Indicadores aislados *versus* patrón general expresivo en la detección de la mentira

ALBERTO BECERRA
FLOR SÁNCHEZ
PILAR CARRERA

Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

Frente a planteamientos teóricos clásicos, en relación con el fenómeno de la detección de la mentira, que postulan que la existencia de indicadores no verbales aislados facilitan el reconocimiento de mensajes falsos, este trabajo plantea la existencia de un patrón general de configuración que varía cualitativamente para mensajes verdaderos y falsos. Las condiciones experimentales ideadas para este trabajo (presentación de mensajes falsos, precedidos o no de mensajes verdaderos) permitieron a los sujetos experimentales contrastar las diferencias entre estos patrones, facilitando el reconocimiento de mensajes fraudulentos, siendo las mujeres las que mejor aprovecharon las condiciones facilitadoras.

Abstract

The classic theoretical models on the detection of deceit, reports that the presence of isolated non-verbal cues facilitate the detection of deception. The present experiment concludes that there exists a general configuration pattern which is qualitatively different between true and false messages. The experimental conditions designed for this study (presentation of false messages preceded by either true or false messages) facilitates recognition of these differences, being the ones who used these conditions most accurately.

INTRODUCCION

Los estudios experimentales llevados a cabo en relación con el fenómeno de la detección de la mentira se han inspirado, en gran medida, en las aportaciones teóricas de Ekman y Friesen (1969) concretadas en lo que se conoce como «Modelo de Filtraje», según el cual determinadas expresiones no verbales, conocidas como indicadores de mentira, acompañan la conducta de mentir. Según la teoría estos indicadores revelarían al receptor la naturaleza fraudulenta de un mensaje.

En la misma línea teórica se preconiza la existencia de determinadas expresiones faciales (por ejemplo, parpadeos), corporales (por ejemplo, movimiento de brazos)... etc., susceptibles de aparición en el sujeto que miente y de una ulterior detección (Ekman y Friesen, 1974; Hocking y Leathers, 1980; Littlepage y Pineault, 1981; Ekman, 1985).

La extensión de estas evidencias, con apoyo de otras aportaciones teóricas (por ejemplo, Knapp y Comadena, 1979; Hocking et al., 1979; Rosenthal y DePaulo, 1979; Kraut y Poe, 1980) ha permitido a distintos autores postular que determinadas características paraverbales (latencias, duración de las verbalizaciones, etc.) y verbales (por ejemplo, errores sintácticos) pueden desempeñar también el rol de indicadores de mentira durante la interacción (para una revisión véase Zuckerman y cols., 1981, 1985; Becerra, 1988).

El panorama global de este conjunto de trabajos y el de otros relacionados, configura el fenómeno de la detección de la mentira como un problema de percepción de indicadores aislados por parte de los sujetos, que reciben el mensaje falso que se les transmite.

Sin embargo, trabajos experimentales llevados a cabo dentro de nuestra línea de investigación (Becerra y Sánchez, 1989) sugieren que la detección de la mentira pudiera ser debida a la percepción de un cambio global en los patrones expresivos de los sujetos que mienten, en relación a cuando están diciendo la verdad.

Dado el carácter hipotético de estas observaciones, nos pareció conveniente su contrastación empírica con objeto de disponer de evidencias más concluyentes.

METODO

Planteamiento general

En líneas generales nuestro trabajo consistió en la presentación de una serie de grabaciones en vídeo en las que aparecen ciertas personas —Emisores— transmitiendo una serie de mensajes con valor de verdad o mentira.

Los sujetos experimentales, 30 hombres y 30 mujeres, debían emitir juicios sobre cuándo los emisores estaban diciendo la verdad y cuándo estaban mintiendo.

Se entendió la detección de la mentira como la posibilidad de discriminar cambios globales producidos en la expresión de los emisores al pasar de una situación en la que decían la verdad a otra en la que mentían.

Con este fin, realizamos un diseño que permitía poner en relación el orden de presentación de enunciados falsos, dentro de una determinada se-

cuencia de enunciados verdaderos y falsos, con la detección de esos enunciados falsos.

Pretendíamos, así, comprobar el incremento de detecciones en las situaciones en que los sujetos experimentales pueden contrastar el cambio en el patrón general de comportamiento de un emisor, de cuando está diciendo la verdad a cuando está mintiendo.

Hipótesis

La hipótesis que sometimos a contrastación fue la siguiente:

Entendiendo que la detección de la mentira es la apreciación de múltiples y sutiles señales que suponen un cambio expresivo global en los emisores cuando mienten y que los sujetos humanos tienen habilidades para la detección de la mentira, los sujetos experimentales, tanto los hombres como las mujeres, discriminarán significativamente los enunciados falsos, cuando un enunciado falso sea precedido de un enunciado verdadero por parte de un mismo emisor. Asimismo, cuando se emita un enunciado falso sin haber sido precedido de un enunciado verdadero, la mentira será mas difícilmente detectable.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron los siguientes:

En primer lugar, un material de grabación en el que los emisores emiten mensajes falsos o verdaderos. Este material se construyó para realizar anteriores trabajos (véase Becerra y Sánchez, 1989).

Las grabaciones presentaban a un emisor de sexo femenino y un emisor de sexo masculino que emitían mensajes sobre ocho temas o tópicos distintos. Para cada uno de los temas, cada uno de los emisores producía un mensaje verdadero y dos mensajes falsos, uno falso pero aludiendo a contenidos que le parecían deseables al emisor y otro falso y no deseable para él mismo.

La totalidad de los enunciados que presentábamos a los sujetos experimentales se componía de distintas distribuciones de enunciados verdaderos y falsos.

De cara a la recogida de información, fueron utilizados unos protocolos contruidos al efecto, en los que los sujetos debían registrar la atribución de verdadero o falso sobre cada mensaje emitido, inmediatamente después de la presentación de cada uno de ellos.

Sujetos

Los sujetos seleccionados para este experimento fueron 30 hombres y 30 mujeres, estudiantes de distintas Facultades de la UAM. La Moda de edad de la muestra es de 21 con un rango de 19 a 24 años.

Procedimiento

Los enunciados emitidos por estos dos emisores fueron divididos en dos categorías en función de que fueran verdaderos o falsos. De este modo obteníamos, finalmente, dos bloques de enunciados, verdaderos y falsos, correspondientes a dos emisores de distinto sexo (véase Tabla I).

TABLA I

Conjunto de Enunciados Verdaderos y Falsos de los que se extrajo la muestra de estímulos

	Emisor 1 (M)		Emisor 2 (H)	
	Cont. sex.	Cont. no sex.	Cont. sex.	Cont. no sex.
V	1	13	1	13
F	2	14	2	14
F	3	15	3	15
V	4	16	4	16
F	5	17	5	17
F	6	18	6	18
V	7	19	7	19
F	8	20	8	20
F	9	21	9	21
V	10	22	10	22
F	11	23	11	23
F	12	24	12	24

De este conjunto de enunciados seleccionamos al azar dos enunciados verdaderos y uno falso para cada uno de los emisores, utilizando para ello una tabla de números aleatorios. La selección recayó en los enunciados 1.V.4; 1.V.19; 1.F.11, para el 1 (mujer); y los enunciados 2.V.4.; 2.V.13; 2.F.20, para el emisor 2 (hombre).

Este conjunto de enunciados fueron la base para construir las distintas condiciones experimentales.

Diseño

Dada la hipótesis sometida a contrastación en este estudio, partimos de la presentación de enunciados o mensajes Verdaderos y Falsos manipulando la presentación de los mismos en cuanto a su orden de aparición en una secuencia. Dependiendo de la secuencia de presentación, los enunciados falsos serán o no detectados por los sujetos experimentales.

Hay que resaltar aquí que en otros estudios empíricos (Becerra, Sánchez, 1989, en prensa) hemos encontrado apoyatura acerca de la relevancia de la covariación de distintos aspectos de la situación estimular, donde la mentira está implicada, y, por tanto, estos aspectos deben ser tenidos en cuenta. Así comprobamos que los aciertos de los sujetos experimentales estaban en relación con la combinación de las características del sujeto estimular y de los contenidos específicos de los mensajes. Estos aspectos, por tanto, han sido tenidos en consideración para su control.

Así pues, las variables seleccionadas son las siguientes:

1. Variables independientes:

a) Mensajes verdaderos o falsos emitidos por los emisores. Esta variable fue manipulada en cuanto al orden de presentación de los enunciados Falsos; esto es, precedidos o no precedidos de enunciados Verdaderos.

b) Sexo de los sujetos receptores, con dos categorías, Hombres y Mujeres.

2. Variable dependiente:

Acierto, por parte de los sujetos experimentales, de la falsedad del enunciado con ese valor de la secuencia.

3. Variables controladas:

Sexo de los emisores, habiendo sido escogidos de ambos sexos para todas las condiciones experimentales y utilizándola como variable de bloqueo en los análisis.

Los grupos de hombres y mujeres fueron divididos en tres subgrupos, uno para cada condición experimental, asignados aleatoriamente. Las condiciones experimentales variaban en función de en qué lugar de la secuencia fuese presentada la respuesta Falsa, siendo en primer lugar para la primera condición, en tercer lugar para la segunda y en segundo lugar para la tercera (véase Tabla II). Esta secuencia era igual dentro de una misma condición para los dos emisores. Las respuestas verdaderas que completaban la secuencia fueron ubicadas atendiendo al orden de selección de las mismas.

TABLA II

Presentación de condiciones experimentales según la distinta distribución de enunciados Verdaderos y Falsos

1.ª Condición	Mujeres: 10
	Hombres: 10
(secuencia: 1.F.11; 1.V.4; 1.V.19; 2.F.20; 2.V.4; 2.V.13)	
2.ª Condición	Mujeres: 10
	Hombres: 10
(secuencia: 1.V.4; 1.V.19; 1.F.11; 2.V.4; 2.V.13; 2.F.20)	
3.ª Condición	Mujeres: 10
	Hombres: 10
(secuencia: 1.V.4; 1.F.11; 1.V.19; 2.V.4; 2.F.20; 2.V.13)	

De esa forma, tenemos una situación experimental en la que el enunciado Falso aparece en primer lugar, sin ser precedido de ningún enunciado Verdadero, y una segunda condición en la que el enunciado Falso está precedido de enunciados Verdaderos. La tercera condición experimental garantiza que los posibles resultados obtenidos en la segunda condición no puedan ser explicados por el efecto de variables no deseadas.

El diseño realizado ha correspondido, por tanto, a uno intergrupo de tres condiciones experimentales por dos grupos, hombres y mujeres. A ambos grupos les fueron presentadas las grabaciones seleccionadas de los dos emisores.

RESULTADOS

Los análisis realizados se llevaron a efecto teniendo en cuenta la posible influencia de la variable sexo del sujeto emisor. De esta forma, los cálculos para determinar las posibles diferencias significativas, en número de aciertos y errores, entre los distintos grupos y condiciones han contemplado, como análisis distintos, los datos provenientes de el emisor 1 (mujer), los datos provenientes del emisor 2 (hombre) y todos ellos en su globalidad.

En el primer caso, para el emisor 1, los valores del test de χ^2 de contraste de homogeneidad de las distribuciones arrojaron un valor de 5.0046. Para el emisor 2, el valor de χ^2 es de 4.0463. En ninguno de los dos casos aparecen valores estadísticamente significativos a una probabilidad menor o igual de 0.05.

Tomando la globalidad de los datos obtenidos en las presentaciones de las secuencias de material estimular, el valor de χ^2 es de 13.6070, significativo a un nivel de confianza del 95 %.

Teniendo en cuenta que el número de juicios sobre los valores enunciados Falsos que realizan los sujetos están limitado a dos en cada caso y que la muestra con la que se ha contado en este estudio es de 60 individuos, la no significación aparecida al desglosar los juicios de verdad o falsedad sobre los enunciados provenientes de los dos emisores podría venir determinada por la reducción sustancial que se produce en el número de observaciones. A pesar de ello, el valor de χ^2 en el caso del emisor 1 está próximo a la significación estadística.

Por otra parte, tras el análisis de los resultados, puede afirmarse que existen diferencias en cuanto al sexo de los sujetos receptores y en cuanto a la condición experimental sobre el acierto o error en la detección del enunciado falso de la secuencia.

Para determinar exactamente entre que grupos concretos aparecen estas diferencias que inciden en un valor de χ^2 significativo, hemos procedido a efectuar las comparaciones múltiples, dos a dos, entre todas las condiciones y grupos, utilizando la prueba de la mediana para dos muestras, dividiendo α por el número de contrastes con el fin de controlar el error de tipo I. Los resultados aparecen en la Tabla III.

TABLA III
Comparaciones múltiples, en función del número de aciertos y errores, entre todas las condiciones y grupos

	1.°C-M	2.°C-H	2.°C-M	3.°C-H	3.°C
1.°C-H	0.8388	1.5368 *	1.6698 *	1.5368 *	1.6088 *
1.°C-M		1.3708 *	1.8028 *	1.3708 *	1.2038 *
2.°C-H			1.2008 *	0.0088	0.3018
2.°C-M				0.8388	0.7198
3.°C-H					0.2018

Los valores con * señalan diferencias significativas entre grupos a una probabilidad de $p < 0.05$.

Como se puede observar, en todos los casos aparecen diferencias entre la primera condición y las otras dos. Siempre tales diferencias son en el sentido de un número inferior de aciertos en esa primera condición, la que corresponde con una secuencia en la que el enunciado Falso aparece en primer lugar, que en las otras en las que el enunciado Falso aparece tras la presentación de enunciados Verdaderos.

Entre la segunda y la tercera condición no aparecen diferencias estadísticamente significativas, si bien los valores de χ^2 obtenidos están próximos a tal significación cuando del grupo de las mujeres se trata.

Asimismo, aparecen diferencias entre el grupo de mujeres y de hombres, que han estado expuestos a la segunda condición experimental. En este caso, tales diferencias son a favor del grupo de mujeres en cuanto al número de aciertos en la detección del enunciado Falso.

DISCUSION

Los resultados obtenidos, en términos generales, apoyan nuestra hipótesis, que establecía una presunción básica en relación a cómo debe ser entendido el fenómeno de la detección de la mentira.

En la medida en que hemos encontrado evidencia empírica a favor de la detección por parte de los sujetos, cuando manipulamos la presentación de enunciados Falsos, puede entenderse que nuestras presunciones no están desencaminadas.

De este modo, podemos aceptar, tentativamente, que existen datos para entender que un aspecto sumamente relevante en la detección de la mentira expresada es la detección de un patrón general de configuración, específico para cada emisor, que se percibe alterado cuando éstos mienten. De hecho, en otros estudios (Becerra, 1988) no se observa una relación entre detección de la mentira e indicadores aislados.

Por contra, lo que sí aparecía en estos estudios era un patrón idiosincrásico en cada uno de los emisores con respecto a los distintos indicadores. Naturalmente, esto no nos lleva, en modo alguno, a refutar la posibilidad de una cierta covariación de los indicadores observables, tal como se ha venido considerando tradicionalmente. Por el contrario, este aspecto del fenómeno debe seguir aceptándose, al menos, por dos razones.

En primer lugar, por la investigación que lo avala (Zuckerman et al., 1981, 1985). En segundo lugar, porque todas las conductas o indicadores más frecuentemente considerados pueden observarse, sin duda, en los sujetos humanos cuando mienten. Nuestros propios registros observacionales abundan en ello, indicando la presencia de muchos de ellos cuando los sujetos mienten, si bien de una forma no significativamente distinta a cuando dicen la verdad.

Pero esto no es obstáculo para señalar que los indicadores tradicionalmente considerados no son los elementos de más saliencia para sujetos no expertos en la detección de la mentira expresada; es más, ni siquiera puede asegurarse que sean relevantes. Incluso puede afirmarse que estos indicadores, probablemente, tienen muy poca significación por sí mismos.

Nuestros resultados apuntan más en el sentido de un patrón complejo, resultado de la combinación de características múltiples, combinadas de forma peculiar en cada emisor y que, cuando sufren un cambio cualitativo, alertan a los sujetos receptores.

En este trabajo, los emisores habían recibido un cierto entrenamiento para homogeneizar el tiempo de duración de sus mensajes, si bien las características que presentaban, tanto de discurso como de contenido, habían sido configuradas por el propio emisor sin ningún tipo de corrección por parte de los experimentadores, no puede decirse que sus emisores estaban en óptimas condiciones para obtener un control eficaz de sus manifestaciones.

A pesar de esta circunstancia, los sujetos experimentales se mostraron hábiles para detectar la verdad o falsedad de los enunciados. Ahora bien, en la medida en que tienen la posibilidad de contrastar un enunciado falso con un enunciado verdadero previo, tal como se deriva de las diferencias entre las condiciones experimentales primera y segunda, tanto en el grupo de hombres como en el grupo de mujeres, el número de enunciados Falsos que son detectados aumenta significativamente.

Por otra parte, hemos obtenido datos a favor de una cierta superioridad por parte de las mujeres para detectar los mensajes falsos, pero debemos intentar esclarecer en qué consiste esa superioridad.

Cuando, en función de la condición experimental, el enunciado falso aparece en primer lugar de la secuencia —primera condición F, V, V—, no hay diferencias significativas entre los grupos; es decir, las mujeres detectan la mentira en este caso igual que los hombres. Quiere esto decir que no detectan muy eficazmente la mentira cuando se trata de esta condición, ya que es la que presenta los valores más bajos de las tres.

En la segunda condición experimental y en el sentido de la hipótesis planteada, las mujeres mejoran los resultados y los mejoran significativamente más que los hombres. Quiere esto decir que se benefician más de la condición experimental que favorece la detección de la mentira.

En la tercera condición experimental, las mujeres y los hombres vuelven a estar equiparados en cuanto a la detección de la mentira. Ambos la detectan significativamente más que en la primera condición, no facilitadora en orden a la detección.

Por tanto, puede decirse que existen diferencias cuantitativas a favor del grupo de mujeres sobre el de hombres, en orden a la detección de la mentira expresada y que esta diferencia parece deberse a que se benefician más de la ventaja ofrecida por la segunda condición experimental.

Podría entenderse, tentativamente, que esta segunda condición permite que los sujetos experimentales afiancen, mediante las exposiciones de dos mensajes verdaderos previos, la configuración del patrón general de los sujetos. Esto podría ser entendido como efecto de familiarización, y nuestros datos estarían apuntando a la relevancia de este efecto en el estudio de la detección de la mentira.

Por lo demás, dado que no hay diferencias atribuibles al emisor ni al contenido, podemos decir lo siguiente:

a) Todos los sujetos, hombres y mujeres, detectan la mentira, particularmente si han podido contrastar la emisión de mensajes falsos con mensajes verdaderos por parte de un mismo sujeto emisor.

b) Las mujeres detectan la mentira mejor que los hombres, en la medida en que se benefician más de las circunstancias más favorecedoras para la detección.

Las conclusiones de este estudio suscitan la necesidad de profundizar en la indagación del fenómeno planteado de esta manera. Será necesario plantearse qué cambios están percibiendo los sujetos receptores, no en el sentido de una búsqueda de covariaciones de indicadores, sino a nivel de los descriptores ofrecidos por los sujetos, bien mediante autoinformes, técnicas subjetivas, análisis de protocolos, etc.

Al mismo tiempo, habrá que profundizar en el papel que juega el conocimiento previo y de qué manera interactúa con la detección, o, lo que es lo mismo, abordar el efecto de familiaridad para este fenómeno concreto.

Y, por último, deberemos plantearnos distintos aspectos de la diferencia entre sexos en orden a la detección de la mentira. Así debería darse respuesta a la cuestión de la fundamentación y alcance de la superioridad del sexo femenino que se ha apuntado en este estudio.

Referencias

- BECERRA, A. (1988). La Detección de la Mentira Expresada. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.
- BECERRA, A. y SÁNCHEZ, F. (1989). Procedimiento experimental para la indagación del fenómeno de la detección de la mentira. *Evaluación Psicológica/ Psychological Assessment* (En prensa).
- BECERRA, A. y SÁNCHEZ, F. (1989). *Análisis de las variables implicadas en la detección de la mentira* (en prensa).
- DEPAULO, B. M. y ROSENTHAL, R. (1979). Telling Lies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1713-22.
- EKMAN, P. (1985). *Telling Lies*, W. W. Norton and Co. N.Y.
- EKMAN, P. y FRIESEN, W. V. (1969). Nonverbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32, 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.
- HOCKING, J. E.; BAUCHNER, J.; KAMINSKI, E. P. y MILLER, G. R. (1979). Detecting deceptive communication from verbal, visual, and paralinguistic cues. *Human Communication Research*, 6, 33-46.
- HOCKING, J. E. y LEATHERS, D. G. (1980). Nonverbal indicators of deception: A new theoretical perspective. *Comm. Monographs*, 47, 119-131.
- KNAPP, M. L. y COMADENA, M. E. (1979). Telling it like it isn't: A review of theory and research on deceptive communications. *Human Communication Research*, 5, 270-285.
- KRAUT, R. E. y POE, D. (1980). Behavioral roots of person perception: The deception judgements of customs inspectors and laymen. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5 (2), 784-98.
- LITTLEPAGE, G. E. y PINEAULT, M. A. (1981). Detection of truthfull and deceptive interpersonal communications across information transmission modes. *The Journal of Personality and Social Psychology*, 114, 57-68.
- ROSENTHAL, R. y DEPAULO, B. M. (1979). Sex differences in eavesdropping on non-verbal cues. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (2), 273-85.
- ZUCKERMAN, M.; DEFRANK, R. S.; HALL, J. A.; LARRANCE, D. T. y ROSENTHAL, R. (1979). Facial and vocal cues of deception and honesty. *Journal of Experimental Social Psychology*, 15, 378-96.
- ZUCKERMAN, M.; DEPAULO, B. M. y ROSENTHAL, R. (1981). Verbal and Nonverbal Communication of Deception. En Berkovitz, L. (comp.): *Advances in Experimental Social Psychology*, 14. Academic Press: Nueva York.
- ZUCKERMAN, M. y DRIVER, R. E. (1985). Telling Lies: Verbal and Nonverbal Correlates of Deception. Cap. 5 en Siegman, A. W. y Feldstein, S.: *Multichannel Integrations of Non-verbal Behavior*, Nueva York, L.E.A.