

ESTADO DE ÁNIMO Y SESGOS EN EL RECUERDO: PAPEL DEL AFECTO*

Jordi Fernández Castro, Roser Granero Pérez, Neus Barrantes y Albert Capdevila
Universidad Autónoma de Barcelona

El presente trabajo consiste en un experimento en el que se inducen estados de ánimo mediante la exposición a unas películas (una alegre y otra triste) sin instrucciones concretas por parte de los experimentadores y se realizan pruebas de memoria inmediata de listas que contenían palabras neutras, con connotaciones alegres y con connotaciones tristes. Los resultados indican que mientras el efecto de la exposición a las películas sobre el recuerdo de palabras fue claro y consistente, los cambios subjetivos del estado de ánimo fueron débiles, sin que ambos efectos mostraran ningún tipo de correlación. Estos resultados son más favorables a la hipótesis que destaca el papel de la preparación cognitiva que a la basada en el estado afectivo.

Mood state and recall biases: the role of affect. In this experiment, mood states were induced by exposure to two films, one happy and another sad, without any specific verbal instruction from experimenters. Afterwards, tests of immediate memory were performed. Subjects had to remember lists of positive, negative or neutral words. Results show that film watch produces a reliable and strong bias on remembering but a slighter effect on verbal expression of mood. Moreover verbal affect expression and biased remembering were unrelated. These results are more favourable to a cognitive priming hypothesis than an affective state-dependent one.

Hace ya bastantes años Velten (1968) propuso un método para inducir estados de ánimo en situaciones controladas de laboratorio que abrió un nuevo capítulo en la investigación básica acerca de las emociones humanas. El procedimiento usado por Velten consistió en elaborar tres listas de 60 frases redactadas en primera persona (es decir, autorreferidas). Cada lista tenía un contenido emocional distinto: depresivo, eufórico o neutro. Dispuso tres grupos de sujetos, de manera que cada grupo leyó sólo una

de las tres listas de frases, y posteriormente todos los sujetos fueron sometidos a diversas pruebas psicológicas, hallando que con este sencillo procedimiento se inducía un estado de ánimo capaz de producir diferencias notables en la velocidad de escritura, tiempo de decisión, asociación de palabras y en la expresión subjetiva del afecto. La importancia de estos resultados se debe a que hasta ese momento la investigación básica sobre las emociones estaba centrada en sus antecedentes, especialmente los determinantes cognitivos, en el análisis de la experiencia subjetiva y en los concomitantes fisiológicos; pero no tanto en la manera en la que los estados emocionales alteraban el funcionamiento psicológico.

Correspondencia: Jordi Fernández Castro
Unidad de Psicología Básica. Facultad de Psicología
Apartado de Correos nº 29. Univ. Autónoma de Barcelona
08193 Bellaterra-Barcelona (Spain)
E-mail: ilpe 0 @ cc.vab.es

Actualmente, se acepta que un estado de ánimo determinado incluye no sólo un componente afectivo, es decir una experiencia subjetiva, sino también un contexto cognitivo y un estado general del organismo (Mayer, Salovey, Gomberg-Kaufman y Blainey, 1991). Sin embargo, en lo que respecta a las relaciones entre estos diferentes componentes se puede hallar todo tipo de planteamientos. Hay quien argumenta que el pensamiento es lo que produce tanto los estados afectivos, es decir, la experiencia de la emoción, como las conductas asociadas a las emociones y todos los demás efectos derivados de éstos (Lazarus, 1982). Otros, como Zajonc (1980), defienden la primacía del afecto sobre la cognición. Y, finalmente, existen propuestas intermedias, como por ejemplo la de Teasdale y Fogarty (1979), que sugieren una relación recíproca entre cogniciones y afectos, ya que si bien algunas cogniciones producirían cambios en el estados de ánimo, estos estados podrían, a su vez, afectar o alterar ciertos procesos cognitivos como el recuerdo.

Bower (1981, 1987, 1992) dio un gran impulso a la investigación sobre la relación entre emoción y cognición, demostrando la influencia que los estados de ánimo ejercen sobre la memoria y otros procesos cognitivos, desarrollando nuevos procedimientos experimentales, produciendo un cuerpo notable de datos empíricos y formulando una teoría sobre la relación entre emociones y cognición que ha ejercido una gran influencia.

En uno de sus primeros trabajos, Bower (1981) inducía un estado de alegría o tristeza mediante sugestión hipnótica. En ese estado los sujetos debían leer una historia con dos personajes, uno alegre al que todo le salía bien y otro triste al que las cosas le salían mal. Al día siguiente, con un estado de ánimo neutro, se les pedía a los sujetos que recordaran la historia. Los resultados sugerían que a quien se le indujo un estado tris-

te recordaba el personaje triste y a la inversa. Este trabajo, junto con otros, demostró que la información es seleccionada en función de su grado de congruencia con el estado de ánimo del sujeto en el momento en que la está procesando.

Resultados semejantes también han sido hallados por otros grupos de investigación mediante procedimientos algo distintos. Usando el método de Velten se ha acumulado evidencia a favor de que cuando se induce un estado de ánimo determinado y se pide a los sujetos que recuerden hechos autobiográficos, el contenido de estos recuerdos aparentemente libres es congruente con el estados de ánimo inducido (Ver Rholes, Riskind y Lane; 1987 y Matthews y McLeod, 1994). Isen, Shalker, Clark y Karp (1978) hallaron unos resultados semejantes con otro método distinto. Estos autores, presentaron a sus sujetos una lista de palabras con diferente valor emocional y les pidieron que recordaran el mayor número posible de ellas después de experimentar una situación de éxito o fracaso. Las palabras que coincidían con el estado de ánimo producido en el sujeto se recordaron más frecuentemente que las que no eran consistentes. También está bien establecido que los episodios naturales de depresión incrementan el acceso al recuerdo de hechos pasados tristes (Matthews y McLeod, 1994).

Se podría añadir más: los estados de ánimo relacionados con la alegría, la tristeza o la ira afectan a las asociaciones libres realizadas con palabras de contenido emocional neutro, estos estados también sesgan la interpretación de escenas ambiguas e influyen en los juicios respecto a objetos y personas familiares sobre las que se han almacenado impresiones heterogéneas y, finalmente, afectan a la probabilidad subjetiva de ocurrencia de eventos futuros (ver Matthews y McLeod, 1994). Por último, los estados de ánimo también pueden alterar las expectativas de autoeficacia (Kavanagh y Bower,

1985). En resumen, una gran cantidad de procesos relacionados con el pensamiento que parecían determinar las emociones, también pueden estar sesgados e influidos, a su vez, por las propias emociones.

Para explicar estos hallazgos, Bower (1987, 1992) ha propuesto que la manera en la que una experiencia es codificada en la memoria está determinada, al menos en parte, por el estado de ánimo del sujeto en el momento de realizar dicha codificación. Además, la similitud entre el estado de ánimo en el momento de la adquisición y en el momento del recuerdo puede también determinar la accesibilidad a la memoria. Esto se llevaría a cabo por la activación de ciertos núcleos emocionales que incluirían la experiencia física de la emoción, la conducta expresiva, las etiquetas verbales y las situaciones que pueden provocar cada emoción. Estos núcleos estarían conectados con redes de base proposicional, de manera que inducir el estado emocional también activaría toda la red. Dado que las experiencias placenteras son codificadas precisamente cuando se está de buen humor, estas experiencias serán recordadas más fácilmente cuando el sujeto vuelva a estar de buen humor y, a la inversa, los recuerdos tristes o negativos serán más fáciles de evocar cuando el sujeto esté con un estado de ánimo deprimido.

El planteamiento de Bower, tal y como han señalado Teasdale y Fogarty (1979), tiene diversas interpretaciones y ha engendrado ramificaciones entre los desarrollos posteriores de modelos de relación entre cognición y emociones. En realidad es una propuesta demasiado general y poco específica para poder realizar predicciones concretas. Los problemas que se le presentan a esta teoría general del proceso cognitivo dependiente del estado son hoy en día numerosos y han sido claramente expuestos por Matthews y McLeod (1994).

En la actualidad, una de las preguntas que se han formulado es la de cuáles son las

características de los estados de ánimo suficientes y necesarias para producir los sesgos en el procesamiento de la información. En este sentido, Rholes et al. (1987) plantearon una disyuntiva en la interpretación teórica del fenómeno que estamos exponiendo que, además, tiene unas implicaciones prácticas muy interesantes. Dichos autores distinguen entre dos explicaciones alternativas de la manera en que el estado de ánimo influye en el recuerdo. La primera interpretación es la denominada *mecanismo dependiente del estado de ánimo* (Bower, 1981; Teasdale y Fogarty; 1979) a la que ya nos hemos referido y que presupone que todos los elementos de los núcleos emocionales se activan conjuntamente y son necesarios para producir el sesgo en el procesamiento de la información. La segunda interpretación es la que defiende que el impacto de los estados de ánimo está influido principalmente por las cogniciones que los acompañan y no tanto por la experiencia emocional, y se basa en los estudios que demuestran que la exposición o uso repetido de un determinado esquema, concepto o palabra, hace que cualquier material asociado a éstos sea recuperado más fácilmente. De esta manera, se supone que una situación que provoque una emoción activa tanto un afecto como una cognición relacionada. Esta cognición puede preparar o guiar semánticamente otros procesos (como el recuerdo de experiencias vitales pasadas) asociadas con él. En otras palabras, sería la cognición relacionada con el estado de ánimo y no el afecto en sí (la experiencia emocional) lo que influye en el recuerdo selectivo (Higgins, Rholes y Jones, 1977 y Higgins y King, 1980). Naturalmente, estos dos mecanismos -el recuerdo dependiente del estado de ánimo global y el recuerdo preparado sólo cognitivamente- no son incompatibles.

Rholes et al. (1987) pusieron a prueba ambas explicaciones comparando la inducción de estados de ánimo producida bien

por frases que primaban el afecto -es decir la experiencia subjetiva y la percepción de cambios somáticos-, o bien por frases que representaban autoevaluaciones que no hacían referencia concreta a sensaciones o experiencias. Ejemplos del primer tipo de frases serían: *Estoy triste* o *Siento una opresión en el pecho* y del segundo: *He fracasado* o *He hecho el ridículo*. Hallaron que ambos tipos de frases fueron capaces de provocar cambios en el estado de ánimo, pero que las basadas en las autoevaluaciones influía más en el recuerdo selectivo, lo que les llevó a concluir que la experiencia afectiva (la experiencia subjetiva producida por el estado de ánimo) no es relevante en las cuestiones que estamos exponiendo.

Dentro de esta línea de trabajo sobre estados de ánimo inducidos, la búsqueda de un método que fuera a la vez sencillo, fácil de administrar, rápido y que indujera un estado de ánimo robusto y consistente ha sido el objeto de algunas investigaciones. El método original propuesto por Velten sigue siendo ampliamente utilizado, aunque también se ha usado la inducción hipnótica con buenos resultados (Bower, 1981; Natalie y Hantas, 1982), como ya hemos explicado. A pesar de todo, estos métodos no han estado exentos de críticas. Otro método, muy utilizado con propósitos clínicos, es el desarrollado por Mosak (ver Brewer, Doughtie y Lubin; 1980) en el que se pide a los sujetos que recuerden sucesos vividos por ellos mismos y que hubiesen sido especialmente tristes o alegres. Tanto las series de enunciados autorreferentes como los relatos autobiográficos tienen en común bases cognitivas como factor causal de los estados de ánimo. Estos dos procedimientos, sin embargo, difieren en que mientras los relatos autobiográficos son individuales y recogen sentimientos tal como ocurrieron en la realidad, las series de enunciados autorreferentes son genéricos y presentan sentimientos y pensamientos de situaciones supuestas.

También se ha utilizado la experiencia directa de fracaso o de éxito como forma de inducción de estados de ánimo, como por ejemplo obtener un resultado por encima o por debajo del esperado en la realización de tareas cognitivas de laboratorio (Edo, 1994). Otros métodos utilizados han sido la audición de historias grabadas que inducen estados depresivos (Goodwin y Williams, 1982).

Parece ser que, sea cual sea el método utilizado, no es demasiado difícil hallar los resultados expuestos en la literatura. La mayoría de procedimientos expuestos han demostrado su eficacia, si bien en diferente grado, para inducir un estado de humor deprimido y efectos en la conducta congruentes con este estado de ánimo, evaluados a través de la actividad (velocidad de escritura, de recuento, etc.), de los aspectos cuantitativos y prosódicos del habla, de la habilidad y de la motivación en pruebas de resolución de problemas y de la comunicación no verbal; sin contar con los efectos sobre la memoria y el recuerdo ya expuestos.

Nuestra opinión es que el mejor método debe ser el más sencillo, con el mínimo de intervención e instrucciones del experimentador y lo más distinto posible de las pruebas subsecuentes. Algunos de estos métodos requieren que el experimentador, de forma más directa o más sutil, pida al sujeto que se ponga triste o contento. Esto puede influir en el autoinforme de estado de ánimo que el sujeto realiza posteriormente, puesto que introduce lo que se denomina la "demanda" experimental, es decir una situación en la que el sujeto puede acentuar lo que piensa que puede complacer al experimentador (Hulley y Cummings, 1993).

El método de inducir estados de ánimo por medio de presentar películas de contenido alegre o triste, o como mínimo considerado como tal por la mayoría de los espectadores presenta la ventaja que no requiere

instrucciones especiales que induzcan a los sujetos a que sientan algo en particular: los participantes en la experiencia sencillamente atienden a las películas. Además, la atención está asegurada precisamente por su contenido emocional y, al ser un material visto y oído, reduce la similitud formal con las pruebas de memoria que se basan en material leído y escrito.

Nuestro objetivo es contrastar el papel que ocupa el afecto en el sesgo de la memoria debido al estado de ánimo usando un método de inducción no autorreferente, en concreto se utiliza la presentación de material audiovisual de contenido triste o alegre. Pensamos evaluar tanto el impacto en el afecto que tienen estas películas como el sesgo que pueden inducir en el recuerdo selectivo de palabras cargadas emocionalmente. Si el efecto de los estados de ánimo sobre el recuerdo selectivo está mediado por el afecto, deberíamos hallar una correlación entre magnitud del estado afectivo y sesgo en el recuerdo; en caso contrario no debería ser así.

Método

Sujetos

La muestra inicial de sujetos estaba formada por 50 estudiantes voluntarios que no recibieron compensación alguna por su participación. Posteriormente se excluyó un sujeto del análisis dado que presentaba puntuaciones extremas en los cuestionarios que evalúan sintomatología depresiva y ansiosa. La muestra definitiva estuvo formada por 49 sujetos, con una media de edad de 21,5 años (IC 95%: 20,7 a 22,2 años), de los cuales 40 eran mujeres (IC 95%: 68% a 91%).

Material

El material utilizado en cada sesión experimental incluía:

- *Inventario de Depresión de Beck, BDI*. Se utilizó la adaptación española realizada por Conde y Useros (1976). Esta escala constituye un inventario de autoevaluación formado por 21 ítems, que recogen cada uno entre 4 y 8 manifestaciones graduadas en orden creciente de intensidad de síntomas depresivos. Los ítems hacen referencia a contenidos tales como humor, pesimismo, deseos suicidas, abandono social, indecisión y pérdida de peso, entre otros.

- *Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo, STAI-E*. Se utilizó únicamente la forma *estado* de la adaptación española (Spielber, Gorsuch, y Lushene, 1982), que contiene 20 ítems que miden en una escala de Likert de 4 puntos (donde 0 corresponde a nada y 4 corresponde a mucho) el nivel general o estado general de ansiedad.

- *The Multiple Affect Adjective Check List - Revised, MAACL-R*. (Zuckerman & Lubin, 1985). Se utilizó una traducción realizada por los autores de este trabajo de los 132 adjetivos de la lista. La traducción contempló una forma en masculino y otra en femenino según el género de los sujetos, los adjetivos estaban dispuestos en una sola hoja, en tres columnas y en orden alfabético. De esta lista el sujeto debía señalar tantos adjetivos como quisiera que describieran su estado en el momento de cumplimentarla. La forma de obtener la puntuación fue más simple que en el original, puesto que se clasificaron los adjetivos tan sólo en dos grupos: positivos o agradables y negativos o desagradables y se contaron cuantos adjetivos de uno u otro grupo había señalado cada sujeto. Dado que la cantidad de adjetivos positivos y negativos de la lista no era la misma (Setenta y dos adjetivos negativos y 60 positivos) el número de adjetivos marcados se dividió por la cantidad de adjetivos de su clase y así se obtuvo una puntuación corregida que fue la utilizada en todos los análisis posteriores. Dado que las puntuaciones obtenidas de este modo no están es-

tandarizadas para la población española, los datos obtenidos sólo se han utilizado para comparar las respuestas de los sujetos participantes en este estudio, sin extrapolar conclusiones a la población general.

- *Prueba de memoria inmediata*: Para realizar dicha prueba se dispuso de cinco listas diferentes formadas por 7 palabras cuyo contenido evocaba emociones positivas, 7 palabras cuyo contenido evocaba emociones negativas y 7 palabras neutras, en distribución aleatoria. La presentación de las listas se realizó mediante un proyector de transparencias.

- *Cintas de video de contenido emocional*. Este material consistió en: un fragmento de un documental emitido en TVE sobre la “*esclavitud de niños en el mundo*”, de 15 minutos de duración aproximada (este fragmento se utilizó para inducir el estado de ánimo negativo -depresivo o triste- en los sujetos) y un fragmento de la película de Woody Allen “*Todo lo que siempre quiso saber sobre el sexo y nunca se atrevió a preguntar*”, de duración similar al anterior, que se utilizó para inducir el estado de ánimo positivo (eufórico o alegre). Para seleccionar estos fragmentos los autores hicieron una lista de posibles grabaciones que reunieran las siguientes características: tiempo de visualización entre 10 y 15 minutos, tener contenido triste o alegre, que este carácter emocional fuera el rasgo más destacado del fragmento (por encima de la información novedosa aportada u otros aspectos) y que fueran adecuados al tipo de sujetos de la investigación. Además de los autores, se dispuso de la opinión de un colaborador del Departamento que conocía los requisitos del estudio; se eligieron los dos fragmentos por unanimidad entre todos los autores y el colaborador.

Procedimiento

El procedimiento se realizó colectivamente en cinco sesiones programadas en un

aula de la Facultad de Psicología durante el horario de docencia. Cada sujeto experimental acudía a una única sesión en función de su disponibilidad de horarios. Se procuró que cada grupo estuviera formado por un número semejante de sujetos, siendo el menor de 7 y el mayor de 15.

Al inicio de cada sesión se entregó a los sujetos un cuadernillo que contenía los cuestionarios que debían cumplimentar y hojas en blanco para que anotaran las palabras recordadas en las pruebas de memoria. El material estaba ordenado según la secuencia de las sesiones, y se indicaba a los sujetos que no debían examinarlo hasta que recibieran la instrucción pertinente por el investigador.

Se daba comienzo a la sesión pidiendo a los participantes que completaran los cuestionarios BDI y STAI-E. A continuación se aplicaba una primera prueba de memoria consistente en presentar las 5 listas de 21 palabras cada una (7 con valencia emocional positiva, 7 con valencia emocional negativa y 7 neutras) que se proyectaban en una pantalla. El tiempo de visualización de cada lista era de 30 segundos, tras los cuales se les dejaba 45 segundos más para que escribieran en su cuadernillo tantas palabras como recordaran de la lista. Este procedimiento se repetía para las 5 listas.

Una vez realizadas estas pruebas preliminares, los sujetos veían el fragmento seleccionado de una de las películas. El orden de presentación de estos fragmentos se equilibró en las diferentes sesiones. En las sesiones primera, tercera y quinta primero se vio la película triste. En las sesiones segunda y cuarta primero se vio la película alegre. No se halló indicio alguno de que el orden de visión de las películas afectara las respuestas de los sujetos.

Inmediatamente después de presenciar la película, los sujetos completaban la prueba de adjetivos MAACL-R, señalando aquellos adjetivos que mejor les describían

en ese momento. Tras completar la prueba de adjetivos se aplicaba una segunda prueba de memoria. En este caso se volvieron a proyectar las mismas palabras que se utilizaron al inicio de la sesión, pero repartidas de forma aleatoria en cinco nuevas listas (que contenían también 7 palabras neutras, 7 positivas y 7 negativas).

Seguidamente se veía el otro fragmento de película y se repetían los mismos pasos realizados tras haber visto el primero: cumplimentar el MAACL-R y la tercera prueba de memoria, para la que se volvieron a combinar las palabras en 5 nuevas listas siguiendo el procedimiento descrito en el párrafo anterior.

Acabada la sesión experimental se agradecía la participación de los sujetos y se les pedía que no hicieran comentarios de las pruebas con sus compañeros.

Resultados

Los sujetos dieron puntuaciones normales en los cuestionarios BDI y STAI-E. Un 84% de los sujetos obtuvo una puntuación total en el BDI igual o inferior a 10 puntos y, en el STAI-E, ninguno alcanzó puntuación total superior a 8 puntos. Solamente en un caso se alcanzó una puntuación de 18 puntos en el BDI, lo cual condujo a excluirlo del posterior análisis de los datos.

En primer lugar se comprobó si la contemplación de las películas había sido efectiva como procedimiento de inducción de emociones. Para ello comparamos los adjetivos positivos y negativos de la lista MAACL-R que los sujetos habían señalado después de ver cada película (ver Tabla 1). El análisis estadístico se realizó a través de la comparación de medias con la prueba *t* de Student-Fisher. La media de adjetivos positivos marcados (fila 1) fue superior después de ver la película alegre que la triste ($t=5,10$; $P<0,0005$), y la media de adjetivos negativos (fila 2) fue superior después de

ver la película triste ($t=7,83$; $P<0,0005$). Sin embargo, también se observó que los sujetos marcaron más adjetivos positivos que negativos tanto después de ver la película alegre (columna 1: $t=10,34$; $P<0,0005$), como después de ver la película triste (columna 2: $t=2,28$; $P=0,027$).

	Película alegre	Película triste
Adjetivos positivos	0,3961 (0,239)	0,2499 (0,214)
Adjetivos negativos	0,0368 (0,052)	0,1645 (0,125)

Para contrastar el supuesto de que el estado emocional positivo de los sujetos favorece el recuerdo general, sea cual sea el contenido emocional de las palabras, se realizó un análisis de la variancia con datos apareados a partir del total de palabras recordadas al inicio y después de pasar cada una de las dos películas. Los resultados mostraron que la media del total de palabras recordadas difiere entre los momentos primero (inicio de la sesión), segundo y tercero (películas triste y alegre) ($F=235,16$; $P<0,0005$). Los contrastes realizados corregidos según Bonferroni indicaron que la diferencia de palabras recordadas entre las dos películas ($d=18,7-18,4=0,3$) no era estadísticamente significativa ($t=0,68$; $P=0,501$). Sin embargo, la media total de palabras recordadas antes de ver ninguna película era estadísticamente superior a la media de palabras recordadas después de ver tanto la película alegre ($d=30,2-18,7=11,5$; $t=18,2$; $P<0,0005$; IC 95%: 7,25 a 9,05) como la triste ($d=30,2-18,4=11,8$; $t=16,28$; $P<0,0005$; IC 95%: 7,35 a 9,42).

Una vez comprobado que el recuerdo del conjunto de palabras no se vio afectado por el tipo de estado de ánimo inducido, se pasó a contrastar la hipótesis que el recuerdo de las palabras con contenido emocional se ve

favorecido si este contenido es congruente con el de la película presentada inmediatamente antes. Para ello se realizó un análisis factorial de la variancia con datos apareados de los resultados resumidos en la tabla 2 y representados en la figura 1.

	Palabras neutras	Palabras positivas	Palabras negativas
Inicio sesión	5,90	12,12	12,20
Película alegre	4,388	7,878	6,429
Película triste	4,469	6,143	7,755

Se observó que después de ver la película alegre las palabras de contenido emocional positivo fueron las más recordadas ($F=24,84$; $P<0,0001$). Fijando el tipo de película y aplicando los contrastes oportunos corregidos se comprobó que la media de palabras recordadas de contenido emocional positivo fue superior a las palabras recordadas de contenido emocional negativo ($t=2,55$; $P=0,014$) y neutro ($t=7,74$; $P<0,0005$), y la media de palabras recordadas de contenido emocional negativo fue superior a la de palabras de contenido emocional neutro ($t=4,38$; $P<0,0005$).

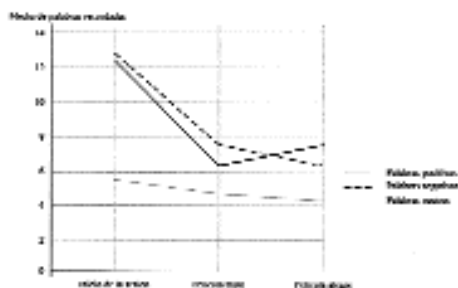


Figura 1. Medias de palabras recordadas al inicio de la sesión y después de cada una de las películas.

Después de ver la película triste, las palabras de contenido emocional negativo fueron más recordadas ($F=17,34$; $P<0,0001$). Los contrastes aplicados indicaron que la media de palabras recordadas de contenido emocional negativo es superior a la media de palabras recordadas de contenido emocional positivo ($t=2,55$; $P=0,014$) y neutro ($t=2,89$; $P=0,006$), y la media de palabras recordadas de contenido emocional positivo es superior a la de palabras de contenido emocional neutro ($t=7,40$; $P<<0,0005$).

Analizando los resultados obtenidos al inicio de la sesión (antes de ver las películas) se comprobó que las palabras de contenido emocional fueron más recordadas que las neutras ($F=17,34$; $P<0,0001$). Los contrastes aplicados indicaron que la media de palabras recordadas de contenido emocional negativo es igual a la media de palabras recordadas de contenido emocional positivo ($t=0,12$; $P=0,90$). Asimismo, la media de palabras recordadas de contenido emocional positivo es superior a la de palabras de contenido emocional neutro ($t=5,66$; $P<0,0005$), y la media de palabras recordadas de contenido emocional negativo también es superior a la media de palabras recordadas de contenido neutro ($t=11,30$; $P<0,00005$).

Fijando el contenido emocional de las palabras se observó que no existían diferencias significativas entre las medias de las palabras neutras recordadas tras cada una de las dos películas ($t=0,24$; $P=0,813$). Sin embargo, la media de palabras de contenido emocional positivo fue superior tras ver la de carácter alegre ($t=3,78$; $P<0,0005$), y la media de palabras de contenido emocional negativo fue superior tras ver la triste ($t=2,81$; $P=0,007$). Además, se comprobó que la media de palabras recordadas (sea cual sea su contenido) fue siempre estadísticamente superior al inicio de la sesión (antes de ver las películas).

Se halló una interacción significativa entre el número de palabras positivas y nega-

tivas recordadas después de ver cada película ($t=3,73$; $P=0,00051$).

El siguiente paso consistió en examinar la relación entre el número de adjetivos señalados en la adaptación del MAACL-R y el número de palabras positivas o negativas recordadas en las pruebas de memoria. Aunque ambas variables se ven claramente influidas por el contenido de las películas presentadas, no se halló ninguna correlación apreciable entre ambas (Ver tabla 3).

Tabla 3

Correlaciones entre puntuaciones de la adaptación del MAACL-R (Adjetivos) y cantidad de palabras recordadas: coeficiente de correlación (grado de significación)

	Película alegre		Película triste	
	Palabras pos.	Palabras neg.	Palabras pos.	Palabras neg.
Adjetivos positivos	0,0733 ($P=0,617$)	-0,2683 ($P=0,062$)	0,0955 ($P=0,514$)	0,0423 ($P=0,773$)
Adjetivos negativos	0,0949 ($P=0,517$)	0,0683 ($P=0,641$)	0,0950 ($P=0,516$)	0,0714 ($P=0,626$)

Finalmente, con el objetivo de comprobar si el estado de ánimo previo tuvo influencia en los resultados, se calculó la matriz de correlaciones y el grado de significación bilateral de las puntuaciones obtenidas en el BDI y en el STAI-E con el resto de variables dependientes. Los resultados no fueron significativos excepto en dos casos: el número de adjetivos positivos escogidos después de ver la película alegre presentó una correlación negativa ($r=-0,30$, $P=0,017$) con la puntuación obtenida en el BDI, y el número de adjetivos negativos escogidos después de ver la película alegre presentó una correlación positiva ($r=0,39$, $P=0,003$) con la puntuación obtenida en el STAI-E.

Discusión

El primer resultado digno de comentario es que se ha podido demostrar que la visión

de cada una de las películas provocó un estado afectivo diferente. Esta afirmación se basa en la puntuación obtenida a partir de la lista de adjetivos de la adaptación del MAACL-R, que pregunta acerca de la descripción del estado de ánimo actual. Aunque no hay duda acerca que la expresión subjetiva del estado de ánimo fue diferente tras las dos películas y congruente con el contenido de éstas, también es cierto que la intensidad del afecto inducido tras cada película, especialmente la triste, no pasa de ser moderada puesto que en ambos casos el número de adjetivos positivos marcados fue superior al de negativos. Una posible interpretación de este resultado sería postular que el estado neutro o habitual de las personas está marcado más positivamente que negativamente y que el efecto de la película triste habría sido más que inducir un estado negativo, reducir la magnitud del estado alegre o positivo que se supone habitual. En todo caso parece ser que con el tipo de sujetos que han participado en este estudio, estudiantes universitarios, es más fácil inducir estados de ánimo alegres que tristes.

Si pasamos ahora a analizar los efectos sobre el recuerdo de las palabras, vemos que los resultados coinciden con los obtenidos generalmente en la literatura sobre el tema (Cohen, Eysenck y Levi, 1986). Parece claro que las palabras con connotaciones emocionales en general se recuerdan con más facilidad que las neutras. También hemos visto que la primera vez que se realiza la prueba de memoria el recuerdo es mayor que en las dos siguientes, posiblemente debido a la interferencia retroactiva dado que se trataba de recordar cada vez las mismas palabras pero ordenadas de manera diferente (Crouse, 1971). Sin embargo, estas diferencias en el recuerdo entre la primera prueba y las otras dos no afecta a los resultados diferenciales según el tipo de película.

El estado de ánimo no influyó de manera apreciable en la cantidad total de recuerdo,

pero sí en la cantidad de palabras marcadas emocionalmente y este efecto fue congruente con el contenido de las películas. Mientras que en la primera prueba no hubo diferencias entre las palabras recordadas positivas o negativas, después de una película alegre se recuerdan más palabras positivas que negativas y después de la película triste se observa el efecto contrario. Por lo tanto, estos resultados confirman la idea que el sesgo en el recuerdo producido por la congruencia entre el estado de ánimo del sujeto y el contenido emocional de las palabras se puede observar aunque el estado de ánimo inducido sea débil, o diciendo lo mismo con otras palabras no es necesario inducir estados de ánimo muy intensos para poder observar este fenómeno.

Si nos detenemos a examinar las correlaciones entre la cantidad de adjetivos positivos y negativos marcados por los sujetos y la cantidad de palabras positivas y negativas recordadas, vemos que es prácticamente cero. Esto da mayor fuerza a la suposición que son dos efectos independientes. Parece ser que el sesgo en el recuerdo no depende de la experiencia afectiva del sujeto en el momento en que se realiza.

Estos resultados tomados en conjunto dan la razón a la hipótesis de Rholes *et al* (1987) que supone que el efecto de los estados de ánimo sobre el recuerdo, y posiblemente otros procesos cognitivos, no depende de la intensidad de la experiencia afectiva, sino principalmente del contexto cognitivo activado. La presentación de situaciones tristes parece que facilita el procesamiento de la información asociada a situaciones tristes, sin que *necesariamente el sujeto se sienta muy triste*. Obviamente, hay que reconocer que nuestros datos no descartan el papel del afecto en situaciones emocionales intensas; sino que sencillamente demuestran la posibilidad del efecto de las situaciones emocionales sobre el procesamiento cognitivo al margen, o de forma re-

lativamente independiente, de la experiencia emocional o afecto. El hecho que este estado haya sido inducido mediante la visión de una película sin instrucciones concretas nos parece que le da mayor fuerza y validez ecológica a este resultado.

El hecho que las puntuaciones en ansiedad y depresión hayan influido en los adjetivos recogidos en el MAACL-R y no en las palabras recordadas, confirman lo dicho anteriormente. Por otra parte este resultado es coherente con el hecho, ya observado en la literatura sobre el tema y recogido por Mathews y MacLeod (1994), que las variables de estado y de rasgo emocionales influyen en la ligazón entre emoción y procesamiento selectivo de la información de manera interactiva contribuyendo a modular la intensidad del estado de ánimo.

Creemos que estos datos pueden ayudar a analizar la forma de afrontar situaciones emocionales de aquellas personas que no experimentan fuertes afectos. Este tipo de reacción se ha intentado explicar mediante diversos conceptos como represión (Byrne, 1964), evitación (Krohne, 1993) o alexitimia (Martínez Sánchez, 1995), los cuales, aún siendo distintos entre ellos, tienen en común la ausencia de experiencia y expresión de emociones en situaciones que lo requerirían. Ni qué decir tiene que esta ausencia de afecto tiene una importancia decisiva en el proceso de afrontamiento a las situaciones de estrés. En nuestro caso se ha demostrado que sujetos normales pueden pensar como si estuviesen tristes sin sentirse muy tristes. Aplicando esta posibilidad a las personas que no expresan afectos o no los sienten en situaciones manifiestamente emocionales, nuestros datos abren la puerta a la idea que el bloqueo de la percepción del estado de ánimo propio o de su expresión no tiene por qué bloquear también los efectos cognitivos de las situaciones tristes de amenaza o de fracaso y alientan la búsqueda de formas de evaluar el impacto emocional al margen de la experiencia afectiva.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado gracias a la ayuda PB94-0700 de la CICYT. Los autores

quieren agradecer la colaboración de Xavier Cahiuellas en la recogida de datos del presente trabajo.

Referencias

- Bower, G.H. (1981). Mood and Memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bower, G.H. (1987). Commentary on mood and memory. *Behavior Research and Therapy*, 25, 443-456.
- Bower, G.H. (1992). How might emotions affect learning. En S. A. Christianson (Ed.) *Handbook of emotion and memory*, (pp. 3-31). Hillsdale: Erlbaum.
- Brewer, D., Doughtie, E.B. y Lubin, B. (1980). Induction of mood and mood shift. *Journal of Clinical Psychology*, 36, 215-226.
- Byrne, D. (1964). Repression-sensitization as a dimension of personality. En B.A. Maher (Ed.) *Progress in Experimental Personality Research* (Vol. 1; pp. 169-220). New York: Academic Press.
- Cohen, G., Eysenck, M. y Le Voi, M. (1986). *Memory: a cognitive approach*. Milton Keynes: Open University Press.
- Conde, V. y Useros, E. (1976). Adaptación castellana de la esdala de evaluación conductual para la depresión de Beck. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 31, 496-497.
- Crouse, J.H. (1971). Retroactive interference in reading prose materials. *Journal of Educational Psychology*, 43, 579-588.
- Edo, S. (1994). El estrés humano desde un punto de vista relacional: Un modelo de laboratorio. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana*, 12, 63-73.
- Goodwin, A.M. y Williams, J.M.G. (1982). Mood-induction research. Its implications for clinical depression. *Behavior & Research Therapy*, 20, 373-382.
- Higgins, E.T. y King, G. (1980). Accessibility of social constructs: Information processing consequences in individual and contextual variability. En N. Cantor y J.F. Kihlstrom (Eds.) *Cognition, social interaction and personality* (pp. 129-162). Hillsdale: Erlbaum.
- Higgins, E.T., Rholes, W.S. y Jones, C. (1977). Category accessibility and impression formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 141-154.
- Hulley, S.B. y Cummings, S.R. (1993). *Diseño de la investigación clínica. Un enfoque epidemiológico*. Ediciones Doyma. (Trad. de la edición inglesa, 1988).
- Isen, A.M., Shalke, T.F., Clark, M. y Karp, N.P. (1978). Affect, accessibility of material in memory, and behavior. A cognitive loop? *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 1-12.
- Kavanagh, D.J., y Bower, G.H. (1985). Mood and Self-efficacy: impact of joy and sadness on perceived capabilities. *Cognitive Therapy and Research*, 9, 507-525.
- Krohne, H.W. (1993). *Attention and Avoidance*. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.
- Lazarus, R.S. (1982). Thoughts on the relations between emotion and cognition. *American Psychologist*, 37, 1019-1024.
- Martínez Sánchez, F. (1995). La alexitimia: Un constructo potencialmente útil para la investigación de las relaciones entre emoción, cognición y salud. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 34/35, 46-54.
- Matthews, A. y MacLeod (1994). Cognitive Approaches to emotion and emotional disorders. *Annual Review of Psychology*, 45, 25-50.
- Mayer, J.D., Salovey, P., Gromberg-Kaufman, S. y Blainey, K. (1991). A Broader Conception of Mood Experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 100-111.
- Natalie, M. y Hantas, M. (1982). Effect of temporary mood states on selective memory about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 927-934.
- Rholes, W.S., Riskind, J.H. y Lane, J.W. (1987). Emotional states and memory biases: effects

- of cognitive priming and mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 91-99.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E. (1982). *Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo*. Madrid: TEA. (Orig. 1970)
- Teasdale, J.D. y Fogarty, S.J. (1979). Differential effects of induced mood on retrieval of pleasant and unpleasant events from episodic memory. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 248-257.
- Velten, E. (1968). A laboratory task for induction of mood states. *Behavior, Research and Therapy*, 6, 473-482.
- Zajonc, R.B. (1980). Feeling and thinking: preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-175.
- Zuckerman, M. y Lubin, B. (1985). *The multiple Affect Adjective Check List Revised*. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.

Aceptado el 31 de enero de 1997