

*Psicológica* (1999) 20, 91-102.

## **Memoria de testigos en una situación emocional vs neutra**

Elvira García Bajos\* y Malen Migueles

Universidad del País Vasco

En esta investigación, a partir de la representación en vivo de la interrupción de una clase, se estudia el patrón de memoria de los testigos en una situación emocional (una discusión) o neutra, analizando las acciones y detalles para la información verbal y visual que integran el suceso. Para examinar si la memoria de los testigos es completa, precisa y fiable se evaluaron el recuerdo, reconocimiento y confianza en la respuesta. La memoria fue superior para las acciones verbales que visuales, siendo equivalente en los detalles. Al mismo tiempo, los sujetos reconocieron más acciones que detalles verbales, pero no hubo diferencias en la información visual. Además, el patrón de resultados fue distinto en ambos grupos: mientras el grupo emocional recordó y reconoció más información verbal que visual, no hubo diferencias en el grupo neutro. El recuerdo fue preciso, pero incompleto. Sin embargo, los sujetos aceptaron en el reconocimiento información falsa coherente con el suceso y con confianza alta.

**Palabras clave:** Memoria de testigos, suceso emocional vs neutro, reconocimiento de información falsa.

Al examinar las investigaciones sobre la memoria de los testigos de sucesos emocionales (p.e., robos, atracos, asaltos, homicidios, accidentes de circulación, etc.) nos encontramos con una aparente paradoja. Los estudios de casos reales (p.e., Christianson y Hübnette, 1993; Yuille y Cutshall, 1986) revelan que los testigos tienen recuerdos detallados y precisos del acontecimiento, son poco susceptibles a preguntas engañosas y muestran un buen mantenimiento de la información a largo plazo. Los errores se limitan a

---

\* Correspondencia con las autoras: Elvira García-Bajos. Facultad de Psicología. Universidad del País Vasco. Avda. de Tolosa 70. San Sebastián 20018. E-mail: pspgabae@ss.ehu.es. Esta investigación ha sido subvencionada mediante el proyecto UPV 227.231-EA133/92 de la Universidad del País Vasco. Agradecemos a Mercedes Borda, profesora de la Universidad de Sevilla, su colaboración en la representación del suceso.

detalles y aspectos específicos relacionados con la descripción de personas. Por el contrario, expertos en Psicología del Testimonio (Kassin y cols., 1989) creen que el estrés motivado por los sucesos emocionales empeora la memoria, en concordancia con trabajos de laboratorio que comparan situaciones emocionales y neutras simulando los sucesos mediante diapositivas o películas (Clifford y Hollin, 1981; Clifford y Scott, 1978; Loftus y Burns, 1982).

Estas discrepancias entre los resultados proceden principalmente del tipo de información evaluada: aspectos centrales vinculados con la fuente emocional (argumento, hechos) cuando aparecen efectos positivos, y detalles más particulares o una mezcla de contenidos centrales y periféricos en los negativos. Cuando se diferencia sistemáticamente entre información central y periférica (Christianson y Loftus, 1991), al comparar sucesos emocionales y neutros, se comprueba que los contenidos centrales de los sucesos emocionales se recuerdan y reconocen con precisión en detrimento de otros aspectos más periféricos (p.e., Burke y cols., 1992; Christianson, 1984; Christianson y Loftus, 1987, 1991). Un caso extremo, que ilustra cómo los contenidos centrales de la fuente emocional captan la atención de los sujetos, es el fenómeno conocido como *focalización en el arma* (Loftus y cols., 1987). Los objetos que resultan amenazantes o provocan estrés pueden captar toda la atención de los testigos, llevando a una descripción completa de esos objetos, aunque apenas retienen otros tipos de información, como pueden ser, por ejemplo, las características físicas de la persona que empuña el arma.

Sin embargo, la distinción entre información central y periférica no está exenta de dificultades, porque los contenidos evaluados en cada caso han sido también claves en la divergencia entre resultados, ya que el tema, los hechos y detalles relevantes no son equiparables a detalles más particulares. Los estudios de laboratorio han dado énfasis a los detalles (Heuer y Reisberg, 1992), pero no podemos obviar las acciones, definidas como la ejecución de conductas verbales y no verbales (Sanders y Chiu, 1988), porque captan de modo preciso el argumento y la secuencia de los hechos.

En un experimento realizado en nuestro laboratorio se adoptó un criterio más riguroso, que consiste en valorar las acciones y los detalles tanto para la información central como periférica. Con este criterio, presentamos a un grupo de sujetos (Migueles y García-Bajos, en prensa) una película que representaba un intento de rapto. Comprobamos que el recuerdo, reconocimiento y confianza en la respuesta mostraban puntuaciones superiores en las acciones que en los detalles centrales y, con un rendimiento intermedio, apenas había diferencias entre acciones y detalles periféricos. Este patrón consistente de resultados indica que en los sucesos emocionales la atención se dirige en especial a las acciones centrales que dan lugar al acontecimiento, quedando los detalles más particulares fuera del foco atencional (Yuille y Tollestrup, 1992), mientras que para la información periférica la atención se distribuye de una forma más homogénea. Por otra

parte, parece lógico pensar que en los sucesos neutros o cotidianos haya una distribución más equilibrada de la atención para los distintos contenidos.

Para contrastar estos aspectos se crearon, mediante una simulación en vivo, dos situaciones paralelas con los mismos contenidos: la interrupción de una clase (neutra) y la discusión entre dos profesoras (emocional). En ambos casos interesaba estudiar la memoria para las acciones y detalles de los contenidos verbales y visuales, que conjuntamente daban lugar al acontecimiento. Siendo prioritaria en este caso la comunicación oral, se esperaba que la memoria de los sujetos fuese superior para las acciones verbales, que incluían el argumento del suceso, que para las acciones visuales, que representaban sólo la puesta en escena, actuando los detalles verbales y visuales también como aspectos más secundarios. Además, este patrón destacaría en el grupo emocional. Por el contrario, en la condición neutra se esperaba una distribución más homogénea entre información verbal y visual, o los contenidos (acciones y detalles).

Pero, ¿es completa, precisa y fiable la memoria de los testigos presenciales? Para responder a estas cuestiones se evaluó el recuerdo, reconocimiento y confianza en la respuesta en ambos grupos. Aunque el recuerdo suele ser correcto, limitándose los errores a detalles particulares (Lipton, 1977; Loftus, 1979), en general, el recuerdo libre no proporciona información completa y detallada, sino una síntesis del acontecimiento. En este caso, nos interesa determinar qué contenidos son los más relevantes en ese resumen. La prueba de reconocimiento nos permitirá comprobar si los sujetos tienen un control real sobre los contenidos del suceso, o si aceptan con facilidad información falsa pero coherente y posible en esa situación, ya que diversas investigaciones han mostrado que los sujetos aceptan *información engañosa* presentada después del suceso como parte del acontecimiento dando a sus respuestas una confianza alta (p.e., Loftus y cols., 1978; Weingardt y cols., 1994).

## MÉTODO

**Participantes.** Participaron en este experimento 44 estudiantes de tercer curso de Psicología de la Universidad del País Vasco, 35 mujeres y 9 varones, con una edad media de 21 años ( $DT = 0,92$ ).

**Diseño.** Se utilizó un diseño factorial mixto 2x2x2 (Grupo: emocional vs neutro x Información: verbal vs visual x Contenido: acciones vs detalles). En sus horas habituales de prácticas 23 sujetos presenciaron una situación emocional y 21 otra neutra. Los factores información y contenido fueron de medidas repetidas. Todos los sujetos fueron evaluados en primer lugar

mediante una prueba de recuerdo libre, seguida de una prueba de reconocimiento.

**Materiales.** Se elaboró un guión sobre la interrupción de una clase, que incluía acciones y detalles para el diálogo (información verbal) y la puesta en escena (información visual). En síntesis, una profesora invitada, desconocida para los sujetos, entraba en la clase y solicitaba a la profesora que impartía un seminario de Historia de la Psicología las llaves de un laboratorio para recoger un libro y disquetes, intercambiando materiales e información acerca de una reunión de trabajo. Los contenidos, desarrollados a partir de 15 acciones verbales (p.e., pedir disculpas por la interrupción) y 15 visuales (p.e., sacar las llaves del bolso), fueron básicamente los mismos para la versión neutra y emocional, pero mientras se desenvolvía cordialmente en la neutra, en la emocional daba lugar a una discusión con actitudes, tono de voz y formas poco ortodoxas en ese contexto.

Asimismo, se preparó una prueba de reconocimiento que constaba de 24 frases, la mitad verdaderas y la mitad falsas, pero totalmente posibles y compatibles con la situación, ordenadas en función de la secuencia de los hechos y añadiéndose la información contextual necesaria para dar sentido a cada frase. Incluían 6 acciones verbales (p.e., verdadera: le había estado buscando toda la mañana; falsa: tenía que pasar datos en el ordenador), 6 acciones visuales (p.e., verdadera: al salir cierra la puerta; falsa: deja la agenda sobre la mesa), 6 detalles verbales (p.e., verdadero: necesita un libro de percepción; falso: la reunión era por la mañana) y 6 detalles visuales (p.e., verdadero: vestía un pantalón vaquero; falso: tenía una revista en la mano). Además, cada frase iba acompañada de una escala que iba de 1 <ninguna seguridad> a 5 <total seguridad> para valorar la confianza en las respuestas.

**Procedimiento.** Transcurridos 10 minutos la profesora invitada interrumpía el seminario y representaba el suceso, que duraba 2 minutos, en cooperación con la profesora de prácticas. Cuando abandonaba el seminario se proseguía con la sesión de trabajo otros 10 minutos y después se informaba a los sujetos del carácter experimental del suceso. Aunque los sujetos se mostraron completamente sorprendidos, cuando se les solicitó su colaboración voluntaria en la fase de evaluación, indicándoles que podían abandonar la sesión, todos optaron por participar en el experimento. En primer lugar se les pidió que escribiesen con la mayor precisión posible el recuerdo del hecho que habían presenciado, tardando entre 5 y 10 minutos en realizar la tarea. Posteriormente respondieron a la prueba de reconocimiento, valorando la confianza en sus respuestas.

## RESULTADOS

**Recuerdo.** Al valorar los protocolos de recuerdo se consideraron las acciones y detalles de la información verbal y visual, asignando 1 punto a cada unidad recordada, fuese correcta o incorrecta. Por ejemplo, la frase “era baja, morena y con el pelo recogido” contenía 3 detalles visuales, y la frase “le ha estado buscando para que le diera las llaves” tenía 2 acciones verbales. El nivel de errores fue muy bajo ( $M = 0,102$ ), afectando únicamente a detalles como el color de la ropa (visual) o el nombre de la persona implicada (verbal), por lo que se procedió a realizar los análisis sólo con las respuestas correctas (véase la Tabla 1). Con los resultados obtenidos se aplicó un AVAR mixto 2 (Grupo: emocional, neutro) x 2 (Información: verbal, visual) x 2 (Contenido: acciones, detalles), con medidas independientes para el factor grupo.

**Tabla 1. Número medio de acciones y detalles recordados correctamente en función del grupo y tipo de información.**

	Verbal		Visual	
	Acciones	Detalles	Acciones	Detalles
Detalles				
Emocional	6,52	2,47	3,21	0,82
Neutro	4,38	2,33	3,34	3,28

Aunque el número total de unidades recordadas fue equivalente en el grupo emocional ( $M = 13,02$ ;  $DT = 1,92$ ) que en el neutro ( $M = 13,33$ ;  $DT = 1,86$ ), en cada uno de ellos el recuerdo se distribuyó de modo distinto para la información (verbal/visual) y contenidos (acciones/detalles). Así, aunque a nivel general los sujetos recordaron más información verbal ( $M = 7,85$ ) que visual ( $M = 5,32$ ) [ $F(1, 42) = 20,76$ ;  $p < .001$ ], la interacción Grupo x Información [ $F(1, 42) = 18,5$ ;  $p < .001$ ] mostró que este efecto se restringe al grupo emocional (8,99 vs 4,03;  $p < .001$ ), porque el recuerdo de la información verbal y visual (6,71 vs 6,62) era equivalente en el grupo neutro. También, en general, fue mayor el recuerdo de acciones ( $M = 8,72$ ) que detalles ( $M = 4,45$ ) [ $F(1, 42) = 74,68$ ;  $p < .001$ ]. En este caso, como muestra la interacción Grupo x Contenido [ $F(1, 42) = 18,7$ ;  $p < .001$ ], el grupo emocional recordó más acciones ( $p < .05$ ) pero menos detalles ( $p < .005$ ) que el neutro (Emocional: 9,73 vs 3,29; Neutro: 7,72 vs 5,61). Por último, la interacción Información x Contenido [ $F(1, 42) = 12,07$ ;  $p < .0012$ ] indicó que mientras el recuerdo de detalles fue similar para la información verbal y visual ( $M = 2,4$  vs 2,05), los sujetos recordaron más acciones verbales que visuales ( $M = 5,45$  vs 3,27;  $p < .005$ ).

En resumen, como puede observarse en la Tabla 1, estos efectos vienen determinados, en gran medida, por la distribución del recuerdo en el grupo emocional, siendo la mitad acciones verbales ( $M = 6,52$ ) a expensas de los detalles visuales ( $M = 0,82$ ).

**Reconocimiento.** Para examinar la precisión en el reconocimiento se analizaron los aciertos, falsas alarmas y las puntuaciones  $A'$  (véase la Tabla 2) mediante tres AVARs  $2 \times 2 \times 2$  (Grupo x Información x Contenido). La  $A'$  es una medida no paramétrica análoga a la  $d'$ . Puntuaciones  $A'$  de .5 representan un rendimiento al azar y puntuaciones superiores reflejan un aumento en la precisión (véase Snodgrass y cols., 1985 para detalles sobre su cálculo).

*Aciertos.* La proporción de aciertos fue mayor en el grupo emocional ( $M = 0,71$ ) que en el neutro ( $M = 0,58$ ) [ $F(1, 42) = 6,01$ ;  $p = 0,0185$ ], para la información verbal ( $M = 0,70$ ) que visual ( $M = 0,59$ ) [ $F(1, 42) = 10,26$ ;  $p = 0,0026$ ], y en las acciones ( $M = 0,71$ ) que en los detalles ( $M = 0,56$ ) [ $F(1, 42) = 13,30$ ;  $p = 0,0007$ ]. Además, dos interacciones fueron significativas: Grupo x Información [ $F(1, 42) = 7,80$ ;  $p = 0,0078$ ] e Información x Contenido [ $F(1, 42) = 6,46$ ;  $p = 0,0148$ ]. La proporción de aciertos fue mayor en la información verbal que visual en el grupo emocional ( $M = 0,80$  vs  $0,57$ ;  $p < .001$ ), pero no hubo diferencias en el neutro ( $M = 0,59$  vs  $0,57$ ). Y los sujetos reconocieron más acciones verbales que visuales ( $M = 0,83$  vs  $0,60$ ;  $p < .001$ ), no habiendo diferencias en los detalles ( $M = 0,57$  vs  $0,55$ ).

**Tabla 2. Proporciones medias para los aciertos, falsas alarmas y puntuaciones  $A'$  en el reconocimiento.**

	Verbal		Visual	
	Acciones	Detalles	Acciones	Detalles
<b>Detalles</b>				
<b>Aciertos</b>				
Emocional	0,98	0,62	0,61	0,54
Neutro	0,67	0,51	0,59	0,55
<b>Falsas alarmas</b>				
Emocional	0,50	0,51	0,19	0,41
Neutro	0,59	0,46	0,29	0,21
<b>Puntuaciones <math>A'</math></b>				
Emocional	.86	.55	.79	.59
Neutro	.57	.53	.71	.69

*Falsas alarmas.* La proporción de falsas alarmas fue mayor para la información verbal ( $M = 0,51$ ) que visual ( $M = 0,27$ ) [ $F(1, 42) = 38,63$ ;  $p <$

0,0001]. Aunque los factores grupo y contenido no fueron significativos, si lo fue su interacción [ $F(1, 42) = 13,33; p = 0,0007$ ]. En el grupo emocional hubo más falsas alarmas en los detalles que en las acciones ( $M = 0,46$  vs  $0,32; p < .005$ ), mientras en el neutro fue superior en las acciones que en los detalles ( $M = 0,44$  vs  $0,33; p < .05$ ).

*Puntuaciones A'*. El único factor significativo en las puntuaciones A' fue el contenido [ $F(1, 42) = 15,76; p = 0,0003$ ], donde la exactitud fue mayor para las acciones ( $M = 0,73$ ) que para los detalles ( $M = 0,59$ ), pero únicamente en el grupo emocional ( $M = 0,82$  vs  $0,57; p < .001$ ), como muestra la interacción Grupo x Contenido [ $F(1, 42) = 10,81; p = 0,002$ ], porque en el grupo neutro no hubo diferencias en la precisión para acciones y detalles ( $M = 0,64$  vs  $0,62$ ). También fue significativa la interacción Grupo x Información [ $F(1, 42) = 4,75; p = 0,0349$ ], porque la precisión fue equivalente en la información verbal que visual en el grupo emocional ( $M = 0,70$  vs  $0,69$ ), pero mayor en la información visual que verbal en el neutro ( $M = 0,70$  vs  $0,55; p = .01$ ).

**Confianza.** Aunque la confianza se valoró a través de una escala ordinal, tras comprobar que se cumplían la normalidad y homogeneidad de varianzas, se aplicaron AVARs sobre la confianza en la respuesta (Tabla 3), siguiendo la misma perspectiva que Sporer (1993) en el contexto de la identificación de personas.

**Tabla 3. Confianza media en el reconocimiento.**

	Verbal		Visual	
	Acciones	Detalles	Acciones	Detalles
<b>Emocional</b>				
Aciertos	4,74	3,97	4,14	2,08
FAs	4,09	3,82	3,61	4,03
RCs	4,23	3,41	3,55	4,02
OMs	2,52	2,65	2,51	2,34
<b>Neutro</b>				
Aciertos	4,42	3,97	3,16	2,82
FAs	3,43	3,32	3,33	4,00
RCs	3,54	3,12	3,04	4,58
OMs	2,57	2,06	2,65	2,35

Siguiendo los análisis usuales en el ámbito de la memoria de testigos, se comprobó que los sujetos dieron mayor confianza a sus respuestas correctas ( $M = 3,67$ ) que a las incorrectas ( $M = 3,08$ ) [ $F(1, 33) = 26,68; p = 0,001$ ] y mayor confianza a sus respuestas positivas ( $M = 3,68$ ) que

negativas ( $M = 3,07$ ) [ $F(1, 33) = 33,61$ ;  $p = 0,001$ ]. Pero estos efectos están mediados por el tipo de respuesta: ACs, FAs, RCs y OMs.

En el AVAR  $2 \times 2 \times 2 \times 4$  (Grupo x Información x Contenido x Respuesta), sólo fue significativo el factor respuesta [ $F(3, 99) = 31,14$ ;  $p < 0,0001$ ]. En los contrastes post hoc no hubo diferencias en la confianza para los ACs, FAs y RCs ( $M = 3,66$ ;  $3,70$  y  $3,69$ ), pero la confianza en las OMs ( $M = 2,50$ ) fue inferior a todos ellos ( $p < .001$ ).

Aunque no fueron significativos los factores grupo o contenido, sí lo fueron las interacciones Grupo x Contenido [ $F(1, 33) = 6,79$ ;  $p = 0,013$ ], Contenido x Respuesta [ $F(1, 33) = 5,01$ ;  $p = 0,0028$ ] y Grupo x Contenido x Respuesta [ $F(3, 99) = 4,68$ ;  $p = 0,0043$ ]. En el grupo emocional la confianza fue mayor en las acciones que en los detalles ( $M = 3,67$  vs  $3,29$ ;  $p < .005$ ), pero no hubo diferencias en el neutro ( $M = 3,27$  vs  $3,28$ ). Además, la confianza fue mayor en los ACs en las acciones que en los detalles ( $M = 4,12$  vs  $3,21$ ;  $p < .001$ ), mientras que en los RCs fue superior en los detalles que en las acciones ( $M = 3,78$  vs  $3,59$ ;  $p = .04$ ), asociándose el primer efecto con el grupo emocional y el segundo con el neutro.

Finalmente, aunque tampoco fue significativo el factor información, interaccionó con el tipo de respuesta [ $F(3, 84) = 8,11$ ;  $p < 0,001$ ]. En este caso la confianza en los ACs fue superior en la información verbal que visual ( $M = 4,27$  vs  $3,05$ ;  $p < .001$ ), mientras que en los RCs fue mayor en la información visual que verbal ( $M = 3,80$  vs  $3,57$ ;  $p < .01$ ).

## DISCUSIÓN

El patrón de resultados obtenido en este estudio muestra que la atención de los sujetos no se dirige por igual a los distintos contenidos e información que conforman el suceso, aunque todos ellos ocurren simultáneamente. Así, los sujetos recordaron y reconocieron más acciones, que definen las conductas o hechos de la situación (Sanders y Chiu, 1988), que detalles, que representan los aspectos descriptivos de los contenidos (Cutshall y Yuille, 1989). Además, el rendimiento se distribuyó de modo distinto para la información verbal, que era central y representaba el argumento de la situación, que para la visual, que mostraba aspectos más complementarios o periféricos. En este sentido, los sujetos reconocieron más acciones verbales que visuales, no habiendo diferencias en los detalles. Al mismo tiempo, el rendimiento fue mayor para las acciones que para los detalles verbales, no habiendo diferencia en la información visual. Estos datos son semejantes a los obtenidos en un estudio previo (Migueles y García-Bajos, en prensa) donde presentamos a los sujetos la película de un rapto, aunque en ese caso la información central (el rapto) y periférica (lo que sucedía alrededor) aparecían espacial y temporalmente separadas. Así, los sujetos tuvieron mayor recuerdo, reconocimiento y confianza en las acciones

que en los detalles centrales y no hubo diferencias entre las acciones y detalles periféricos.

Este patrón de resultados aparece más acentuado en el grupo emocional. Los sujetos que presenciaron una discusión tuvieron mayor recuerdo y fueron más precisos en las acciones pero menos en los detalles que el grupo neutro. Además, rindieron mejor en la información verbal que visual, mientras que el grupo neutro mostró un equilibrio entre ambos tipos de información. Estos dos efectos proceden principalmente del hecho que los sujetos del grupo emocional tuvieron un rendimiento destacado en las acciones verbales, a expensas de los detalles visuales, que apenas aparecieron en el recuerdo, y en el reconocimiento tuvieron una proporción alta de falsas alarmas. Estos datos coinciden con las ideas de la hipótesis del estrechamiento atencional planteada originalmente por Easterbrook (1959) y aplicada por Christianson (1992) al campo de la memoria de los testigos. Esta hipótesis plantea que los contenidos emocionales dirigen la atención hacia los aspectos centrales del suceso, quedando los contenidos periféricos fuera del foco atencional. Este estrechamiento de la atención hacia aspectos centrales no aparece en el grupo neutro que distribuye sus capacidades de una forma más homogénea entre los distintos contenidos del suceso.

¿Qué conclusiones nos permiten obtener los resultados encontrados en la distintas medidas utilizadas para examinar la memoria de los testigos? En primer lugar, en el recuerdo libre los sujetos del grupo emocional y neutro reprodujeron la misma cantidad de información, aunque, como ya se ha señalado, se distribuyó de modo distinto en función del grupo y los contenidos. El recuerdo no fue completo, sino una síntesis del suceso, en cambio, sí era exacto. En general, las tareas de recuerdo libre proporcionan informaciones precisas (p.e., Lipton, 1977; Loftus, 1979). Como en este estudio, los errores suelen limitarse a detalles descriptivos (Christianson y Hübner, 1993; Geiselman y cols., 1985; Sanders y Chiu, 1988; Yuille y Cutshall, 1986). El recuerdo libre de un suceso emocional no supone necesariamente reconstruir los hechos aportando información complementaria coherente con el suceso, elaboraciones o inferencias.

Pero, ¿significa esto que el recuerdo es un buen índice del control que tienen los sujetos sobre el suceso? La prueba de reconocimiento trataba de determinar este aspecto. Los sujetos muestran un control relativo sobre la información presentada en el suceso, con confianza alta en los ACs, si exceptuamos los detalles visuales, y baja en las OMs. Sin embargo tienen problemas para discernir entre los hechos ocurridos en el acontecimiento y contenidos falsos. Así, salvo en las acciones verbales en el grupo emocional, los sujetos aceptaron más del 50% de la información verbal falsa introducida en el reconocimiento, dando a esas respuestas erróneas (FAs) valores tan altos en la confianza como a los ACs y RCs, quedando reducida la precisión a niveles cercanos al azar. Por el contrario, la información visual no produjo tantas falsas alarmas, por lo que la precisión no quedó tan afectada.

¿Por qué aceptan los sujetos información falsa, especialmente la verbal que en este caso define el suceso? Una primera explicación se relaciona con la naturaleza de los distractores. En este estudio se pretendió que esa información fuese totalmente posible en la situación, a diferencia de trabajos previos (p.e., Burke y cols., 1992; Heuer y Reisberg, 1990) donde los distractores son fáciles de distinguir. En una investigación realizada en nuestro laboratorio (Migueles y García-Bajos, 1996, 1999), a partir de los datos normativos de un estudio previo, se elaboró la narración de un robo en la calle. Manipulando sistemáticamente la tipicidad de los distractores en la prueba de reconocimiento encontramos que los sujetos reconocían erróneamente la mitad de las frases de tipicidad alta no presentadas en la narración, pero apenas cometían errores si eran de tipicidad baja. Comprobando que el nivel de falsas alarmas se relaciona directamente con la tipicidad de los distractores.

Por otra parte, estos errores se asemejan a las falsas memorias inducidas cuando se presenta a los sujetos información falsa, aunque posible, después del suceso, conocido como efecto de la *información engañosa* (para una revisión en castellano sobre el tema véase Diges, 1997), donde los sujetos también dan una confianza alta (Loftus y cols., 1978) a sus respuestas. Incluso, cuando se utiliza el paradigma *recordar/saber* (Tulving, 1985), los sujetos dan respuestas de *recordar* la ocurrencia real de esos contenidos en la presentación original (Wright y Stroud, 1998).

En conclusión, la memoria de los testigos presenciales no es ni completa, ni precisa, ni muy fiable. Sin embargo, los sujetos recuerdan los contenidos más representativos del suceso y tienen cierto control de los hechos ocurridos. Pero, aceptan información probable, aunque falsa, con gran seguridad, haciendo que sus valoraciones sean poco fiables. Pensemos además, que estos problemas pueden acentuarse en casos de delitos reales donde el testigo es interrogado repetidamente, incluso cuando ha pasado cierto tiempo, escucha versiones diferentes del suceso y realiza sus propias elaboraciones motivadas en gran medida por el impacto emocional del acontecimiento, incorporando muchos de esos contenidos a su memoria del suceso. Hechos reales y falsos que son después difíciles de discriminar.

## ABSTRACT

**Eyewitness memory in an emotional vs neutral event.** In this research, through a live simulation of a class interruption, the eyewitness memory of an emotional (an argument) or neutral event was studied, analyzing the actions and details for verbal and visual information. Recall, recognition and confidence were evaluated in order to examine the completeness, accuracy and reliability of eyewitness memory. Scores were much higher in verbal than in visual actions, but there were almost no differences in details. Also, more verbal actions

than verbal details were recognized, with similar performance in visual actions and details. Furthermore, while the emotional group recalled and recognized more verbal than visual information, no differences appeared in the neutral group. Recall was accurate though incomplete. In the recognition task, on the contrary, subjects accept false but plausible contents with a high level of confidence.

**Key words:** Eyewitness memory, emotional vs neutral event, false recognition.

## REFERENCIAS

- Burke, A., Heuer, F. y Reisberg, D. (1992). Remembering emotional events. *Memory and Cognition*, 20, 277-290.
- Christianson, S.-Å. (1984). The relationship between induced emotional arousal and amnesia. *Scandinavian Journal of Psychology*, 25, 147-160.
- Christianson, S.-Å. (1992). Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychological Bulletin*, 112, 284-309.
- Christianson, S.-Å. y Hübner, B. (1993). Hands up! A study of witnesses' emotional reactions and memories associated with bank robberies. *Applied Cognitive Psychology*, 7, 365-379.
- Christianson, S.-Å. y Loftus, E.F. (1987). Memory for traumatic events. *Applied Cognitive Psychology*, 1, 225-239.
- Christianson, S.-Å. y Loftus, E.F. (1991). Remembering emotional events: The fate of detailed information. *Cognition and Emotion*, 5, 81-108.
- Clifford, B.R. y Hollin, C.R. (1981). Effects of the type of incident and the number of perpetrators on eyewitness memory. *Journal of Applied Psychology*, 66, 364-370.
- Clifford, B.R. y Scott, J. (1978). Individual and situational factors in eyewitness testimony. *Journal of Applied Psychology*, 63, 352-359.
- Cutshall, J.L. y Yuille, J.C. (1989). Field studies of eyewitness memory of actual crimes. En D.C. Raskin (Ed.). *Psychological methods in criminal investigation and evidence*. Nueva York: Springer Publishing Company.
- Diges, M. (1997). *Los falsos recuerdos. Sugestión y memoria*. Barcelona: Paidós.
- Easterbrook, J.A. (1959). The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological Review*, 66, 183-201.
- Geiselman, R.E., Fisher, R.P., MacKinnon, D.P. y Holland, H.L. (1985). Eyewitness memory enhancement in the police interview: Cognitive retrieval mnemonics versus hypnosis. *Journal of Applied Psychology*, 70, 401-412.
- Heuer, F. y Reisberg, D. (1990). Vivid memories of emotional events: The accuracy of remembered minutiae. *Memory & Cognition*, 18, 496-506.
- Heuer, F. y Reisberg, D. (1992). Emotion, arousal, and memory for detail. En S.-Å. Christianson (Ed.). *The handbook of emotion and memory: Research and Theory*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Kassin, S.M., Ellsworth, P.C. y Smith, V.L. (1989). The "general acceptance" of psychological research on eyewitness testimony. A survey of experts. *American Psychologist*, 44, 1089-1098.
- Lipton, J.P. (1977). On the psychology of eyewitness testimony. *Journal of Applied Psychology*, 62, 90-95.
- Loftus, E.F. (1979). *Eyewitness testimony*. Londres: Harvard University Press.

- Loftus, E.F. y Burns, T. (1982). Mental shock can produce retrograde amnesia. *Memory & Cognition*, 10, 318-323.
- Loftus, E.F., Loftus, G.R. y Messo, J. (1987). Some facts about "weapon focus". *Law and Human Behavior*, 11, 55-62.
- Loftus, E.F., Miller, D.G. y Burns, H.J. (1978). Semantic integration of verbal information into a visual memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4, 19-31. [Traducido en M. Diges (1997). *Los falsos recuerdos. Sugestión y memoria*. Barcelona: Paidós]
- Migueles, M. y García-Bajos, E. (1996). *The role of scripts in the accuracy-confidence relationship: Implications for eyewitness memory*. The Second International Conference on Memory. Padua, Italia.
- Migueles, M. y García-Bajos, E. (1999). *Información típica, pero falsa. Implicaciones para la memoria de testigos*. I Jornadas de Psicología de la Memoria. Barcelona.
- Migueles, M. y García-Bajos, E. (en prensa). Recall, recognition and confidence in eyewitness testimony. *Applied Cognitive Psychology*.
- Sanders, G.S. & Chiu, W. (1988). Eyewitness errors in the free recall of actions. *Journal of Applied Social Psychology*, 18, 1241-1259.
- Snodgrass, J.G., Levy-Berger, G. y Haydon, M. (1985). *Human experimental psychology*. Nueva York: Oxford University Press.
- Sporer, S.L. (1993). Eyewitness identification accuracy, confidence, and decision times in simultaneous and sequential lineups. *Journal of Applied Psychology*, 78, 22-33.
- Tulving, E. (1985). Memory and consciousness. *Canadian Psychologist*, 26, 1-12.
- Weingardt, K.R., Toland, H.K. y Loftus, E.F. (1994). Reports of suggested memories: Do people truly believe them? En D.F. Ross, J.D. Read y M.P. Toglia (Eds.). *Adult eyewitness testimony. Current trends and developments*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Wright, D.B. y Stroud, J.N. (1998). Memory quality and misinformation for peripheral and central objects. *Legal and Criminological Psychology*, 3, 273-286.
- Yuille, J.C. y Cutshall, J.L. (1986). A case study of eyewitness memory of a crime. *Journal of Applied Psychology*, 71, 291-301.
- Yuille, J.C. y Tollestrup, P.A. (1992). A model of the diverse effects of emotion on eyewitness memory. En S.- Å. Christianson (Ed.). *The handbook of emotion and memory: Research and theory*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

(Revisión aceptada: 9/6/99)