parte, el CBCA es una técnica útil cuando no hay pruebas sólidas y sólo se dispone de la declaración del menor. El CBCA consta de 19 criterios a comprobar al acceder a la declaración (ver Tabla 8). La presencia de cada criterio es un indicador de veracidad pero su ausencia no indica necesariamente que la declaración es falsa (Undeutsch, 1989).

El SVA integra un análisis comprensivo

**Tabla 8. Criterios del CBCA (adaptado de Steller, 1989)**

<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructura lógica.</li> <li>2. Producción no estructurada.</li> <li>3. Cantidad de detalles.</li> </ol>
<b>CONTENIDOS ESPECÍFICOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Encuadre contextual.</li> <li>5. Descripciones de interacciones.</li> <li>6. Reproducción de conversaciones.</li> <li>7. Complicaciones no esperadas durante los incidentes.</li> </ol>
<b>PECULIARIDADES DE LOS CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Detalles inusuales.</li> <li>9. Detalles superfluos.</li> <li>10. Aportación de detalles malinterpretados.</li> <li>11. Informa de asociaciones externas.</li> <li>12. Informa de estados mentales subjetivos.</li> <li>13. Atribución del estado mental del delincuente.</li> </ol>
<b>CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA MOTIVACION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Correcciones espontáneas.</li> <li>15. Admisión de ausencias de memoria.</li> <li>16. Incremento de las dudas acerca del testimonio propio.</li> <li>17. Auto-depreciaciones.</li> <li>18. Indultar al perpetrador de la violación.</li> </ol>
<b>ELEMENTOS ESPECÍFICOS DEL DELITO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>19. Detallar características del delito.</li> </ol>

de la competencia verbal y cognitiva, información biográfica y de la relación entre el agresor y la víctima. Su componente principal, el CBCA, se refiere al análisis de los contenidos de las declaraciones a través de los 19 criterios de credibilidad. Consiste en una entrevista semi-estructurada que daría pie a la obtención de la información posteriormente analizada dando la posibilidad de diferenciar entre los enunciados verdaderos y aquellos que no lo son (Steller, 1989). Finalmente, tras evaluar la calidad del testimonio con el CBCA han de tenerse en cuenta once criterios de validez agrupables en cuatro categorías generales (Steller, Raskin, Yuille y Esplín (1989):

- Características psicológicas:
  1. Adecuación del lenguaje.
  2. Adecuación del afecto.
  3. Susceptibilidad a la sugestión.
- Características de la entrevista:
  4. Preguntas sugestivas o directivas.
  5. Adecuación global de la entrevista.
- Motivación para informar en falso:
  6. Motivos para denunciar.
  7. Contexto de la revelación o informe original.
  8. Presiones para informar en falso.
- Cuestiones de investigación:
  9. Consistencia con las leyes de la naturaleza.
  10. Consistencia con otras declaraciones.
  11. Consistencia con otras evidencias.

En cuanto al acercamiento RM, la base estaría en la distinción entre las huellas mnésicas de procedencia externa

(perceptivas) y las de origen interno (imaginadas) (Jonhson y Raye, 1981). Se considera que hay memorias basadas en sucesos reales que se diferencian cualitativamente de las basadas en fantasías o que son producto de la imaginación (ver Tabla 9). Cuando la declaración conste de una mayor información sensorial y contextual el emisor estará recordando acontecimientos percibidos. Sin embargo, cuando su declaración contenga una mayor cantidad de operaciones cognitivas probablemente se estará informando de acontecimientos imaginados. Loftus, Korf y Schooler (1989) recogen los resultados de investigaciones que demuestran como la gente puede producir declaraciones sinceras pero no reales acerca de lo que les ha sucedido asimilando información no verídica en su memoria. Asimismo, describen la técnica del *Feedback Negativo* para las llamadas *memorias sugeridas* (basadas en fantasías, imaginaciones y/o sucesos que no han ocurrido realmente), por la que los sujetos estarían menos dispuestos a creer que están equivocados si se les aporta la información falsa sugerida junto a la información real.

La aplicación práctica del paradigma RM son dos pruebas para la evaluación de la credibilidad: 1) el *Cuestionario de Características de la Memoria (Memory Characteristics Questionnaire -MCQ-)* (Jonhson, Foley, Suengas y Raye, 1988) y 2) el *Cuestionario de Valoración de las Características de la Memoria (Judgment of Memory Characteristics Questionnaire -JMCQ-)* (Sporer, 1997).

### **Resultados en la evaluación de la credibilidad mediante indicadores verbales**

Los estudios de campo con los CBCA

**Tabla 9. Criterios del paradigma RM (adaptado de Johnson y Raye, 1981)**

<b>ATRIBUTOS QUE POTENCIALMENTE COMPRENDERIAN LAS MEMORIAS</b>
Contextual. Sensorial. Semántico. Procesos cognitivos.
<b>DIMENSIONES EN LAS CUALES DIFIEREN TÍPICAMENTE LAS MEMORIAS GENERADAS EXTERNA E INTERNAMENTE</b>
Las externas tienen más atributos contextuales. Las externas tienen más atributos sensoriales. Las externas tienen más detalles semánticos. Las internas incluyen más información acerca de procesos cognitivos.

han obtenido resultados positivos. Steller (1989) recoge porcentajes del 90,9% de acierto para las historias verdaderas y el 74,4% de acierto para las historias falsas tras la evaluación de la credibilidad mediante la aplicación de los CBCA por dos jueces *ciegos* (no saben nada de los sucesos ni han tenido contacto con los sujetos anteriormente). También se citan resultados promedio del 71,9% tras haber entrenado a estudiantes en los CBCA, y del 60% en estudiantes no entrenados con el CBCA, concluyendo que tanto los CBCA como el protocolo completo (SVA) constituyen instrumentos sistematizados y organizados para el trabajo forense. Podría concluirse que el uso de los CBCA en combinación con una cuidadosa entrevista estructurada promete ser un gran método para dar apoyo a las declaraciones verdaderas de abuso sexual y para identificar las declaraciones que son cuestionables.

Por otra parte, se ha investigado acerca de la posible influencia del tipo de entrevista en la precisión de los CBCA. Así, Köhnken, Schimossek, Aschermann

y Höfer (1995) utilizan las declaraciones veraces y falsas de un grupo de sujetos acerca de la posibilidad de haber realizado una donación de sangre. Lo novedoso de este estudio es que sus conclusiones serían extrapolables a la población adulta, es decir, mostrarían la utilidad de los CBCA en el examen de las declaraciones de adultos. Los resultados muestran que el tipo de entrevista, ya sea cognitiva o una entrevista estructurada, no afecta a la precisión de los CBCA, obteniéndose unos resultados promedio del 86% en la entrevista estructurada y del 84% en la cognitiva.

Como puede apreciarse, los porcentajes de efectividad son elevados para las declaraciones de los menores y adultos. Los CBCA obtienen un porcentaje considerable de acierto sirviendo de ejemplo el estudio de Vrij et al. (2000). Al comparar la evaluación de la credibilidad mediante tres técnicas de detección de la mentira distintas: 1) evaluación del comportamiento no verbal, 2) CBCA y 3) RM, se obtuvo un porcentaje promedio del 72,60% de acierto en la evaluación de las declaraciones verdaderas y falsas.

En cuanto a las investigaciones con el modelo RM numerosos estudios han demostrado la relativa facilidad de distinguir entre las memorias reales y las imaginadas (Jonhson y Raye, 1981; Jonhson, Raye, Foley y Foley, 1981; Slusher y Anderson, 1987). El MCQ y el JMCQ son instrumentos diseñados con el propósito de evaluar si la información de una declaración ha sido realmente experimentada o es una historia inventada. Al entrenar a sujetos con los criterios RM se encuentra un porcentaje promedio del 79% en las clasificaciones correctas (un 83% de acierto en declaraciones referidas a hechos experimentados realmente y un 75% de acierto para las declaraciones referidas a hechos imaginados) (Sporrer, 1997). Vrij et al. (2000) encuentran resultados optimistas en cuanto a la detección de los hechos verídicos y falsos con la aplicación conjunta de los CBCA, RM y el análisis del comportamiento no-verbal. Al solicitar a 73 enfermeras que mientan o digan la verdad acerca de una película que han visto anteriormente se obtienen unos porcentajes de acierto muy satisfactorios (ver Tabla 10).

verdaderas, disminuyendo notablemente su eficacia en la evaluación de las historias falsas. A la hora de detectar la mentira la técnica que individualmente parece mostrarse más eficaz es el análisis del comportamiento no-verbal, siendo además la variante que resultaría más eficaz por sí sola, seguida de los CBCA y los criterios RM. En cualquier caso, lo que parece quedar bastante claro es el aumento de la eficacia en la evaluación de la credibilidad utilizando la mayor cantidad de información posible.

### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la evaluación de la credibilidad a través de los indicadores psicofisiológicos, conductuales y verbales permiten obtener una serie de conclusiones recomendables para la práctica de la psicología legal y forense.

En primer lugar, los estudios con el polígrafo tienen un problema importante. Se parte de los registros de la actividad autonómica, siendo una mayor

**Tabla 10. Comparación entre diferentes técnicas en la evaluación de la credibilidad (adaptado de Vrij et al., 2000)**

TÉCNICA DE DETECCIÓN	VERDAD	MENTIRA	TOTAL
<b>Comportamiento no-verbal</b>	70,6%	84,6%	78,08%
<b>CBCA</b>	64,7%	79,5%	72,60%
<b>RM</b>	70,6%	64,1%	67,12%
<b>CBCA + RM + comportamiento no-verbal</b>	76,5%	84,6%	80,82%

Los resultados más pobres corresponden a la evaluación mediante los criterios RM. Sin embargo, junto a la evaluación del comportamiento no-verbal, es la prueba que mejor detecta las historias

amplitud en los mismos el índice revelador del engaño. Sin embargo, este registro autonómico constituye una importante fuente de error debido a que variables como la ansiedad de los

sujetos participantes podrían alterar considerablemente los resultados. Hay diferentes técnicas poligráficas, a saber, el *Test de Preguntas Control (CQT)*, el *Test del Conocimiento Culpante (GKT)*, el *Test del Control Relevante (RCT)*, el *Test del Control Positivo (PCT)* y el *Test de la Mentira Dirigida (DLT)*. Las dos primeras son las más utilizadas en criminología (Lykken, 1959, 1969, 1981). Sin embargo, las técnicas no son todo lo precisas que sería deseable. Así, el CQT registra un elevado porcentaje de falsos positivos (inocentes clasificados como culpables) (ver Carroll, 1988). Sin embargo, el GKT es un adecuado detector de la verdad (no daría falsos positivos) pero registraría un porcentaje elevado de casos en que se cataloga como inocentes a culpables (falsos negativos). Pese a resultados esperanzadores como el de Forman y McCauley (1986) con un 100% de efectividad en la detección del engaño mediante la combinación del PCT y el CQT, la investigación poligráfica adolece de duras críticas (ver Kleinmuntz y Szucko, 1984). Además, los resultados del polígrafo son alterables disminuyendo la respuesta fisiológica a preguntas relevantes, aumentando la respuesta fisiológica a preguntas control y disminuyendo la reactividad fisiológica.

En cuanto a la evaluación de la credibilidad atendiendo a indicadores conductuales los resultados se inclinan hacia el contenido verbal como la mejor fuente para detectar la verdad y la mentira de las declaraciones (Zuckerman et al. 1981), si bien resultados como el de Vrij et al. (2000) ponen esa afirmación en duda. Las investigaciones de Ekman y Friesen (1969, 1974) muestran la posibilidad del ser humano de ejercer un mayor control sobre determinadas par-

tes del cuerpo. El rostro se mostraría como la zona más controlable del cuerpo, lo cual no deja de ser paradójico ya que es la parte en la que más tendemos a fijarnos para detectar el engaño. Por tanto, tenderíamos a facilitar con nuestro supuesto conocimiento de la mentira el que nos engañasen. Para detectar el engaño atendiendo a indicadores conductuales en el rostro, Ekman y Friesen (1978) crearon el *Sistema de Codificación de la Acción Facial (FACS)*. Sin embargo, pese a sus esperanzadores resultados, tanto el FACS como su versión abreviada –EMFACS– conllevan una dificultad importante. El examen a través del FACS de un minuto de conducta lleva unos 100 minutos de minucioso trabajo, mientras que con el EMFACS el tiempo se reduce hasta los 10 minutos (Ekman et al., 1988), lo cual no deja de tener un elevado costo temporal que dificulta sus posibilidades de aplicación.

La mejor variable para detectar el engaño es atender al contenido verbal del discurso y obviar el rostro (excepcionalmente las consabidas expresiones micro-faciales). La realidad, sin embargo, es muy distinta. En un juicio, el testigo declara en presencia del jurado quién, en su mayoría, juzgará la veracidad de la declaración atendiendo a las claves faciales. Llevando el resultado al extremo, lo ideal sería que para evaluar la credibilidad se accediese sólo a la declaración grabada en cinta radiofónica del testimonio, factor que incrementaría notablemente la precisión en la evaluación de la posible veracidad del testimonio.

En cuanto al examen atendiendo al contenido verbal de las declaraciones los resultados también parecen ser prometedores. El *Análisis de la Validez de las Declaraciones (SVA)* y/o el *Análisis*

del Contenido de la Declaración Basado en Criterios (CBCA) encuentran resultados entre el 60% y el 90,9% (Köhnken et al. 1995; Steller, 1989; Vrij et al. 2000; Yuille, 1989, citado en Steller, 1989). Asimismo, el *Paradigma del Control de la Realidad (RM)* encuentra porcentajes similares (Sporer, 1997; Vrij et al. 2000).

En general, la evaluación de la credibilidad mediante los tres tipos de indicadores arroja buenos resultados examinada, eso sí, por personal experimentado en la aplicación de las técnicas.

Finalmente, y a modo de conclusión general, parece que lo más adecuado sería disponer de la mayor cantidad de información posible. En este sentido, resultados como los de Ginton et al. (1982) con una mayor precisión utilizando el polígrafo junto a información comportamental y Vrij et al. (2000) con mayor efectividad atendiendo a los criterios CBCA, RM y el comportamiento no-verbal, son determinantes a la hora de abogar por una mayor redundancia informacional a la hora de evaluar más precisamente la credibilidad de las declaraciones.

## REFERENCIAS

Akehurst, L., Köhnken, G., Vrij, A. y Bull, R. (1996). Lay persons' and police officers' beliefs regarding deceptive behaviour. *Applied Cognitive Psychology*, 10(6), 461-471.

Bashore, T. R., Rapp, P. E. (1993). Are there alternatives to traditional polygraph procedures?. *Psychological Bulletin*, 113(1), 3-22.

Barland, G. H. y Raskin, D. C. (1975). An evaluation of field techniques in detection of deception. *Psychophysiology*, 12(3), 321-330.

Becerra, A. y Sánchez, F. (1989). Procedimiento experimental para la indagación del fenómeno de la detección de la mentira. *Evaluación Psicológica*, 5(1), 55-68.

Becerra, A., Sánchez, F. y Carrera, P. (1989). Indicadores aislados versus patrón general expresivo en la detección de la mentira. *Estudios de Psicología*, 38(1), 21-29.

Blinkhorn, S. (1988). Lie detection as a psychometric procedure. En Anthony Gale (ed.), *The polygraph test* (pp. 29-39). London: Sage.

Boaz, T. L., Perry, N. W., Raney, G. y Fischler, I. S., Shuman, D. (1991). Detection of Guilty Knowledge With Event-Related Potentials. *Journal of Applied Psychology*, 76(6), 788-795.

Bull, R. H. (1988). What is the lie-detection test?. En Anthony Gale (ed.), *The polygraph test* (pp. 10-18). London: Sage.

- Buller, D. B. y Burgoon, J. K. (1996). Interpersonal deception theory. *Communication Theory*, 6(3), 203-242.
- Carroll, D., (1988). How accurate is polygraph lie detection?. En A. Gale (ed.), *The polygraph test* (pp. 19-28). London: Sage.
- DePaulo, B. M. y Kirkendol, S. E. (1989). The motivational impairment effect in the communication of deception. En J. C. Yuille (Ed.), *Credibility Assessment* (pp. 51-70). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- DePaulo, B. M., Lanier, K. y Davis, T. (1983). Detecting the deceit of the motivated liar. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(5), 1096-1103.
- DePaulo, B. M. y Pfeifer, R. L. (1986). On-the-job experience and skill at detecting deception. *Journal of Applied Social Psychology*, 16(3), 249-267.
- DePaulo, B. M. y Rosenthal, R. (1979). Telling lies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1713-1722.
- DePaulo, B. M. y Stone, J. I. y Lassiter, D. (1985). Telling ingratiating lies: Effects of target sex and target attractiveness on verbal and nonverbal deceptive success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(5), 1191-1203.
- Ekman, P. (1981). Mistakes when deceiving. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 364, 269-278.
- Ekman, P. (1985). *Telling lies. Clues to deceit in the marketplace, politics, and marriage*. New York: Plenum Press.
- Ekman, P. (1989). Why lies fail and what behaviors betray a lie. En C. Yuille (Ed.), *Credibility Assessment* (pp. 71-81). Dordrecht: Kluwer Academic
- Ekman, P. (1994). Strong evidence for universals in facial expressions: a reply to Russell's mistaken critique. *Psychological Bulletin*, 115(2), 268-287.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1969). Nonverbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32(1), 88-106.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1974). Detecting deception from the body or face. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29(3), 288-298.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1982). Felt, false, and miserable smiles. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6(4), 238-252.
- Ekman, P., Friesen, W. V. y O'Sullivan (1988). Smiles when lying. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 414-420.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M. y Scherer, K. (1980). Relative importance of face, body, and speech in judgments of personality and affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(2), 270-277.
- Ekman, P. y O'Sullivan, M. (1989). Riesgos en la detección del engaño. En D. C. Raskin (Ed.), *Métodos psicológicos en la investigación y pruebas criminales* (pp. 253-280). Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Ekman, P., O'Sullivan, M., Friesen, W. V. y Scherer, K. (1991). Face, voice, and body in detecting deceit. *Journal of Nonverbal Behavior*, 15(2), 125-135.
- Forman, R. y McCauley, C. (1986). Validity of the positive control polygraph test using the field practice model. *Journal of Applied Psychology*, 71(4), 691-698.
- Ginton, A., Daie, N. Elaad, E. y Ben-Shakhar, G. (1982). A method for evaluating the use of the polygraph in a real-life situation. *Journal of Applied Psychology*, 67(2), 131-137.
- Gudjonsson, G. H. (1988). How to defeat the polygraph tests. En Anthony Gale (Ed.), *The polygraph test* (pp. 126-136). London: Sage.
- Holzman, P. S., Rousey, C. y Snyder, C. (1966). On listening to one's own voice: Effects on psychophysiological responses and free associations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4(4), 432-441.
- Honts, C. R. y Raskin, D. C. (1988). A field study of the validity of the directed lie control question. *Journal of Police Science and Administration*, 36, 56-61.



Horvath, F. S. (1977). The effect of selected variables on interpretation of polygraph records. *Journal of Applied Psychology*, 62(2), 127-136.

Iacono, W. G., Lykken, D. T. (1997). The validity of the lie detector: Two surveys of scientific opinion. *Journal of Applied Psychology*, 82 (3), 426-433.

Johnson, M. K., Foley, M. A., Suengas, A. G. y Raye, C. L. (1988). Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 117(4), 371-376.

Johnson, M. K. y Raye, C. L. (1981). Reality Monitoring. *Psychological Review*, 88(1), 67-85.

Johnson, M. K., Raye, C. L., Foley, H. J. y Foley, M. A. (1981). Cognitive operations and decision bias in reality monitoring. *American Journal of Psychology*, 94(1), 37-64.

Kalbfleisch, P. J. (1992). Deceit, distrust, and the social milieu: Application of deception research in a troubled world. *Journal of Applied Communication Research*, 20(3), 308-334.

Kleinmuntz, B. y Szucko, J. J. (1984). Lie detection in ancient and modern times. *American Psychologist*, 39(7), 766-776.

Köhnken, G., Schimossek, E., Aschermann, E. y Höfer, E. (1995). The cognitive interview and the assessment of the credibility of adult's statements. *Journal of Applied Psychology*, 80(6), 671-684.

Loftus, E. F., Korf, N. L. y Schooler, J. W. (1989). Misguided memories: Sincere distortions of reality. En J. C. Yuille (Ed.), *Credibility Assessment* (pp. 155-174). Dordrecht: Kluwer Academic.

Lykken, D. T. (1959). The GSR in the detection of guilt. *Journal of Applied Psychology*, 43, 385-388.

Lykken, D. T. (1960). The validity of the guilty knowledge technique: The effects of faking. *Journal of Applied Psychology*, 44, 258-262.

Lykken, D. T. (1981). *A tremor in the blood: Uses and abuses of the lie detector*. New York: McGraw-Hill.

Maier, N. R. F. y Thurber, J. A. (1968). Accuracy of judgments of deception when an interview is

watched, heard and read. *Personnel Psychology*, 21, 23-30.

Maier, R. A. y Lavrakas, P. J. (1976). Lying behavior and evaluation of lies. *Perceptual and Motor Skills*, 42, 575-581.

Manzanero, A. L., Diges, M. (1993). Evaluación subjetiva de la exactitud de las declaraciones de los testigos: La credibilidad. *Anuario de Psicología Jurídica*, 3, 7-27.

Masip, J. y Garrido, E. (2000). La evaluación de la credibilidad del testimonio en contextos judiciales a partir de indicadores conductuales. *Anuario de Psicología Jurídica*, 10, 91-131.

Miller, R. G. y Burgoon, J. K. (1982). Factors affecting assessments of witness credibility. En R. Bray y N. Kerr (Eds.), *The psychology of the courtroom* (169-194). New York: Academic Press.

Offe, H. (2000). El dictamen sobre la credibilidad de las declaraciones de testigos. *Anuario de Psicología Jurídica*, 10, 11-23.

Office of Technology Assessment [OTA] (1983). *Scientific validity of polygraph testing: A research review and evaluation*. Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office.

Raskin, D. C. (1979). Orienting and defensive reflexes in the detection of deception. En H. D. Kimmel, E. H. Van Olst y J. F. Orlebeke (Eds.), *The orienting reflex in humans* (pp. 587-605). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

Raskin, D. C. (1982). The scientific basis of polygraph techniques and their uses in the judicial process. En A. Trankell (Ed.), *Reconstructing the past: the role of psychologists in criminal trials* (pp. 317-371). Stockholm: Norstedt and Soners.

Raskin, D. C. (1986). The polygraph in 1986: scientific, professional and legal issues surrounding applications and acceptance of polygraph evidence. *Utah Law Review*, 29-74.

Raskin, D. C., Kircher, J. C., Horowitz, S. W. y Honts, C. R. (1989). Recent laboratory and field research on polygraph techniques. En J. C. Yuille (Ed.), *Credibility Assessment* (pp. 1-24). Dordrecht: Kluwer Academic.

Reid, J. E. (1947). A revised questioning technique

in lie detection tests. *Journal of Criminal Law, Criminology, and Police Science*, 37, 542-547.

Reid, J. E. e Inbau, F. E. (1977). *Truth and deception*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.

Robinson, W. P. (1996). *Deceit, Delusion, and detection*. London: Sage.

Rosenfeld, J. P., (1995). Alternative views of Baschore and Rapp's (1993) Alternatives to traditional polygraphy: A critique. *Psychological Bulletin*, 117 (1), 159-166.

Rosenthal, R. y DePaulo, B. M. (1979). Sex differences in eavesdropping on nonverbal cues. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(2), 273-285.

Slusher, M. P. y Anderson, C. A. (1987). When reality monitoring fails: The role of imagination in stereotype maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(4), 653-662.

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.

Steller, M. (1989). Recent developments in statement analysis. En J. C. Yuille (Ed.), *Credibility Assessment* (pp. 135-154). Dordrecht: Kluwer Academic.

Steller, M, Raskin, D. C., Yuille, J. C. y Esplin, S. (1989). Validity Chelcklist. En J. C. Yuille (Ed.), *Credibility Assessment* (pp. 84-96). ). Dordrecht: Kluwer Academic.

Stiff, J. B., Miller, G. R., Sleight, C., Mongeau, P., Garlick, R. y Rogan, R. (1989). Explanations for visual cue primacy in judgments of honesty and deceit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(4), 555-564.

Undeutsch, U. (1989). The development of statement reality analysis. En J. C. Yuille (Ed.), *Credibility Assessment* (pp. 101-120). Dordrecht: Kluwer Academic.

Vrij, A. (1993). Credibility judgments of detectives: The social impact of nonverbal behavior, social skills, and physical characteristics on impression formation. *The Journal of Social Psychology*, 133(5), 601-610.

Vrij, A., Edward, K., Roberts, K. P. y Bull, R. (2000). Detecting deceit via analysis of verbal and nonverbal behavior. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(4), 239-263.

Zuckerman, M., DePaulo, B. M. y Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. *Advances in Experimental Social Psychology*, 14, 1-59.

Zuckerman, M., Koestner, R. y Alton, A. O. (1984a). Learning to detect deception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 519-528.

Zuckerman, M., Koestner, R. y Alton, A. O. (1984b). Learning to detect deception from three communication channels. *Journal of Nonverbal Behavior*, 9(3), 188-194.