



Estudio cognitivo de la MENTIRA humana

CLAUDIA CASTRO CAMPOS*, ERNESTO O. LÓPEZ RAMÍREZ*, GUADALUPE E. MORALES MARTÍNEZ*



La mayoría de las personas miente en promedio por lo menos una o dos veces al día.¹⁻⁴ Esta capacidad de mentir parece ser parte integral del desarrollo de una persona a través de la vida.⁵⁻⁸ Desde

muy temprano, en la infancia, entre los 2 y 5 años, los niños desarrollan estrategias de engaño y una comprensión de la verdad de tal manera que intentan crear una falsa creencia en otros.^{5,6} Menos conocido es el desarrollo de la habilidad para detectar mentiras.

La detección de la mentira es un proceso complejo influido por variables como la edad, el sexo, la experiencia del detector de la mentira, etc. En general, el éxito para determinar el acto de mentir es sólo

El presente artículo está basado en la investigación "Sobre el estudio cognitivo de la mentira humana: nuevas direcciones empíricas en la exploración de los procesos cognitivos que subyacen el juicio de detección de la mentira", galardonada con el Premio de Investigación UANL 2013, en la categoría de Humanidades, otorgado en sesión solemne del Consejo Universitario, en septiembre de 2013.

*Universidad Autónoma de Nuevo León, FaPsi.
Contacto: psiclaudiacaastro@gmail.com
elopez42@att.net.mx

de 50%.² Este porcentaje tan bajo parece cumplirse tanto para personas no entrenadas como para la mayoría de los profesionales del campo de la mentira.⁹ Estos hallazgos han generado debates acerca del rol que juega la experiencia en la capacidad para reconocer el engaño. Entonces, si en realidad la experiencia tiene efecto en el reconocimiento de la mentira, el factor *edad* debería producir diferencias en dicha capacidad (medido por variables de exactitud y discriminación) en situaciones experimentales controladas. Dado lo anterior, en esta investigación se consideró un análisis comparativo por edades en la capacidad de detección de mentira.

Por otra parte, la habilidad para detectar la mentira, también es influida por factores de procesamiento cognitivo. Aunque, sobre este aspecto existen pocos estudios, los modelos cognitivos actuales pueden centrarse en el análisis de contenidos,¹⁰ o bien en la posibilidad de tipificar el esfuerzo cognitivo de alguien que miente (carga cognitiva) como un indicador para la detección.¹¹ Este último enfoque propone que decir mentiras requiere de mayor recurso cognitivo que decir la verdad, y las posibilidades de cometer errores se incrementan, por lo que para el detector puede haber una ventaja en su tarea de identificar el acto de mentir.

Por ejemplo, cuando se suprime la verdad, la experiencia de ansiedad o estrés producen fallas en el proceso de mentir que facilitan la identificación de un escenario de mentira.¹² La idea es que el procesamiento cognitivo automático de nivel bajo y no controlado participa en los juicios de determinación del acto de mentir.

A este respecto, es importante señalar que se han llevado a cabo investigaciones sobre detección de mentiras en las que se han realizado análisis de la observación de diferentes modalidades (expresión facial, gestos, tono de voz, etc.), o de manera integrada.¹³⁻¹⁵ Los resultados de estas investigaciones se-

ñalan que la modalidad en la que se dice una mentira juega un papel importante en el contexto de la detección de la misma; sin embargo, dichos hallazgos no son aún suficientes para determinar cuál modalidad puede proveer mayores claves en la detección del engaño.¹⁶⁻¹⁹

Cierta evidencia sugiere que la detección de la mentira se facilita si se utiliza el análisis del tono de voz.²⁰⁻²¹ También Ekman, O'Sullivan y Frank²² encontraron que las sonrisas y el tono de voz de quienes decían la verdad o la mentira tienen un efecto sobre la detección acertada de la mentira. Al parecer, la modalidad es un factor importante en el contexto de la detección de mentiras, y la observación de las diferentes modalidades que una persona utiliza en el engaño puede dar herramientas para detectarlo de manera exacta.

Al tomar en consideración esto, se hipotetizó que el estilo cognitivo de procesamiento de información que una persona posee tipificar de forma sistemática la variabilidad en la capacidad de detección de mentiras. Esto se asume así, porque alguien que miente usa estrategias de manipulación de información sensorial visual (gesticulación facial o corporal) o auditiva, y dicha manipulación puede afectar al detector de la mentira de una forma diferencial, dependiendo del estilo cognitivo por el cual las personas tienden a interactuar socialmente.

Por otra parte, hay modelos cognitivos que sugieren un procesamiento en el acto de mentir, cognitivo, consciente y controlado, en el cual coexisten factores culturales y de experiencia acumulada a través de la vida. Desde esta perspectiva, la persona que miente manipulará estereotipos de verdad o guiones de comunicación que aparentan la verdad para lograr la meta de engaño. Este tipo de procesamiento no sólo influye en la emisión de la mentira, sino que afecta la capacidad de detectarla.

En suma, las estrategias para detectar mentiras

pueden ser dirigidas por dos tipos de procesamiento: uno periférico (o de vía sensorial) y otro central (que involucra procesos cognitivos de alto rango). Es decir, el campo cognitivo sugiere la existencia de dos mecanismos cognitivos alternativos cuando se evalúan personas que posiblemente mienten. Al respecto, las líneas académicas de cognición social han promulgado una gran variedad de modelos de procesamiento cognitivo dual. Esto es, modelos que señalan que una actividad cognitiva determinada implica procesamiento cognitivo emocional, explícito, consciente y controlado, pero que a la vez procesa la información en paralelo y de forma interactiva de forma automática o no consciente.²³⁻²⁹

En este sentido, se presenta también un estudio de cognición social con base en la metodología de la Teoría de la integración de la información;³⁰⁻³¹ para explorar la posibilidad de que la capacidad de detección de mentiras incluye procesamiento sistemático de alto orden intelectual (álgebra cognitiva), y no sólo procesamiento cognitivo periférico de bajo orden de claves visuales o auditivas, como el considerado por estilos cognitivos de procesamiento.

MÉTODO

Primer estudio. Establecimiento de índices de capacidad de detección de mentira a través de la edad

Este estudio permitió determinar cómo índices de competencia para la detección de mentiras varían según la variable independiente de edad. Este factor comprendió tres niveles: niños, jóvenes y adultos. En particular, se consideraron tres indicadores de exactitud de detección de mentira: *índice de probabilidad de acierto*, *índice de discriminación* y la combinación de ambas para producir un *índice de calibración*. Estas variables dependientes se usaron para generar gráficas de calibración que permitieron tipificar

visualmente la capacidad de detección de mentiras de tres grupos de edad en este estudio.

Participantes

Los participantes o jueces evaluadores de mentiras se dividieron en tres grupos: niños, jóvenes y adultos. Para el grupo de niños se obtuvo una muestra intencional de ocho niños entre 7 y 12 años. Para el grupo de jóvenes se obtuvo una muestra intencional de trece jóvenes de edades entre 18 y 22 años, mientras que para el grupo de adultos se tuvo acceso a ocho personas de entre 37 y 42 años, tres hombres y cinco mujeres. Además, 16 jóvenes participaron como posibles actores o protagonistas de escenarios de mentiras.

Instrumentos y materiales

Se elaboraron videos sobre individuos que podían estar mintiendo o no acerca de un evento específico. Para la generación de estos videos participaron¹⁶ protagonistas de la mentira. El propósito era utilizar estos videos para evaluar posteriormente la capacidad de otro grupo de individuos, para detectar quién miente o quién dice la verdad. La figura 1 presenta una muestra con fotografías de los 16 videos obtenidos.

Con los videos que constaban de un minuto, se construyó un macrovideo. La secuencia de aparición de los videos originales se realizó al azar; y se consideraron cinco versiones diferentes en el orden de presentación. Una vez obtenidos estos materiales, se procedió a evaluar a los jueces detectores de mentiras, tal y como se describe en la siguiente sección.

Procedimiento

A cada juez que evaluaba si alguien decía mentira o verdad, se le citó de forma individual a la sesión de



Fig. 1. Imágenes de los 16 videos en donde el protagonista podía estar mintiendo o diciendo la verdad sobre un evento específico.

estudio en la que se le sentó frente a una computadora en la que se presentaba un macrovideo que contenía 16 videos ordenados al azar. Entre cada video tenían la oportunidad de evaluar a cada protagonista de la mentira o la verdad y decidir si el actor decía la verdad o no sobre la escena del video que reportaba haber visto. En esta evaluación comentaban verbalmente al investigador el porcentaje de seguridad que tenía de que un individuo estuviera diciendo la verdad, al considerar que 100% era completamente verdadero y 0% completamente falso. Para emitir su juicio, los jueces tenían entre 4 y 5 segundos.

Segundo estudio. Sobre la detección de la mentira y el estilo cognitivo de procesamiento de información de una persona

El diseño de este estudio consideró como primera variable independiente el factor denominado “Tipo de clave” en tres niveles: clave visual, clave auditiva y clave visual-auditiva. La segunda variable independiente, denominada “El factor de estilo cognitivo”, consta de tres niveles: estilo cognitivo visual, estilo cognitivo auditivo y estilo cognitivo mixto. Aquí, la variable dependiente se constituye como un índice de capacidad de reconocimiento de posible mentira de los 16 videos del primer estudio. Dicho índice resulta de combinar dos indicadores: índice de calibración e índice de discriminación, que son ampliamente reconocidos dentro de la teoría de juicio humano.³² En general, se consideró un diseño experimental entre sujetos cuyos factores y subniveles

se especifican como de 3 (estilos cognitivos) X3 (claves de identificación) que permitirá explorar la capacidad de un juez para detectar si una persona engaña o no.

Participantes

Los participantes del estudio o jueces de la verdad o la mentira fueron 135 estudiantes (tanto mujeres como hombres), entre 17 y 23 años de edad. Esta cantidad de participantes fue considerada, ya que el diseño es completamente entre sujetos, y es necesario y suficiente con quince participantes por cada condición experimental para una estimación paramétrica. Cabe señalar que el criterio de inclusión de muestra fue que tanto los jueces como los protagonistas de los videos tuvieran la misma edad y los rasgos faciales de latinos o del promedio latino, en especial del joven del área metropolitana de Monterrey.

En el caso de la muestra de los protagonistas de la tarea, sólo se incluyeron individuos que pudieron realizarla. Por cada individuo excluido de la muestra de 16 protagonistas, se requirió la participación de un protagonista sustituto que cumpliera con el estándar de la tarea conductual de mentir.

Instrumentos y materiales

Al igual que en el primer estudio, se construyó un conjunto de 16 videos con las mismas características del primero, pero con 16 nuevos actores. Cabe señalar que el orden de presentación del macrovideo fue diferente para cada sujeto. Para agrupar a los participantes de acuerdo a los tres tipos de estilo cognitivo considerados en el estudio, se aplicó el cuestionario VARK desarrollado por Neil D. Flemings y Colleen Mills.³³

Procedimiento

A los participantes o jueces se les presentaban 16 videos experimentales de personas que confesaban haber visto escenas (videos) sobre imágenes agradables. La mitad de los participantes narraba mentiras; la otra, la verdad sobre lo que había visto. La presentación de cada video experimental a cada juez (persona que dirá si quien habla dice o no la verdad) duró alrededor de un minuto y medio en la pantalla de una computadora. La tarea del participante era determinar si la persona decía o no mentiras y qué tan segura estaba de esto. En total se formaron nueve grupos de 15 participantes resultantes de las posibles combinaciones del diseño experimental. De esta forma, a un grupo de participantes clasificados como visuales se le presentaron videos sólo con imágenes, sin sonido. A otro grupo de visuales se le presentó solamente la versión audio de cada video; finalmente, a otro grupo de quince visuales se le presentaba tanto la imagen como el audio integrado. Lo mismo sucedió para los otros grupos de auditivos y multimodales auditivos-visuales. No se incluyeron kinestésicos, dado que esta modalidad no puede ser probada a través de las ediciones de macrovideos.

Tercer estudio. Determinación de reglas cognitivas que subyacen el juicio de detectar la mentira humana

El propósito de este estudio fue determinar cómo claves del contexto disponibles a un juez o detector de mentira se utilizan para juzgar si una persona miente o no. A este respecto, se implementó un estudio que pretendía inducir un sesgo sobre la persona evaluada por un juez, para posteriormente determinar el efecto que este sesgo tiene sobre la tarea de detección de mentira. Para la implementación del sesgo, se crearon escenarios sobre los rasgos de un partici-

pante a ser evaluado que estaban sujetos a un diseño factorial que manipula variables, como el tipo de mentira (dañina/ no dañina), tipo de expresión corporal (hablar/ gesticular/ combinado) y habilidad para mentir (bueno/ malo). Esto es, un diseño experimental factorial de 2x3x2 niveles. Hay que hacer notar que este trabajo se subdividió en dos estudios. Uno en el que sólo se presentaba el escenario sin ningún video que mostrara a una persona que posiblemente mentía; en un segundo estudio se presentaban los mismos escenarios, pero con un video que mostraba a otro participante que quizá mentiría al narrar una historia al igual que en el segundo estudio.

Por otra parte, la tarea de detección de mentira se constituyó como un diseño unidimensional, el cual consistía de doce instancias de certeza sobre el factor de miente/no miente, con una tarea de categorización de mentira (miente/no miente) que se relaciona a dos variables dependientes: categorización y certeza de la respuesta (escala del 1 al 10).

Participantes

En estos dos estudios participaron 300 personas. Durante las dos etapas de calibración del estudio de escenarios, se requirió la participación en una primera fase de una muestra aleatoria de 86 estudiantes, de edades entre 18 y 23 años, de ambos géneros. En la segunda fase participó una muestra de otros 84 participantes. Para el estudio de detección, estuvo involucrada una muestra de 130 participantes con las mismas características anteriores, pero asegurándose que ninguno fuera juez y evaluador a la vez.

Instrumento

Para el instrumento del primer estudio, se construyeron 24 escenarios que consideran la manipulación de tres factores (tipo de mentira, tipo de expresión

corporal, habilidad para mentir) de acuerdo a la Teoría de integración de la información.³¹ El objetivo era observar si la percepción del juez, una vez que se le daban estas claves contextuales (atributos) acerca del protagonista del video, las integraba por una regla cognitiva sistemática (álgebra cognitiva), para emitir sus juicios de detección de mentira. Para ilustrar lo anterior, considérese el siguiente escenario:

Adriana mintió a su compañera de trabajo Sarah (con la intención de dañarla), diciéndole que tendrían el día libre. Sarah por este motivo perdió su empleo. A Adriana se le dificulta mentir, ya que la delata su gesticulación.

Nótese en el escenario la implementación del diseño experimental del estudio; en particular, el tipo de mentira se observa con la intención de dañar por parte de Adriana, también el uso del factor de expresión corporal al mencionar cómo la gesticulación delata a Adriana. Finalmente, el factor de habilidad también se señala en esta última frase, dado que se considera que Adriana es mala al momento de mentir cuando gesticula.

En total, considerando el diseño del estudio (2x3x2), se construyeron 24 escenarios. Nótese que dichos escenarios incluyen una pregunta a la que los jueces participantes deben responder, marcando en una escala el grado de certeza con la que podría detectar en la situación descrita que el personaje del escenario miente. Esta escala se muestra a continuación:

Nada o—o—o—o—o—o—o—o—o—o Completamente

La escala muestra un ejemplo típico del tipo de mediciones de variable dependiente que se usa en la Teoría de integración de información y ampliamente usadas en una diversidad de estudios de cognición social.³¹ Para el instrumento del segundo estudio, se elaboraron videos en los que se presentaban individuos que podían estar o no mintiendo sobre un even-

to específico, al igual que en el primer y segundo estudio.

Procedimiento

Los estudios se aplicaron en sesiones individuales en un cuarto aislado. La sesión duró aproximadamente 25 minutos, en ésta se evitaron distractores. Primero se les explicó a los participantes en qué consistía el estudio y se les entregó la hoja de consentimiento. Después, durante el estudio, se les requirió observar en una pantalla de computadora el escenario experimental, con el propósito de activar una percepción sesgada sobre la persona que se evalúa, para luego presentar el video donde aparece la persona evaluada y narra la historia engañosa o real. Si el estudio no consideraba la presentación de un video (estudio 2), entonces sólo se presentaba el escenario de una posible situación de mentira (estudio 1). Tal y como se ejemplifica a continuación:

Daniel mintió a su hermanita de 4 años, para evitar herirla, diciéndole que el hada del diente le regalará los dulces que la niña quiera. A Daniel se le dificulta mentir, ya que no controla su expresión facial.

¿En qué grado crees que se podría detectar en una situación de mentira a Daniel?

Nada o—o—o—o—o—o—o—o—o—o Completamente

Lo anterior muestra un escenario en el que se diferencian los factores manipulados en el estudio, tipo de mentira (evitar herirla), habilidad para mentir (dificultad al mentir) y tipo de expresión corporal (facial).

RESULTADOS

Con respecto al primer estudio, se realizó un ANOVA mixto de 3x2 sobre los índices de calibración y discriminación de los grupos de participantes. Dicho

análisis señaló una diferencia significativa entre ambos índices de exactitud para todos los grupos $F(1, 24)=5,1288, p=,03284$. Como se observa en la figura 2, esto se debe a un efecto diferencial obtenido del grupo de adultos, quienes tuvieron un desempeño muy bajo en cuanto a identificar a las personas que mentían en los videos. Sus índices de discriminación se mantuvieron a la par con el resto de los participantes. Esto es un indicador de que dos procesos identificados como centrales en la exactitud de emisión de un juicio (discriminación y exactitud) se aplicaron de forma particular en este tipo de población. Al parecer, los adultos cometen más errores, pero cuando aciertan tienden a ser igual de seguros que los jóvenes y los niños.

Con respecto al estudio de estilo cognitivo y de detección de mentira, fue el estilo auditivo el que mejor índice de discriminación presentó, promediando ambos índices con respecto a los demás, pero estos individuos presentaron el peor índice de calibración. Sin embargo, en términos de diferencias estadística, una comparación planeada muestra que la diferencia de estilo auditivo con respecto al desempeño de estilo visual y multimodal sólo se da en términos de discriminación $t = -2.14, p = 0.033$, ya que dichas diferencia en calibración se

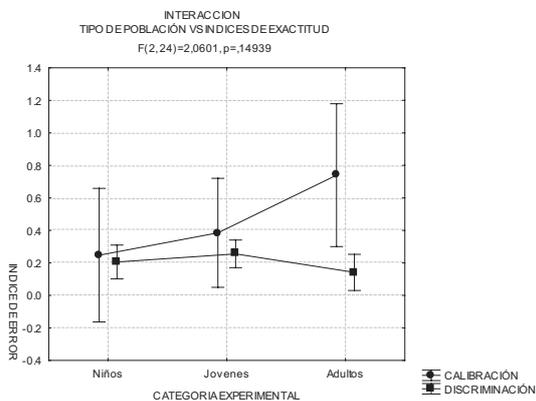


Fig. 2. El grupo de adultos señala una diferencia marcada entre discriminación y exactitud. Los adultos son poco exactos, pero cuando aciertan tienden a ser seguros sobre sus predicciones.

dan sólo como una tendencia marginalmente significativa $t = -1.64801994641326, p = 0.10$.

Es interesante: los individuos multimodales presentan mejor desempeño en términos de calibración. Al parecer, el hecho de usar ambas fuentes de información genera alta interferencia en términos de calibración cuando un individuo es multimodal. Esto parece contradecir a la idea de que mientras más información se tiene y más recurso cognitivo se emplea, entonces mayor exactitud debe obtenerse, cuando se trata de identificar si alguien miente o no.

Finalmente, con respecto al tercer estudio, se observó que cuando se presentaba un video después de la lectura de un probable escenario de engaño, sólo hubo un efecto principal para el tipo de video (verdad/mentira), $F(1,16)= 6.7238, p= .01962$, pero no hubo efecto principal ni para el tipo de expresión corporal $F(2,32) = .55237, P=.58097$, ni para el efecto de tipo de mentira $F(1,16) = .50805, P=.48625$, ni para habilidad para mentir $F(1,16) = .00914, P=.92501$. En otras palabras, parece ser que el escenario que los participantes del estudio leían antes de tomar la decisión sobre si alguien miente o no, no tuvo efecto alguno. Sin embargo, cuando el video no estaba disponible (segundo diseño de este tercer estudio), entonces el escenario de impresión personal sobre un probable acto de mentir tuvo un efecto significativo sobre el juez al emitir el juicio de detección de mentira. De tal forma que en este análisis tuvo un efecto principal significativo para tipo de mentira $F(1, 167)= 35.0, p= 0.0000$. También para habilidad para mentir $F(1,167)= 180.38, p= 0.0000$, y también un efecto principal para expresión corporal $F(1,167)= 180.38, p=0.0000$.

Fue relevante encontrar el uso de reglas cognitivas algebraicas, al integrar factores relevantes a la detección de mentira. La figura 3 muestra el uso de una regla sumativa que integra tipo de mentira y habilidad para mentir, mientras que la figura 4 mues-

tra el uso de una regla multiplicativa que integra información de habilidad para mentir y expresión corporal. En general, los resultados de los análisis de integración de información algebraica sólo apoyan las dos ecuaciones siguientes:

$$\text{Grado de certeza} = \text{Habilidad para mentir} + \text{Tipo de mentira}$$

$$\text{Grado de certeza} = \text{Expresión corporal} \times \text{Habilidad para mentir}$$

Estos resultados se discuten a continuación.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Con respecto a si los índices de calibración de la capacidad de detección de la mentira varían de acuerdo a la edad de un individuo, los resultados del primer estudio señalaron que los adultos tienden a ser diferentes en su exactitud para identificar cuando una persona miente, en comparación con los niños y los jóvenes. En particular, los adultos tuvieron un desempeño muy bajo en cuanto a identificar a los protagonistas que mentían incluidos en el estudio.

Los resultados son congruentes con el reporte de que las personas adultas son en general malas detec-

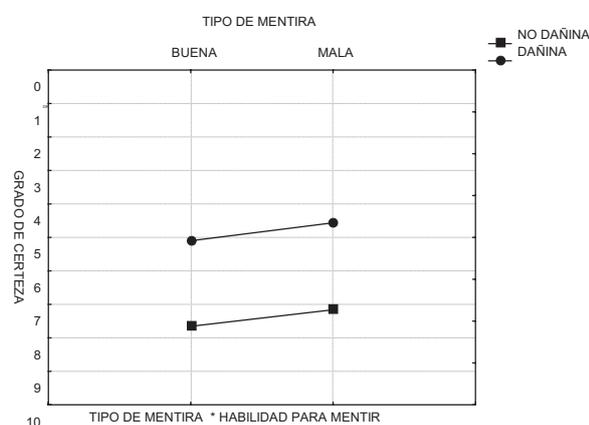


Fig. 3. Se describe una regla sumativa para la integración de información de Habilidad para Mentir y Tipo de Mentira cuando se emite un juicio de que alguien miente.

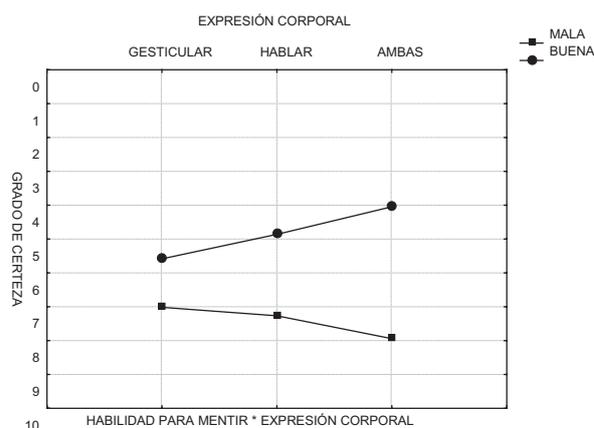


Figura 4. Se identifica un patrón de integración algebraica a través de los escenarios del tipo multiplicativo en donde el hecho de saber de que alguien es bueno para mentir, disminuye el grado de certeza.

toras de mentiras.² Esto es así, aun y cuando los índices de discriminación por parte de los participantes adultos en este estudio se mantuvieron a la par con el resto de los participantes. Por lo tanto, es un indicador de que dos procesos identificados como centrales en la exactitud de emisión y juicio (discriminación y exactitud) fueron usados de forma particular en este tipo de población. Al parecer los adultos cometen más errores, pero cuando aciertan tienden a ser igual de seguros que los jóvenes y los niños. El porqué de este resultado puede estar más relacionado con elegir una estrategia de sesgo hacia cumplir con categorizar correctamente que con la decisión de ser exacto. Esta habilidad de separar los dos procesos no fue tan marcada en el caso de los niños y los jóvenes.

En general, los datos sugieren que predomina una tendencia a usar ambas propiedades de detección en forma diferencial, conforme aumenta la edad. Un resultado inesperado: los niños fueron los más acertados. Esto pudiera deberse a que ellos no presentan una estrategia que pueda interferir en su exactitud. Puede ser el caso de que la cultura en la que se sumerge un individuo lo dote de estrategias que al parecer no funcionan. Como los niños no han sido ex-

puestos o no tienen tanta experiencia, entonces sus índices de exactitud revelan más precisión.

Los resultados de la presente investigación también apoyan la hipótesis de que un estilo de procesamiento de información afecta la habilidad de un individuo para detectar el acto de mentir. A este respecto, el presente estudio representa una aportación valiosa a la teoría, porque proporciona evidencia empírica sobre el patrón resultante de indicadores cuantitativos de calibración que afectan la exactitud para reconocer cuando alguien miente. Esto es relevante, ya que en la bibliografía académica¹⁶⁻¹⁹ se reporta un beneficio del uso de claves auditivas para la detección de mentiras, pero esto sólo cubre una parte de la realidad cognitiva en el uso de claves de información de un juez que detecta mentira.

Los participantes de estilo auditivo resultaron mejores discriminadores de cuántas veces se le miente y no se le miente. Sin embargo, en su calibración resultan con menor desempeño que el resto de los participantes. Esto es interesante, porque si bien el estudio muestra al menos dos variables que participan en la exactitud de un juez para detectar mentiras, es muy probable que haya más variables que no se han considerado y en las cuales los estilos auditivos pueden tener un desempeño diferente al predicho en la actual bibliografía académica. Por otra parte, es importante señalar que los individuos que presentan estilos multimodales tienen un efecto inverso al de los auditivos. En específico, son malos para la discriminación pero buenos en términos de calibración.

Finalmente, los resultados del tercer estudio señalan que la capacidad para detectar la mentira puede estar constituida de dos formas de procesamiento cognitivo. Una se relacionaría con mecanismos de procesamiento de bajo nivel que pudieron haber evolucionado hace mucho tiempo; otro mecanismo de procesamiento de alto nivel involucra procesos de juicio y razonamiento que pueden estar afectados por

situaciones de aprendizaje individual o basado en factores del contexto social del individuo. Esto es así porque los escenarios diseñados para formar una impresión personal en un juez, que detecta si una persona miente o no, tuvieron un efecto diferencial, dependiendo de la situación cognitiva en la que se emite un juicio.

En particular, cuando un juez sabe que tiene que evaluar si una persona miente, teniendo a su disposición información sensorial como observar un video en el que hay información auditiva, visual o una combinación de ambas, el efecto de un escenario de impresión personal es nulo sobre el desempeño de detección de la mentira (tipo de mentira, habilidad para mentir y expresión corporal, así como sus interacciones, en el primer diseño de escenarios). Esto puede establecerse por el hecho de que en estas situaciones experimentales que incluyen el tipo de video (verdad/mentira) no existe ningún efecto principal proveniente de los factores que constituyen el escenario (tipo de mentira, habilidad para mentir, gestulación corporal o auditiva de la mentira). Más bien, los participantes, al saber que existe un video con información sensorial sobre una persona que probablemente está mintiendo, tomaron la información necesaria de este recurso auditivo-visual para emitir su juicio de categoría (mentiroso/no mentiroso) más que del escenario de impresión personal.

Lo anterior abre la puerta a suponer que dicha forma de procesamiento se basa en mecanismos periféricos de procesamiento cognitivo (audición, gestulación) que se establecieron antes de la adquisición de la conciencia y mecanismos de razonamiento superior en nuestra especie y la especie de los primates en general,³⁴⁻⁴⁰ y que parecen también estar presentes en la detección del engaño en otras especies, como el caso de camuflaje en las cebras, aves, etc.⁴⁰⁻⁴³ Así, de esta forma, dada la relevancia biológica (detección de claves visuales y auditivas) de la información que

se transmite en los videos, ésta inhibe la activación de procesos cognitivos superiores de juicio en la clasificación de la mentira.

Esto se enfatiza más porque cuando a los participantes del estudio se les pide realizar una tarea de clasificación similar solamente usando los escenarios, entonces se observan efectos principales en los factores que constituyen los escenarios. También la aparición de reglas cognitivas de integración de información (sumativas y multiplicativas) del perfil de factores de un posible mentiroso emergen en los datos, los cuales son típicos de mecanismos de procesamiento cognitivo superior usados en una gran cantidad de dominios conductuales del humano.³¹

RESUMEN

En una muestra, 464 personas participaron en tres estudios de detección de la mentira. Factores de experiencia, estilo cognitivo del detector humano de mentira, así como diferencia en el tipo de mentira, habilidad para mentir y capacidad de gesticulación de un posible mentiroso, fueron manipulados. Los resultados señalan que jóvenes y niños detectan mejor las mentiras que los adultos en situaciones controladas. El estilo cognitivo auditivo tuvo mejor desempeño en uno de dos indicadores de capacidad de detección, mientras que estilos cognitivos multimodales fueron mejores en el otro índice. Personas con estilo cognitivo visual tuvieron el mismo rendimiento en ambos índices de detección (discriminación y calibración). Los participantes usaron de forma sistemática (usando reglas aditivas y multiplicativas) los antecedentes sobre una persona para decidir si ésta es capaz de engañar. Pero cuando el posible protagonista de la mentira es presentado físicamente, el juez anulará el uso de dichas reglas para basar su decisión en información visual y auditiva.

Palabras clave: Mentira humana, Discriminación, Exactitud para detectar la mentira, Estilo cognitivo, Álgebra cognitiva.

ABSTRACT

A sample of 464 individuals participated in three deception detection studies. Experience factors (age), the person's cognitive style detecting a lie, as well as the ability to lie of a possible deceiver, kind of lie and gesture ability to deception were manipulated. Results showed that children and youngster are better lie detectors than adults in controlled situations. Participants with auditive cognitive style scored best in one out of two lie detection indicators whereas multimodal styles scored best in the other one. Visually oriented participants scored the same in both indicators. Overall, participants used cognitive multiplicative and additive rules to integrate any information available about a possible liar. However, if the probable liar was physically presented then the judge abandoned these cognitive rules such that deception detection was based by using only visual and auditive information.

Keywords: Human lie, Discrimination and accuracy to detecting lie, Cognitive style, Cognitive algebra.

REFERENCIAS

1. DePaulo, B. & Kashy, D. (1998). Everyday lies in close and casual relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 63-79.
2. DePaulo, B., Kashy, D., Kirkendol, S., Wyer, M. & Epstein, J. (1996). Lying in everyday life. *Journal of personality and social psychology* 70, 979-995.
3. Feldman, R., Forrest, J., & Happ, B. (2002). Self-presentation and verbal deception: Do self-presenters lie more?. *Basic and Applied Social Psychology*, 24, 163-170.

4. Kashy, D., & DePaulo, B. (1996). Who lies? *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 1037–105.
5. Ford, C., King, B. & Hollender, M. (1988) Lies and liars: Psychiatric aspects of prevarication. *Am J. Psychiatry*, 145(5) 554-562.
6. Hala, S. & Russell, J. (2001) Executive control with strategic deception: A window on early cognitive development? *Exp Child Psychology*. 80 112-141.
7. Ritblatt, S. (2000) Children's level of participation in a false-belief task, age and theory of mind. *J Gen Psychology*. 161(1) 53-65.
8. Chandler, M., Fritz, A. & Hala, S. (1989) Small-scale deceit: deception as a marker of two-, three-, and four-year-olds' early theories of mind. *Child Dev*; 60 (6) 1263-1277.
9. DePaulo, B., Lindsay, J., Malone, B., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin*, 129, 74–112.
10. Richard, R.R., Boals, A. & Drogin, J.D. (2011). Applying cognitive models of deception to national security investigations: Considerations of psychological research, law, and ethical practice. *Journal of Psychiatry & law*, 39, 339-364.
11. Zuckerman, M., DePaulo, B., & Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press. 14, 1–59.
12. Vrij, A., Mann, S., Fisher, R., Leal, S., Milne, R., & Bull, R. (2008). Increasing cognitive load to facilitate lie detection: The benefit of recalling an event in reverse order. *Law and Human Behavior*, 32, 253-265.
13. Heinrich, C. & Borkenau, P. (1998). Deception and deception detection: The role of cross-modal inconsistency. *Journal of Personality*, 66(5), 687-712.
14. Hounsfield, G. (1975) Computerized transverse axial scanning (tomography): Part 1. Description of system. *Brit J Radiol* 46:1016-1022.
15. Kappas, A., Hess, U., & Scherer, K. (1991). Voice and emotion. In R. S.Feldman & B. Rime (Eds.), *Fundamentals of nonverbal behavior* (pp. 200–238). Cambridge, England: Cambridge University Press.
16. DePaulo, B., Lassiter, G. & Stone, J. (1982) Attentional determinants of success at detecting deception and truth. *Personality and social psychology bulletin*, 8, 273-279.
17. DeTurk, M. & Goldhaber, G. (1988). Perjury and deceptive judgments: How the timing and modality of witness deception affects jurors deceptive judgments. *Communication Quarterly*. 36, 276-289.
18. Atoum, A. & AL-Simadi, F. (2000). The effect of presentation modality on judgments of honesty and attractiveness. *Social Behavior and Personality*. 28, 269-278.
19. Porter, S., Campbell, M. Stapleton, J. & Birt, A. (2002). The influence of judge, target, and stimulus characteristics on the accuracy of detecting deceit. *Canadian Journal of the Behavioral Science*. 34(3), 172-185.
20. DePaulo, B., Stone, J. & Lassiter, G. (1985). Deceiving and detecting deceit. *The Self and Social Power*. New York: McGraw-Hill. 16. 323-370.
21. Zuckerman, M., Amido, M., Bishop, S. & Pomerantz, S. (1982). Face and tone of voice in the communication of deception. *Journal of Personality and Social Psychology*. 42, 347-357.
22. Ekman, P., O'Sullivan, M. & Frank, M. (1999). A few can catch a liar. *Psychology Science*. 10 (3).
23. Carver, C. (2005). Impulse and constraint: Some perspectives from personality psychology, convergence with theory in other areas, and potential for integration. *Personality and Social Psychology Review*, 9, 312–333.
24. Lieberman, M. (2000). Intuition: A social cognitive neuroscience approach. *Psychological Bulletin*, 126, 109–137.
25. Metcalfe, J. & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 106, 3–19.
26. Shastri, L. & Ajjanagadde, V. (1993). From simple associations to systematic reasoning: A connectionist representation of rules, variables, and dynamic bindings using temporal synchrony. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 417–494.

27. Sloman, S., (1996). The empirical case for two forms of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119, 3–22.
28. Smith, E., & DeCoster, J. (2000). Dual-process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems. *Personality and Social Psychological Review*, 4, 108–131.
29. Smolensky, P. (1988). On the proper treatment of connectionism. *Behavioral and Brain Sciences*, 11, 1–23.
30. Anderson, N. (1996). *A functional theory of cognition*. Hillsdale, New Jersey: LEA.
31. Anderson, N. H. (2007). *Unified Social Cognition*. Scientific Psychology Series. New York: Psychology Press.
32. Yates, F. (1990). *Judgment and decision making*. Prentice Hall. U.S.A.
33. Fleming, N. & Mills, C. (1992). Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improve the Academy*, 11, 137-155.
34. Byrne, R. & Corp, N. (2004). Neocortex size predicts deception rate in primates. *Proceedings of the Royal Society*, 271, 1549, 1693-1699.
35. Byrne, R. & Withen, A. (1992). Cognitive evolution in primates: Evidence from tactical deception. *Man*, 27, 609-627.
36. Call, J., Agnetta, B. & Tomasello, M. (2000). Social cues that chimpanzees do and do not use to find hidden objects. *Animal Cognition*, 3, 23–34.
37. Hauser, M. (1992). Costs of deception: cheaters are punished in rhesus monkeys. *Proceedings of National Academy of Sciences, U.S.A.*, 89, 12137–12139.
38. Heyes, C. (1998). Theory of mind in nonhuman primates. *Behavioral & Brain Sciences*, 21, 101–134.
39. Whiten, A. & Byrne, R. (1988). Tactical deception in primates. *Behavioral and Brain Sciences*, 11, 233–244.
40. Kuczaj, S., Tranel, K., Trone, M. & Hill, H. (2001). Are Animals Capable of Deception or Empathy? Implications for Animal Consciousness and Animal Welfare. *Animal Welfare*, 10 (1), 161-173.
41. Nowicki, S. (2009). The evolution of animal communication: Reliability and Deception in Signaling Systems. *Southeastern Naturalist*, Vol. 8 (3), 568-568.
42. Petru, S. (2008). Colour, Form, animals and deception, in the ice age. *Documenta Praehistorica XXXV*. 227-235.
43. Smith, E. (1987). Deception and evolutionary psychology. *Cultural Anthropology*, No. 2, 50-64.

Recibido: 1 de agosto de 2013

Aceptado: 9 de septiembre de 2013