

El efecto de *parpadeo atencional*: influencia de las palabras negativas en una tarea de categorización de la valencia afectiva

Joaquín M. M. Vaquero, Bettina Frese, Juan Lupiáñez, Jesús L. Megías y Alberto Acosta
Universidad de Granada

Para estudiar en qué medida las palabras emocionales modulan el efecto de *Parpadeo Atencional* (PA) administramos una tarea de Presentación Serial Visual Rápida donde una palabra (objetivo O1) de valencia positiva, negativa o neutra, era seguida en la mitad de los ensayos por la palabra AGUA (objetivo O2) en alguna posición posterior. La tarea incluía ensayos en los que sólo debía detectarse si aparecía la palabra AGUA (O2) y ensayos de doble respuesta en los cuales además se debía categorizar la valencia del O1. Los resultados mostraron que la condición de doble respuesta deterioraba la detección del O2 (PA) y este deterioro fue mayor después de palabras negativas. A su vez, estos efectos fueron independientes de los niveles de ansiedad-rasgo de los participantes, lo cual sugiere la aparición de un proceso generalizado de focalización de recursos cuando se hace saliente la valencia negativa de un estímulo.

The attentional blink effect: Influence of negative words in an affective valence categorization task. In this study, we explored the emotional modulation of the Attentional Blink effect. In a Rapid Serial Visual Presentation procedure, a word (Target 1), either positive, negative or neutral, was followed by the word «WATER» (Target 2) in one half of the trials. The task included two conditions. In one of them, participants only had to detect the word «WATER». In double-response trials, participants also categorized Target 1's valence. Results showed that the detection of Target 2 was impaired in the double-response condition, this impairment being greater when negative words appeared as Target 1, as compared to positive and neutral words. However these effects were independent on the Anxiety-Trait levels of participants. Overall, the pattern of data suggests that cognitive resources are focused on negative stimuli when their negative valence is emotionally salient enough.

La tendencia mostrada por personas con altos niveles de ansiedad a atender selectivamente información negativa (Mathews y MacLeod, 1994; Williams, Watts, MacLeod y Mathews, 1997) se ha convertido en un hallazgo de especial interés en la medida en que podría ser un factor implicado en el origen y/o mantenimiento de la propia ansiedad.

La evidencia empírica sobre este sesgo atencional es amplia. Se ha observado tanto en paradigmas de interferencia, en los cuales la ejecución empeora debido a la presentación de información negativa que debe ser ignorada, como en paradigmas de facilitación, en los cuales la ejecución mejora cuando el estímulo al que deben responder es de valencia negativa, o cuando atender a información negativa irrelevante facilita la ejecución requerida sobre otro estímulo (para una revisión véase Mathews y MacLeod, 1994). Sin embargo, a pesar de esta consistencia en los datos, no existe un acuerdo a nivel teórico sobre su explicación. Esta falta de acuerdo se debe fundamentalmente a las discrepancias que muestran los diferentes planteamientos teóricos respecto a las características del

curso temporal de la atención dirigida a esta información negativa. Un primer grupo de autores sostiene que las personas con alta ansiedad presentan un patrón de «vigilancia-evitación», por el cual, en un primer momento, se orientarían automáticamente hacia información amenazante de forma más rápida que hacia cualquier otro tipo de información (estado de vigilancia), pero, a su vez, tras esta captura inicial, evitarían mantener la atención sobre tal amenaza como modo de limitar su impacto emocional (Williams et al, 1997). En cambio, otros autores como Fox, Russo, Bowles y Dutton (2001) consideran que la particularidad del sesgo atencional no estibaría tanto en la mayor rapidez para la detección de información negativa, como en un problema para desenganchar la atención de la información amenazante una vez ya atendida.

En nuestro estudio hemos contrastado estos planteamientos utilizando para ello el conocido efecto de «Parpadeo Atencional» (PA; *Attentional Blink* en la literatura anglosajona; Raymond, Shapiro y Arnell, 1992). Este efecto se produce cuando debe atenderse a dos estímulos que aparecen dentro de una secuencia rápida de estímulos que se superponen, y describe el déficit producido en la detección del segundo estímulo cuando éste aparece antes de que hayan transcurrido 300-400 ms tras la presentación del primero.

El PA puede ser modulado por diferentes factores, entre los que recientemente han venido a sumarse variables afectivas. En este sentido, se ha encontrado que los estímulos de valencia negativa o

Fecha recepción: 24-5-05 • Fecha aceptación: 22-2-06

Correspondencia: Juan Lupiáñez

Facultad de Psicología

Universidad de Granada

18071 Granada (Spain)

E-mail: jlupiane@ugr.es

de alta intensidad emocional presentados como O2 reducen el efecto de PA (Anderson y Phelps, 2001; Keil e Ihssen, 2004), y que las personas con puntuaciones altas en ansiedad-rasgo muestran un PA atenuado cuando el O1 al que deben atender es una palabra negativa en comparación a cuando ésta es neutra (Arend y Botella, 2002). Este último dato fue interpretado por Arend y Botella (2002) como evidencia de una mayor automatización en el procesamiento de información amenazante por parte de las personas con alta ansiedad, sin embargo, desde la primera perspectiva señalada anteriormente, también podría interpretarse como resultado de una evitación cognitiva del estímulo negativo.

En la investigación que presentamos hemos estudiado el efecto de la valencia del O1 sobre la detección del O2 en muestras subclínicas con distintos niveles de ansiedad, pero manipulando la atención dirigida al valor afectivo del O1 e incorporando también material de valencia positiva. Concretamente, manipulamos la valencia del O1 (positiva, negativa o neutra) bajo dos condiciones de respuesta: una condición control en la que la tarea de los participantes consistía sólo en detectar el O2, ignorando por tanto al resto de los estímulos incluido el O1, y otra condición de doble respuesta, en la cual los participantes debían realizar una tarea de categorización de la valencia del O1, además de detectar el posterior O2.

Los resultados de la condición control (donde sólo se responde al O2) nos permitirán conocer si en los participantes con alta ansiedad existe una tendencia a orientarse automáticamente hacia la información amenazante; si esto fuese así, en esa condición estos participantes en particular deberían mostrar un efecto de PA tras la presentación del O1 de valencia negativa. Por su parte, la condición de doble respuesta (categorizar la valencia del O1 y detectar el O2) nos permitirá conocer el efecto que tiene sobre el PA el hecho de incrementar la saliencia de la valencia emocional del O1. A este respecto, esperamos un efecto generalizado de la valencia negativa, independiente del nivel de ansiedad de los participantes, debido a que los estímulos negativos presentan una mayor relevancia para nuestro bienestar que los estímulos positivos o neutros. Ahora bien, si esta interferencia fuese aún mayor en los participantes con alta ansiedad, podríamos suponerles dificultades especiales para «desengancharse» de esta información negativa, mientras que si fuese menor avalaría en ese caso la existencia de un componente de evitación cognitiva posterior a la atención dispensada inicialmente.

Método

Participantes

Participaron 36 estudiantes (6 hombres y 30 mujeres) que recibieron a cambio puntuaciones extra en asignaturas. Para formar los grupos administramos una serie de cuestionarios a una muestra de aproximadamente 400 estudiantes y los seleccionamos a partir de sus puntuaciones en el Inventario de Ansiedad-Rasgo (STAI-R; Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1983) y en el Inventario de Depresión de Beck (Beck Depression Inventory, BDI; Beck, Rush, Shaw y Emery, 1979). Los participantes fueron clasificados en los siguientes tres grupos: Ansiedad-Rasgo alta, con puntuaciones bajas en depresión (N= 12; edad media: 18.5), Ansiedad-Rasgo baja, con puntuaciones bajas tanto en ansiedad como en depresión (N= 12, edad media: 18.5) y Ansiedad y Depresión alta (N= 12, edad media: 18.3). El criterio para ser incluido

en la condición de ansiedad-rasgo alta fue haber obtenido una puntuación mayor a 33 en el cuestionario STAI-R, mientras que para ser considerado con depresión alta el punto de corte en el BDI fue alcanzar más de 13 puntos (ambas puntuaciones suponen más de una desviación típica por encima de la media muestral). Entre la administración de los cuestionarios y la sesión experimental transcurrió aproximadamente un mes. En la tabla 1 se encuentran las puntuaciones medias de cada grupo en los cuestionarios de ansiedad y depresión.

Esta configuración de los grupos teniendo en cuenta también medidas de depresión tuvo por objeto atribuir de forma precisa al rasgo de ansiedad, y no a la presencia simultánea de otra alteración emocional como la depresión, cualquier efecto que pudiera observarse de forma particular en los participantes con ansiedad alta. Asimismo, para conocer si la presencia de ambos tipos de problemas tenía algún efecto añadido sobre la ejecución incluímos un grupo de personas que puntuaban alto en ansiedad y en depresión.

Estímulos y materiales

La presentación de los estímulos fue controlada por un ordenador PC-486 y se mostraban en una pantalla IBM o IOC de 14 pulgadas. La tarea experimental fue programada con MEL-2 (Schneider, 1988) y los participantes daban sus respuestas en un teclado situado frente a ellos pulsando dos de cuatro posibles teclas en la condición de doble respuesta y una de dos posibles en la condición control.

La serie de estímulos incluía palabras distractoras, palabras presentadas como O1 y la palabra «AGUA» que sirvió como O2. Las palabras que ejercieron como O1 poseían valencia emocional negativa, positiva o neutra, y fueron seleccionadas a partir de una base de 120 sustantivos evaluados previamente por una muestra independiente de 120 estudiantes. Entre las dimensiones evaluadas se encontraban la frecuencia de uso subjetiva, relevancia para la ansiedad y valencia. En todos los casos, expresaban su juicio utilizando una escala tipo Likert con un rango de 0 a 10, con excepción de la dimensión valencia, que iba de -5 (negativa) a +5 (positiva). En función de los juicios de esos 120 estudiantes, se escogieron las palabras para cada una de las tres valencias del O1 y para el grupo de distractores controlando que estos cuatro grupos de palabras no presentaran distinta frecuencia subjetiva de uso o longitud (ambas $F_s < 1$). Las palabras negativas escogidas fueron: amenaza, agobio, fracaso, peligro y miedo; con un promedio de -3,7 en valencia, y 8,1 en relación con ansiedad. Las palabras positivas fueron: felicidad, placer, afecto, sonrisa y ternura; con un promedio de 4,2 en valencia, y 1,2 en relación con ansiedad. Y las palabras neutras escogidas como O1 fueron: alfombra, puerta, armario, percha y cortina; con un promedio de 0,2 en valencia, y 0,2 también en relación con ansiedad. Como palabras distractoras se utilizaron nombres de mobiliario fundamentalmente.

| | STAI-R | BDI |
|---------------------------|------------|------------|
| Ansiedad alta | 38.0 (4.5) | 9.5 (2.75) |
| Ansiedad baja | 10.4 (2.6) | 3.6 (1.9) |
| Ansiedad y depresión alta | 43.6 (4.9) | 22.3 (5.2) |

Procedimiento

Los participantes se sentaban delante de un ordenador a una distancia de 50 cm, aproximadamente. En cada ensayo se presentaba una rápida sucesión de palabras escritas en negro sobre un fondo gris. Todas las palabras aparecían en el centro de la pantalla, oscilando aleatoriamente este lugar vertical y horizontalmente de 0 a 10 píxeles para cada palabra. Cada estímulo se presentaba durante tres ciclos de refresco de la pantalla (aproximadamente 41 ms) y el intervalo entre estímulos era de cinco ciclos (aproximadamente 68 ms), por lo que se presentaban unas 10 palabras por segundo. Las palabras distractoras se escogían al azar de un conjunto de 22 palabras neutras y entre ellas se insertaba el O1, escrito en blanco y con una determinada valencia emocional (negativa, positiva o neutra). En el 50% de los ensayos, con posterioridad al O1 se presentaba el O2: la palabra «AGUA» en color negro, como el resto de distractores. Esta palabra podía aparecer en cualquiera de las ocho posiciones posteriores a la aparición del O1, posiciones entre las que transcurrían aproximadamente 100 ms. El número de palabras distractoras que aparecían antes del O1 oscilaba aleatoriamente entre 7 y 15, mientras que las palabras presentadas después del O2 variaban entre 6 y 8 (véase en la figura 1 una ilustración gráfica del procedimiento).

En la condición de control los participantes sólo debían detectar la presencia del O2, por tanto, la palabra escrita en blanco (O1) se ignoraba. Por el contrario, en la condición de doble respuesta los participantes primero debían categorizar la valencia emocional del O1 y posteriormente detectar la presencia del O2. Respecto al O1 se preguntó: «¿la palabra en blanco era negativa/positiva o neutra?»; mientras que sobre el O2 se preguntó: «¿ha aparecido la palabra AGUA?». Las respuestas siempre se daban al final del ensayo sin limitación de tiempo e indicándose las teclas asociadas a las posibles respuestas.

Para evitar que las sesiones fueran demasiado largas distribuímos los ensayos en dos sesiones experimentales con una semana de intervalo entre ellas. En una de las sesiones la valencia del O1 era positiva o neutra, mientras que en la otra sesión la valencia era negativa o neutra, contrabalanceando el orden de las mismas. Es-

ta forma a su vez nos permitía también estudiar posibles efectos contextuales de la valencia emocional. Cada sesión constaba de un bloque para la condición de doble respuesta y otro bloque para la condición de control, nuevamente contrabalanceando el orden, en este caso, de los bloques. Cada uno comenzaba con ocho ensayos de práctica, a los que seguían 160 ensayos experimentales, de los cuales la mitad mostraban como O1 una palabra con valencia emocional (positiva o negativa según la sesión), mientras que para la otra mitad el O1 era de valencia neutra. Como comentamos anteriormente, el O2 aparecía en el 50% de los ensayos, y lo hacía en una de las 8 posiciones siguientes al O1. Dentro de cada bloque se aleatorizaba la presentación de ensayos con cada una de las dos valencias del O1 y cada una de las ocho posibles posiciones del O2 con respecto al O1. En suma, los participantes realizaban dos sesiones experimentales de 336 (8+160+8+160) ensayos cada una y con una duración de aproximadamente 45 minutos.

Diseño

Contamos con cuatro variables independientes: grupo (Ansiedad alta, Ansiedad baja, y Ansiedad y Depresión alta), demanda de respuesta (Control vs. Doble respuesta), posición del O2 (1-8), y valencia del O1 (negativa, positiva y neutra). La primera variable fue manipulada (por selección) entre grupos y las tres restantes fueron manipuladas intraparticipante. La variable dependiente observada fue el porcentaje de aciertos en la detección del O2.

Resultados

En la condición de doble respuesta, sólo consideramos aquellos ensayos con respuesta correcta al O1, para garantizar de este modo que el participante realmente había atendido a ese objetivo. Asimismo, todos los análisis se llevaron a cabo promediando los datos de ambas sesiones, una vez comprobado que la detección del O2 cuando el O1 era neutro no difería en función de la valencia del otro O1 (positiva o negativa) incluido en la misma sesión (todas las $F_s < 1$).

El ANOVA global $3 \times 2 \times 3 \times 8$ con un factor entregrupos (Ansiedad alta, Ansiedad baja, y Ansiedad y Depresión alta) y tres fac-

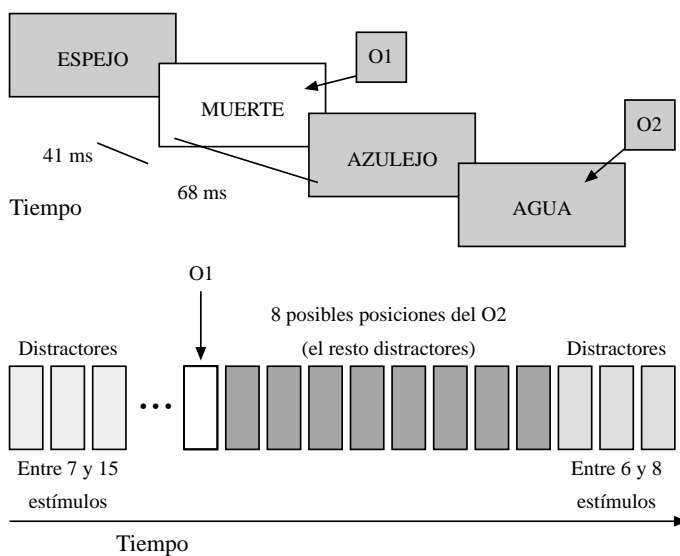


Figura 1

tores intraparticipante: demanda de respuesta (doble respuesta y control), valencia del O1 (positiva, negativa y neutra) y posición del O2 (las ocho posiciones tras el O1 en las que podía aparecer) mostró efectos significativos de los factores demanda de respuesta, $F(1,33)= 35.3, p<0.001$, y posición del O2, $F(7,231)= 16.9, p<0.001$, así como de la interacción entre estos dos factores, $F(7,231)= 22.1, p<0.001$. A su vez, esta interacción fue modulada por una interacción de segundo orden entre las variables demanda de respuesta, posición del O2 y valencia emocional del O1, $F(14,462)= 2.3, p<0.01$. No encontramos ningún efecto significativo (principal o interacción) en el que interviniese el factor grupo (todas las $F_s<1$).

Para comprobar si nuestra manipulación produjo el típico efecto de parpadeo atencional, analizamos la interacción entre demanda de respuesta y posición del O2 mediante la prueba LSD. Este análisis reveló diferencias significativas entre las condiciones de control y doble respuesta en las primeras cuatro posiciones, pero no en las cuatro últimas. Cuando el O2 aparecía en una de las cuatro primeras posiciones su detección era casi perfecta en la condición de control, mientras que disminuía significativamente en la condición de doble respuesta.

Puesto que no hubo diferencia alguna en función de los grupos, en la figura 2 representamos los resultados obtenidos, tanto para la condición control como para la condición de doble respuesta, sin considerar la variable grupo. Como puede apreciarse, la condición de doble respuesta generó la clásica expresión gráfica del efecto de PA y, como ya señalaba la interacción de segundo orden entre demanda de respuesta, posición del O2 y valencia del O1, se observa que dicho efecto presenta diferencias en función de la valencia emocional del O1. Para analizar con mayor profundidad esa interacción de segundo orden, en primer lugar analizamos por separado cada uno de los tres niveles de la valencia emocional del O1 (negativa, positiva y neutra). Estos análisis revelaron un efecto significativo de la interacción entre demanda de respuesta y posición del O2, tanto cuando el O1 era una palabra negativa,

$F(7,245)= 15.9, p<0.001$, como cuando era una palabra positiva, $F(7,245)= 5.3, p<0.01$, o neutra, $F(7,245)= 9.1, p<0.01$. Asimismo, el análisis de cada una de estas interacciones mediante la prueba LSD mostró que las diferencias entre las dos condiciones de demanda de respuesta se observaban en las primeras cuatro posiciones del O2, tanto cuando la valencia del O1 era negativa, positiva, como neutra. Por tanto, la valencia del O1 no afectó a la duración del déficit en la detección del O2 (número de posiciones).

Sin embargo, al contrario que sucede con la duración del PA, la figura 2 sugiere que la magnitud del déficit es diferente en función de la valencia del O1. Para contrastar estadísticamente esta impresión analizamos la detección del O2 en cada condición de demanda de respuesta por separado, considerando la valencia del O1 y la posición del O2 como factores intraparticipante. Estos análisis no revelaron efecto alguno en la condición control, mientras que en la condición de doble respuesta se observó un efecto significativo de la interacción entre valencia del O1 y posición del O2, $F(14, 490)= 2.8, p<0.01$. ANOVAs unifactoriales realizados para cada una de las ocho posiciones del O2 en esta condición de doble respuesta mostraron que existían diferencias significativas entre los tres niveles de valencia cuando el O2 aparecía en la primera posición, $F(2,70)= 8.3, p<0.01$ o en la segunda, $F(2,70)= 4.5, p<0.01$, y marginalmente en la tercera ($p= .06$). Los análisis post-hoc realizados mediante la prueba LSD pusieron de manifiesto que en las dos primeras posiciones del O2, los estímulos de valencia negativa provocaron una mayor interferencia en su detección que la motivada por los estímulos positivos o neutros. En la posición tercera esta diferencia desapareció respecto a los estímulos neutros pero se mantuvo en relación a los positivos. En ninguna de estas tres posiciones se encontraron diferencias entre los estímulos de valencia neutra y positiva.

Para descartar que este efecto de la valencia negativa pudiera deberse a una mayor dificultad para categorizar las palabras negativas, o bien a algún tipo de sesgo en la respuesta al O2, realizamos algunos análisis complementarios. En primer lugar, llevamos

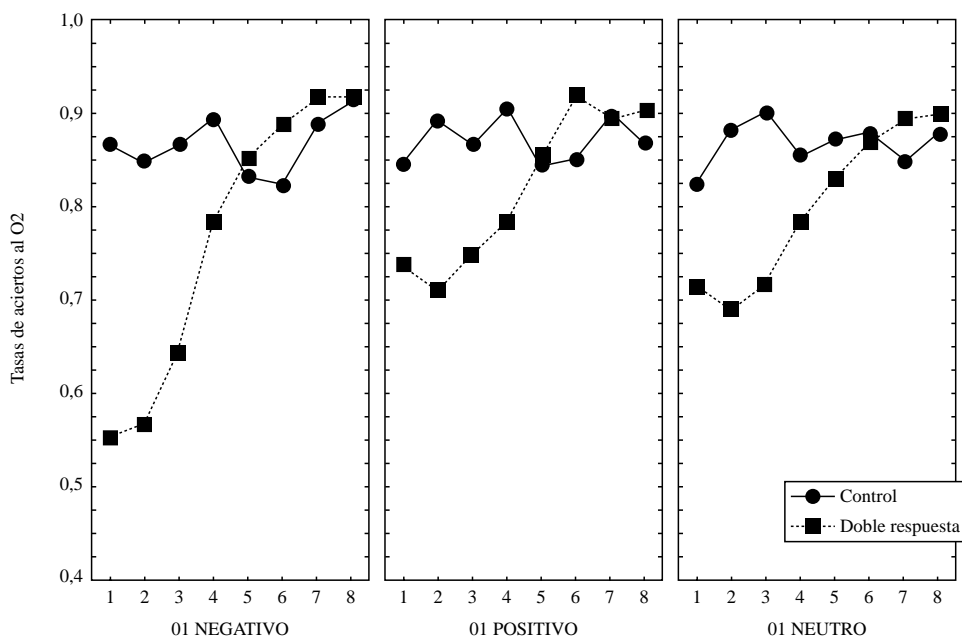


Figura 2. Detección del O2 en función de la valencia del O1 (negativa, positiva o neutra), de las demandas de respuesta (control o doble respuesta) y de su posición después del O1 (ocho posibles posiciones representadas en el eje de abscisas)

a cabo un ANOVA sobre los errores en la primera tarea tomando como factor la valencia emocional de O1. Este análisis reveló un efecto significativo de la valencia emocional del O1, $F(2,66)=18.3$, $p<.001$, debido a un menor número de errores con las palabras neutras que con las positivas o negativas (efecto esperable debido a que los distractores también eran neutros), pero no se observó diferencias entre estas dos últimas, lo cual elimina la primera de esas explicaciones alternativas. Por otra parte, un ANOVA $3 \times 3 \times 2 \times 8$ sobre las tasas de falsas alarmas incluyendo de nuevo el factor grupo (Ansiedad alta, Ansiedad baja, y Ansiedad y Depresión alta) y los tres factores intraparticipante (valencia emocional del O1, demanda de respuesta y posición del O2), reveló únicamente un efecto significativo del factor demanda de respuesta, $F(1,33)=9.6$, $p<.01$, encontrándose una mayor tasa de falsas alarmas en la condición de doble respuesta que en la condición control. Por tanto, tampoco puede considerarse que el efecto de valencia negativa se deba a algún tipo de sesgo en la respuesta al O2.

Discusión

En este estudio hemos encontrado una mayor magnitud del efecto de PA cuando la palabra presentada como O1 es de valencia negativa pero sólo en el caso de que se lleve a cabo una tarea de categorización de la valencia afectiva del O1. En cambio, la valencia del O1 no afectó la detección del O2 en una condición control en la que el O1 no debía ser atendido. Asimismo, este efecto de valencia fue independiente de rasgos emocionales de personalidad toda vez que no fue afectado por los niveles de ansiedad-rasgo o depresión que presentaban los participantes.

En relación con las hipótesis de enganche o desenganche como posibles mecanismos presentes en personas con ansiedad, la ausencia en este estudio de efectos en función del nivel de ansiedad pudiera deberse a que los sesgos más pronunciados de estos participantes suelen encontrarse cuando interactúan rasgo y estado de ansiedad (Rusting, 1998), pero quizá también a que el sesgo mostrado incluso por los participantes con baja ansiedad convierten la condición de atención explícita a la palabra negativa en una condición que elimina diferencias en función de la ansiedad. Dentro de esas posibles explicaciones, tampoco debemos descartar una limitación provocada por la reducida muestra de palabras negativas utilizada, sin embargo, a este respecto, es destacable que todas las palabras negativas presentaban una altísima puntuación en una escala de relación con ansiedad (de 0 a 10, media de 8,1 y todas más de 7.5).

Por lo que respecta al efecto de valencia encontrado, siguiendo los principales modelos teóricos acerca del PA, podemos considerar que su explicación radica en la diferente cantidad de recursos atencionales demandados en función de la valencia del O1. Estos modelos señalan que el PA se produce fundamentalmente porque el acceso a consciencia de cualquiera de los dos objetivos requiere recursos atencionales, y el sistema asigna en primer lugar esos limitados recursos al acceso a consciencia del O1 (Chun y Potter, 1995; Jolicoeur, 1998). Por tanto, podríamos pensar que un mayor PA encontrado después de un O1 de valencia negativa indica que

el acceso a consciencia de un estímulo negativo necesita, o recluta, recursos añadidos, dificultándose aún más la percepción consciente del segundo objetivo. Sin embargo, esta explicación queda fuertemente cuestionada por los resultados de Arend y Botella (2002), donde, a diferencia de lo encontrado en nuestro experimento, no se observó un mayor PA después de identificar un estímulo negativo, e incluso, la magnitud del déficit fue menor específicamente en los participantes con ansiedad-rasgo.

Una explicación alternativa que concilie estos datos contradictorios podemos encontrarla en el modelo de interferencia central de Jolicoeur (1998; Dell'Acqua y Jolicoeur, 2000), un modelo desarrollado haciéndose eco de la evidencia que demuestra cómo la magnitud del PA depende no sólo de la dificultad para que el O1 acceda a consciencia, sino de otros procesos generados en función de la tarea que se realice sobre el O1. De este modo, podemos considerar que cuando se categoriza la valencia de un estímulo negativo, como ocurre en nuestro estudio, al margen del acceso a consciencia de ese estímulo, pueden acontecer otros procesos que también demanden y limiten los recursos centrales, procesos que, en cambio, no surgen si la tarea sobre el O1 estriba solamente en identificar un estímulo, como en el trabajo de Arend y Botella (2002), sin hacer mención explícita de su valencia. En este sentido, consideramos que categorizar la valencia negativa del estímulo debe aumentar la experiencia subjetiva de su carácter negativo y, en consonancia con otros estudios que demuestran que la información negativa saliente —como una imagen— estrecha el foco atencional (Fenske y Eastwood, 2003), en este caso el sistema atencional focalizaría sus recursos sobre esa información negativa categorizada, limitando así la entrada de nuevos estímulos no relacionados.

En definitiva, para concluir, este estudio demuestra que el valor emocional de los estímulos influye sobre los límites temporales de la atención, observándose que la posibilidad de atender a diferentes estímulos que se suceden en el tiempo queda aún más limitada en el momento que atendemos de forma explícita al valor afectivo de un estímulo negativo. Pero, asimismo, la generalidad del efecto observado lo diferencia de otros sesgos atencionales sólo mostrados en personas con ansiedad, lo que nos conduce a proponer de forma tentativa esa experiencia subjetiva del carácter negativo del estímulo como una hipótesis de trabajo para futuras investigaciones que exploren efectos atencionales particulares de la información negativa (v.g. mayor interferencia) no específicos de personas con ansiedad.

Agradecimientos

Esta investigación fue financiada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de España mediante un proyecto de investigación concedido al tercer autor (BSO2002-04308-C02-02), por el Ministerio de Educación y Cultura español a través de una beca de investigación predoctoral (FPU-AP99) concedida al primer autor, y por la Junta de Andalucía (España) mediante una beca predoctoral concedida a la segunda autora. Asimismo, queremos agradecer los comentarios aportados por dos revisores anónimos sobre una versión previa de este manuscrito.

Referencias

- Anderson, A.K. y Phelps, E.A. (2001). Lesions of human amygdala impair enhanced perception of emotionally salient events, *Nature*, *411*, 306-309.
- Arend, I. y Botella, J. (2002). Emotional stimuli reduce the emotional blink in subclinical anxious subjects. *Psicothema*, *14*, 209-214.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F. y Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press (trad. esp. en Bilbao: Desclée de Brower, 1983).
- Chun, M.M. y Potter, M.C. (1995). A two-stage model for multiple target detection in Rapid Serial Visual Presentation. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *21*, 109-127.
- Dell'Acqua, R. y Jolicoeur, P. (2000). Visual encoding of patterns is subject to dual-task interference. *Memory and Cognition*, *28*, 184-191.
- Fenske, M.J. e Eastwood, J.D. (2003). Modulation of focused attention by faces expressing emotion: evidence from flanker tasks. *Emotion*, *3*, 327-343.
- Fox, E., Russo, R., Bowles, R. y Dutton, K. (2001). Do threatening stimuli or hold visual attention in subclinical anxiety? *Journal of Experimental Psychology: General*, *130*, 681-700.
- Jolicoeur, P. (1998). Modulation of the attentional Blink by on-line response selection: evidence from speeded and unspeeded task decisions. *Memory and Cognition*, *26*, 1.014-1.032.
- Keil, A. e Ihssen, N. (2004). Identification facilitation for emotionally arousing verbs during the Attentional Blink. *Emotion*, *4*, 23-35.
- Mathews, A. y MacLeod, C. (1994). Cognitive approaches to emotion and emotional disorders. *Annual Review of Psychology*, *45*, 25-50.
- Raymond, J.E., Shapiro, K.L. y Arnell, K.M. (1992). Temporary suppression of visual processing in an RSVP task: An Attentional Blink? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *18*, 849-860.
- Rusting, C.L. (1998). Personality, mood and cognitive processing of emotional information: three conceptual frameworks. *Psychological Bulletin*, *124*(2), 165-196.
- Schneider, W. (1988). Micro experimental laboratory: an integrated system for IBM PC compatibles. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, *20*, 206-217.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Williams, J.M.G., Watts, F.N., MacLeod, C. y Mathews, A. (1997). *Cognitive psychology and emotional disorders*. West-Sussex: Wiley.