

# Intensidad emocional y su relación con extraversión y neuroticismo

Eliseo Chico Librán  
Universidad Rovira i Virgili

Existen diversos modelos que establecen diferentes tipos de relaciones entre intensidad emocional y variables temperamentales como extraversión y neuroticismo. Este trabajo intenta investigar la relación existente entre los distintos modelos y las variables de extraversión y neuroticismo, utilizando para ello la Escala de Intensidad Emocional (EIS) desarrollada por Bachorowski y Braaten (1994) con la finalidad de tener una medida de la intensidad emocional que fuese independiente de la frecuencia, y el Cuestionario revisado de Personalidad de Eysenck (EPQ-R). Los análisis llevados a cabo señalan unas características psicométricas de la escala similares a las de la versión original y la necesidad de separar la intensidad emocional negativa en dos componentes: intensidad emocional negativa de miedo e intensidad emocional negativa de cólera de cara a comprender mejor la relación entre extraversión e intensidad emocional negativa. Los resultados son consistentes (aunque parcialmente) con las predicciones hechas por los modelos de Wallace, Bachorowski y Newman y el de Gray, pero no con los modelos de la teoría de la regulación del arousal y el defendido por Larsen y Ketelaar.

*Emotional intensity and its relationship with extraversion and neuroticism.* There are several models for the relationship between emotional intensity and the temperament variables of extraversion and neuroticism. This paper investigated the relationship between these models and extraversion and neuroticism using the Emotional Intensity Scale (EIS) developed by Bachorowski and Braaten (1994) to make available a measure of emotional intensity that is independent of frequency, and the Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-R). Analyses revealed psychometric properties similar to those of the original version, and the need to separate negative emotional intensity into an anger component and a non-anger component when examining the relationship between extraversion and negative emotional intensity. Results are consistent (only partially) with the predictions of the Wallace, Bachorowski and Newman model and Gray's model, but are not consistent with the arousal regulation theory or the Larsen and Ketelaar model.

Contrariamente a lo ocurrido en el caso de los rasgos de personalidad, existen pocos intentos encaminados a proponer un marco estructural del estado de personalidad. Aunque recientemente se ha prestado una considerable atención empírica y teórica a la interacción entre estados emocionales y rasgos de personalidad. Distintas investigaciones, relativamente fuertes y consistentes, se han ido acumulando en esta área. Las investigaciones que se han replicado con más consistencia se han dirigido a estudiar las relaciones entre las variables temperamentales de extraversión y neuroticismo y niveles promediados de afecto positivo y afecto negativo, respectivamente.

Watson y Tellegen (1985), basados en un amplio número de estudios, propusieron un modelo que podríamos llamar de valencia emocional en el que distinguían Afecto Positivo (AP) y Afecto Negativo (AN), como los dos principales factores del estado de ánimo. El afecto positivo haría referencia a todo un espectro de estados de ánimos positivos, como felicidad, y el afecto negativo se

relacionaría con una variedad de estados de ánimo negativos, incluyendo depresión y ansiedad. Estos dos factores (afecto positivo y afecto negativo) no representan dimensiones con alta correlación negativa entre sí (como su denominación podría indicar), sino que constituyen dos dimensiones independientes del afecto y por tanto no relacionadas (Sandín, Lostao, Joiner, Santed y Valiente, 1999).

Diener, Larsen, Levine y Emmons (1985), Larsen y Diener (1985, 1987) introdujeron el término de «intensidad afectiva» como una medida de la fuerza de las respuestas emocionales de un individuo. Existirían, pues, diferencias individuales en intensidad afectiva y así algunos individuos experimentarían emociones de forma suave, mientras que otros experimentarían emociones intensas. Estos dos tipos de emociones (suaves e intensas) serían valoradas a través del constructo de «intensidad afectiva» (Larsen y Diener, 1985; Larsen, 1987). La idea de estos autores es que los individuos que experimentan emociones positivas intensas tienden también a experimentar emociones negativas intensas, por lo que cada persona experimentará sus emociones con una intensidad propia y característica. Es decir, dado un nivel estándar de estimulación, un individuo experimentará o afecto positivo o afecto negativo en una intensidad que dependerá de su nivel característico de intensidad de afecto. En este sentido, los individuos diferirían a lo largo de una dimensión de intensidad, pero no a lo largo de una

---

Correspondencia: Eliseo Chico Librán  
Facultad de Psicología  
Universidad Rovira i Virgili  
43007 Tarragona (Spain)  
E-mail: ecl@fcep.urv.es

dimensión de valencia emocional. De este modo, las medidas de intensidad de afecto positivo se podrían combinar con las de intensidad de afecto negativo de cara a formar una única dimensión de intensidad emocional general que reflejaría las diferencias individuales en la fuerza de las respuestas emocionales al mismo o similar estímulo emocional (Larsen y Diener, 1987; Larsen, Diener y Emmons, 1986).

De cara a valorar el constructo de intensidad emocional elaboraron un cuestionario de 40 ítems que llamaron «Medida de Intensidad de Afecto» (AIM). Estos autores señalan que el AIM tenía una estructura de cinco factores, aunque consideraban que estaban altamente intercorrelacionados y que a un nivel factorial de segundo orden presentaba una gran dimensión única. Y es a partir de aquí que para los autores de la medida AIM, ésta representa una única puntuación general de intensidad emocional.

Pero el constructo de intensidad de afecto y sus medidas han sido criticadas por diversos motivos y por distintos autores. Williams (1989) analizó factorialmente la escala AIM y encontró cuatro factores y no un solo factor general lo suficientemente amplio ni lo suficientemente ponderado que englobase tanto a los ítems de afecto positivo como a los de afecto negativo y que justificara la utilización de una sola puntuación total. Concluyó, pues, que la escala AIM no parece contener un solo factor general.

Cooper y McConville (1989, 1993) y McConville y Cooper (1995) señalaron que no existe un constructo unitario de intensidad emocional, sino que en realidad lo que hay es una mezcla de extraversión que refleja la intensidad de afecto positivo y de neuroticismo que refleja la intensidad de afecto negativo.

Bachorowski y Braaten (1994) señalan que la escala AIM parece medir una especie de combinación de frecuencia e intensidad de afecto, pero no se obtiene una medida relativamente pura de intensidad emocional que no se confunda con la frecuencia con que un sujeto experimenta afecto positivo y negativo. Estos autores señalan que el constructo de intensidad afectiva tiene importantes conexiones teóricas con distintos modelos de temperamento de base psicobiológica. En este sentido, McFatter (1998) señala los siguientes modelos que hacen diferentes predicciones en cuanto a la relación entre extraversión y neuroticismo con intensidad emocional positiva y negativa, respectivamente.

El primer modelo defendido por Larsen y Ketelaar (1991) señala que la extraversión está más estrechamente relacionada con afecto positivo y neuroticismo con afecto negativo. Se basa este modelo en la teoría de Gray (1981, 1987a, 1987b, 1994) que señala la existencia de dos sistemas motivacionales de base neurológica que serían responsables de las diferencias emocionales entre extraversión y neuroticismo: El Sistema de Activación Conductual (SAC) que regula la conducta en presencia de señales de recompensa y el Sistema de Inhibición Conductual (SIC) que regula la conducta en presencia de señales de castigo. Según este autor la alta extraversión se relacionaría con alta susceptibilidad a las señales de recompensa (impulsividad), mientras que el alto neuroticismo se relacionaría con la alta susceptibilidad a las señales de recompensa (impulsividad) y también con la alta susceptibilidad a las señales de castigo (ansiedad). Según este modelo, la extraversión tendría correlaciones positivas con intensidad emocional positiva, no tendría correlación con intensidad emocional negativa y no tendría correlación o ésta sería muy débil con intensidad emocional global. El neuroticismo no tendría correlación con intensidad positiva, tendría correlación positiva con intensidad negativa y no correlacionaría o sería baja con intensidad emocional global.

El segundo modelo es el denominado teoría de la regulación del arousal de la intensidad del afecto propuesto por Larsen y Diener (1987). Este modelo predice relaciones diferentes entre las variables temperamentales de extraversión y neuroticismo e intensidad emocional. Larsen y Diener (1987) señalan que los individuos utilizan la intensidad de afecto sentido de cara a regular sus niveles de arousal y de esta manera mantener su nivel preferido. Si partimos que el nivel de arousal está relacionado, al menos en la teoría de Eysenck (1967), con la extraversión, entonces la extraversión tendría una relación positiva con la intensidad de afecto tanto positivo como negativo. Pero además, señalan también que la intensidad de afecto, tanto positiva como negativa, correlacionaría con neuroticismo.

El tercer modelo es el defendido por Wallace, Bachorowski y Newman (1991) y viene a ser como una síntesis de las teorías de Eysenck y Gray. Sigue a Gray al considerar que la extraversión refleja la fuerza relativa del Sistema de Activación Conductual; es decir, los extrvertidos tienden a tener el SAC más fuerte que el SIC. En este modelo el neuroticismo parece que refleja la reactividad del sistema de arousal no específico y responde a los inputs tanto del SAC como del SIC y prepara al organismo para responder de forma enérgica o para obtener recompensa o para el combate/huida. Bachorowski y Braaten (1994), basándose en este modelo, señalan que el neuroticismo debería estar positivamente relacionado con la intensidad característica con que se vive la emociones (tanto positivas como negativas). La extraversión, por otra parte, estaría positivamente relacionada con la intensidad emocional positiva, negativamente con la intensidad emocional negativa y no estaría relacionada con la intensidad emocional global.

Aunque los modelos de Larsen y Ketelaar y de Wallace, Bachorowski y Newman se basan en aspectos de la teoría de Gray, el modelo propuesto por este autor supone unas predicciones distintas de las de los otros tres modelos. Para Gray (1987a, 1987b) las diferencias individuales en los sistemas de susceptibilidad al SAC y al SIC forman unas dimensiones que están rotadas en torno a 30° a partir de las dimensiones de extraversión y neuroticismo, respectivamente, con la dimensión de susceptibilidad al SAC yendo desde baja extraversión y bajo neuroticismo, en un polo, hasta alta extraversión y alto neuroticismo, en el otro polo, y la susceptibilidad al castigo yendo desde un polo de alta extraversión y bajo neuroticismo hasta el polo contrario de baja extraversión y alto neuroticismo. Si la intensidad emocional positiva se identifica con la actividad del SAC y la intensidad emocional negativa con la actividad del SIC, la rotación de 30° de los ejes sugiere que la extraversión estaría relacionada positivamente con intensidad positiva y negativamente con intensidad negativa, siendo esta última relación aproximadamente la mitad de intensa que la primera. Por otra parte, el neuroticismo estaría positivamente relacionado tanto con intensidad positiva como con intensidad negativa, siendo esta última relación aproximadamente el doble de intensa que la primera.

Pero en el modelo de Gray (1994) hay otro aspecto a tener en cuenta, y es que postula no dos, sino tres modelos básicos de emoción, los ya comentados SAC y SIC, que responden a estímulos condicionados de recompensa y castigo, y un tercer sistema que denomina combate/huida, que responde a estímulos incondicionados aversivos y está asociado a emociones tales como la cólera (en el caso de combate) y/o pánico (en el caso de la huida). Esto significa que la unidimensionalidad de la intensidad emocional negativa, tal como señala McFatter (1998), merece alguna consideración. Según este tercer sistema la intensidad emocional negativa se

podría dividir en componentes que están asociados a mecanismos separados de castigo y es bastante probable que estos distintos componentes puedan relacionarse de forma diferencial con las variables temperamentales. En este sentido, McFatter (1998) se pregunta si la relación entre intensidad de ansiedad o miedo y extraversión es la misma que la relación entre intensidad de cólera y extraversión. Este planteamiento parece que no ha recibido mucha atención por parte de los investigadores. Según McFatter (1998) hay cada vez mayor evidencia de que la cólera y el miedo, una de las emociones más conocidas y extendidas en todos los seres vivos (Simón, 1997) presentan patrones diferenciales de actividad del sistema nervioso autónomo (Levenson, 1994; Levenson, Ekman y Friesen, 1990; Sinha, Lovallo y Parsons, 1992, Simón, 1997). Es posible que diferentes tipos de intensidad emocional negativa se relacionen de forma diferente con variables de temperamento como extraversión y neuroticismo (McFatter, 1998).

Partiendo de estas consideraciones se pretende, en este trabajo, examinar: a) el patrón de relaciones entre intensidad emocional (tanto positiva como negativa) con las variables temperamentales de la extraversión y el neuroticismo, y b) las posibles relaciones diferenciales entre la extraversión y el neuroticismo con los subfactores de intensidad emocional negativa de miedo e intensidad emocional negativa de cólera.

#### Método

##### *Participantes*

La muestra analizada en este trabajo está formada por 339 estudiantes universitarios (259 mujeres y 80 hombres, con una edad mediana de 20 años), todos ellos alumnos de la facultad de Psicología y de la escuela universitaria de Trabajo Social de la universidad 'Rovira i Virgili' (Tarragona).

##### *Instrumentos*

De cara a medir la intensidad emocional se utilizó la Escala de Intensidad Emocional (EIS) de Bachorowski y Braaten (1994), traducida al castellano por el autor del trabajo y posteriormente revisada por un profesor de inglés nativo con más de 25 años de residencia en nuestro país. La escala EIS consta de 30 ítems, cada uno de ellos con cinco respuestas alternativas. El formato de respuesta pretende valorar la intensidad habitual de la emoción descrita cuando se experimenta tal emoción, y no la frecuencia con que se experimentan la emoción. Del total de los ítems, 14 valoran la intensidad emocional positiva, como felicidad o placer, y los 16 restantes valoran intensidad emocional negativa como preocupación, sentimiento de culpa y cólera. McFatter (1998) realizó un análisis factorial de la escala de cara a estudiar su estructura básica y encontró una solución que producía tres factores: en el primer factor cargaban los 14 ítems de intensidad emocional positiva, mientras que los 16 ítems de intensidad emocional negativa se descomponían en dos factores, uno que comprendía 5 ítems relacionados con la cólera/frustración y en el otro cargaban los otros 11 ítems relacionados con sentimientos de culpa, ansiedad, preocupación, etc. La idea de separar los ítems de intensidad emocional negativa en dos factores, uno de cólera y frustración y el otro de miedo y ansiedad estaría en la línea de la teoría de Gray (1994) cuando señala que estas dos áreas de intensidad emocional negativa pueden reflejar sistemas emocionales distintos, y que se relacionan

diferencialmente con variables de personalidad como extraversión y neuroticismo. Con esta finalidad la escala EIS se descompone, en este trabajo, en tres subescalas: Intensidad Emocional Positiva (IEP), Intensidad Emocional Negativa de Miedo (IENM) e Intensidad Emocional Negativa de Cólera (IENC).

Se administraron también las escalas de extraversión y neuroticismo del Cuestionario de Personalidad de Eysenck en su versión revisada (EPQ-R) (Eysenck, Eysenck y Barrett 1985), traducido al castellano por Aguilar, Tous y Andrés (1990).

##### *Procedimiento*

La administración de las escalas se llevó a cabo dentro del aula y en el horario académico de los estudiantes, siempre con el margen de tiempo necesario para permitir a los participantes contestar con total libertad y sin premuras de tiempo. Las pruebas las administró el autor del trabajo, dando en todo momento las directrices oportunas para realizar correctamente las pruebas, destacando en todo momento la voluntariedad, la finalidad de la administración y el anonimato de los resultados individuales.

##### Análisis y resultados

Con la información recogida se llevaron a cabo dos tipos de análisis: a) Análisis descriptivos (medias, desviaciones típicas, significación de diferencias de medias en las distintas escalas, correlación entre las escalas por grupos); y b) Análisis de la regresión múltiple de cara a obtener un conocimiento de la relación entre las distintas medidas utilizadas en el estudio.

Los análisis se realizaron tomando como base las puntuaciones totales en la escala EIS, así como de las distintas subescalas: intensidad emocional positiva (IEP), intensidad emocional negativa (IEN), intensidad emocional negativa de miedo (IENM) e intensidad emocional negativa de cólera (IENC).

Los resultados descriptivos de cada una de las subescalas y escala total se presentan, para la muestra total y por sexos, en la tabla 1.

Como se puede apreciar existen diferencias significativas en todas las medidas y dado que las mujeres presentaban grados más elevados de intensidad emocional que los hombres, se realizaron análisis por separado para el total de la muestra y por sexos. De cara a valorar la fiabilidad interna se presentan también los coeficientes alfa de la escala EIS y las distintas subescalas para la muestra total y por sexos. En general, los coeficientes obtenidos señalan un buen nivel de consistencia interna y son similares a los obtenidos por Bachorowski y Braaten (1994) y McFatter (1998). Conviene señalar que la homogeneidad obtenida en los coeficientes alfa es relevante de cara a la interpretación del posterior análisis de la regresión, en el sentido de que los resultados no se consideren un artefacto provocado por las diferencias de fiabilidad de las distintas subescalas. Las correlaciones ítem-total se establecen dentro de un rango de 0.19 a 0.66, todas ellas estadísticamente significativas.

Con objeto de poder comparar las predicciones que hacen los distintos modelos señalados más arriba, en cuanto a la relación entre las variables de personalidad (extraversión y neuroticismo) con la intensidad emocional, se presenta en la tabla 2 la matriz de correlaciones entre estas variables temperamentales y las distintas medidas de intensidad emocional, tanto para la muestra total como por sexos

*Tabla 1*  
Descriptivos según las muestras, coeficientes alfa y diferencias de medias

|      | TOTAL |       |      | HOMBRES |       |      | MUJERES |       |      | <i>t</i> | Sig. |
|------|-------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|----------|------|
|      | M     | DT    | Alfa | M       | DT    | Alfa | M       | DT    | Alfa |          |      |
| EIS  | 97.82 | 12.49 | .88  | 94.34   | 13.78 | .90  | 103.78  | 11.74 | .87  | 5.97     | .000 |
| IEP  | 49.55 | 5.79  | .79  | 47.84   | 6.83  | .85  | 50.23   | 5.33  | .76  | 3.23     | .001 |
| IEN  | 51.89 | 8.61  | .85  | 46.50   | 8.46  | .85  | 53.55   | 7.98  | .83  | 6.74     | .000 |
| IENM | 35.77 | 6.22  | .80  | 31.17   | 5.89  | .80  | 37.17   | 5.63  | .76  | 8.15     | .000 |
| IENC | 16.12 | 3.18  | .67  | 15.32   | 3.40  | .64  | 16.37   | 3.07  | .67  | 2.59     | .010 |

EIS: Escala de Intensidad emocional; IEP: Intensidad emocional positiva; IEN: Intensidad emocional negativa; IENM: Intensidad emocional negativa de miedo; IENC: Intensidad emocional negativa de cólera

*Tabla 2*  
Matriz de correlaciones entre las distintas medidas

| Muestra total      |         |        |        |        |        |        |      |
|--------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
|                    | EXTR    | NEUR   | EIS    | IEP    | IEN    | IENM   | IENC |
| EXTR               | 1.00    |        |        |        |        |        |      |
| NEUR               | -.25 ** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| EIS                | -.09    | .50 ** | 1.00   |        |        |        |      |
| IEP                | .17 *   | .26 ** | .84 ** | 1.00   |        |        |      |
| IEN                | -.19 ** | .58 ** | .99 ** | .58 ** | 1.00   |        |      |
| IENM               | -.20 ** | .52 ** | .90 ** | .57 ** | .96 ** | 1.00   |      |
| IENC               | -.10    | .55 ** | .75 ** | .43 ** | .83 ** | .64 ** | 1.00 |
| Muestra de hombres |         |        |        |        |        |        |      |
| EXTR               | 1.00    |        |        |        |        |        |      |
| NEUR               | -.23 *  | 1.00   |        |        |        |        |      |
| EIS                | -.07    | .51 ** | 1.00   |        |        |        |      |
| IEP                | .16     | .34 ** | .87 ** | 1.00   |        |        |      |
| IEN                | -.15    | .56 ** | .92 ** | .62 ** | 1.00   |        |      |
| IENM               | -.17 *  | .48 ** | .89 ** | .62 ** | .95 ** | 1.00   |      |
| IENC               | -.08    | .56 ** | .74 ** | .46 ** | .84 ** | .63 ** | 1.00 |
| Muestra de mujeres |         |        |        |        |        |        |      |
| EXTR               | 1.00    |        |        |        |        |        |      |
| NEUR               | -.23 ** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| EIS                | -.05    | .50 ** | 1.00   |        |        |        |      |
| IEP                | .16 *   | .20 ** | .82 ** | 1.00   |        |        |      |
| IEN                | -.16 *  | .57 ** | .92 ** | .54 ** | 1.00   |        |      |
| IENM               | -.18 ** | .51 ** | .89 ** | .54 ** | .95 ** | 1.00   |      |
| IENC               | -.09    | .54 ** | .75 ** | .40 ** | .84 ** | .65 ** | 1.00 |

EIS: Escala de Intensidad emocional; IEP: Intensidad emocional positiva; IEN: Intensidad emocional negativa; IENM: Intensidad emocional negativa de miedo; IENC: Intensidad emocional negativa de cólera. \*  $p < 0.01$ . \*\*  $p < 0.001$

Se puede observar que la extraversión está relacionada positiva y significativamente ( $r=0.17$ ,  $p < .01$ ) con intensidad positiva, negativa y significativamente ( $r=-0.19$ ,  $p < .001$ ) con intensidad negativa y no relacionada con intensidad general ( $r=-0.09$ ). Este patrón de correlaciones es similar en las tres muestras y parecido al encontrado por McFatter (1998). Por otra parte, la matriz de correlaciones obtenida va en la dirección de las predicciones marcadas por el modelo de Wallace, Bachorowski y Newman (1991) y el de Gray (1994), aunque no de una forma exacta, ya que el modelo defendido por Gray predice una relación positiva entre extraversión e IEP de doble intensidad que la relación negativa entre extraversión e IEN, y esto no ocurre. Sin embargo, cuando la escala IEN se dividió en dos componentes: IENM e IENC los resultados se ajustaron mejor a su modelo y la relación entre extraversión e

IEP fue doble de intensa que la relación entre extraversión e IENC. Estos últimos datos más las relaciones diferenciales que tiene extraversión con IENM y con IENC, significativa en el primer caso (muestra total y mujeres) y no significativa en el segundo, en ninguna de las muestras, podría significar que no se puede poner en un mismo paquete la intensidad emocional negativa de miedo y la intensidad emocional negativa de cólera, tal como señala la teoría de Gray (1994). La relación negativa entre extraversión e IEN parece no confirmar el modelo defendido por Larsen y Diener (1987) que predecía una relación positiva entre ambas variables.

En cuanto al neuroticismo, se observa que está positivamente relacionado con todos los tipos de intensidad emocional, aunque en mayor medida con IEN ( $r=.58$ ), IENM ( $r=.52$ ) e IENC ( $r=.55$ ) que con IEP ( $r=.25$ ), resultados que irían también en la dirección de la predicho en el modelo de Gray, que señalaba una relación entre neuroticismo e IEN doble de intensa que la relación entre neuroticismo e IEP. Estas relaciones positivas entre neuroticismo e IEP, así como la relación negativa entre extraversión e IEN irían en contra del modelo propuesto por Larsen y Ketelaar (1991), que considera la IEP relacionada con extraversión, pero no con neuroticismo y la IEN relacionada con neuroticismo pero no con extraversión. Por otra parte, la relación positiva entre neuroticismo e IEN encontrada en este trabajo y similar a la encontrada por McFatter (1998), va en la dirección señalada por el modelo de Wallace, Bachorowski y Newman (1991) al considerar el neuroticismo como un reflejo de los estados emocionales intensos tanto positivos como negativos. A pesar de estos resultados, análisis adicionales posteriores mostraron que el neuroticismo abarcaba algo más la intensidad emocional general (tanto positiva como negativa). De hecho la correlación entre IEP y neuroticismo fue de 0.26,  $p < .001$ , y la correlación entre IEP e IEN fue de 0.58,  $p < .001$ . Sin embargo, en un análisis de la regresión múltiple, usando el neuroticismo como variable criterio y la intensidad positiva y negativa como predictoras, la relación parcial entre IEP y neuroticismo (controlando la IEN en su media=0) fue significativamente negativa ( $r_{\text{parcial}} = -.12$ ,  $p < .03$ ). Este resultado podría indicar que la relación positiva entre IEP y neuroticismo venga determinada por la varianza compartida entre intensidad positiva y negativa, por lo que la variable neuroticismo englobaría algo más que la intensidad emocional general (tanto positiva como negativa) y que la IEP tendería hacia un neuroticismo bajo, mientras que la IEN tendería hacia un neuroticismo alto.

Siguiendo el trabajo llevado a cabo por McFatter (1998), se creó una nueva variable (DIF) que reflejaba la diferencia entre intensidad positiva e intensidad negativa. Se encontró que el neuroticismo estaba correlacionado tanto con EIS como con DIF

( $r=0.50$ ,  $p < .000$  y  $r=-0.49$ ,  $p < .000$ , respectivamente), y en un análisis de regresión múltiple usando EIS y DIF como predictoras sobre neuroticismo, se obtuvieron efectos parciales muy similares para ambas medidas, aunque de signo contrario ( $r_{\text{parcial}} = 0.36$ ,  $p < .000$  y  $r_{\text{parcial}} = -0.35$ ,  $p < .000$ , respectivamente). La relación negativa entre DIF y neuroticismo podría indicar igualmente que la relativa positividad de intensidad emocional estaría relacionada negativamente con neuroticismo.

De cara a determinar la fuerza de la asociación entre las variables de intensidad emocional y las variables temperamentales de extraversión y neuroticismo, se llevó a cabo un análisis de la regresión múltiple, tomando como variable dependiente criterio cada una de las medidas de intensidad emocional y como variables predictoras la extraversión, neuroticismo y el sexo (codificado 0 = mujeres y 1 = hombres). Dado que en investigaciones anteriores (Hotard, McFatter, McWhirter, Stegall, 1989; McFatter, 1994, 1998) se habían encontrado efectos de interacción entre las distintas variables predictoras, se usaron todos sus productos cruzados como predictores, por lo que extraversión, neuroticismo y sexo se estandarizaron ( $M = 0$ ,  $DT = 1$ ) y se crearon entonces productos cruzados. La tabla 3 presenta los resultados obtenidos para cada una de las medidas criterio a partir de extraversión (E), neuroticismo (N) y sexo (S) y sus interacciones

Lo primero que se observa es que, manteniendo constante la extraversión y el neuroticismo, las mujeres muestran una intensidad emocional significativamente más alta que los hombres en todas las escalas de intensidad emocional excepto en la escala de IENC (EIS  $p < 0.001$ ; IER  $p < 0.01$ ; EINM  $p < 0.001$ ). Estos resultados coinciden con estudios anteriores (Fujita, Diener y Sandvik, 1991; Bachorowski y Braaten, 1994; Gross y John, 1995; McFatter, 1998). Manteniendo constantes las variables de extraversión y sexo, la variable de neuroticismo tiene efectos altamente significativos sobre todas las medidas de intensidad emocional (EIS  $p < 0.001$ ; IER  $p < 0.001$ ; IENM  $p < 0.001$ ; IENC  $p < 0.001$ ). Manteniendo constante la variable neuroticismo en su media ( $M=0$ ), se producen efectos significativos de la extraversión sobre IEP ( $p < 0.01$ ) y sobre IENM ( $p < 0.05$ ). Los términos de interacción ExS y NxS son todos no significativos, lo que indica que los efectos de la extraversión y el neuroticismo son similares en ambos sexos. No obstante, las interacciones significativas de tres vías que aparecen en la tabla 3 indican que las interacciones ExN solamen-

te tienen efectos en las mujeres. A modo de conclusión, se podría señalar, a partir de los resultados del análisis de regresión, que la intensidad positiva estaba relacionada con neuroticismo y que la intensidad negativa estaba relacionada con extraversión, resultados no consistentes con lo defendido por Cooper y McConville (1989, 1993) y Larsen y Ketelaar (1991). Estos resultados irían más en la dirección de lo predicho por los modelos defendidos por Gray y Wallace, Bachorowski y Newman.

## Discusión

Los resultados señalan que la escala EIS presenta unas propiedades psicométricas adecuadas y muy similares a las características de la versión original. Es un instrumento relativamente fiable con una buena consistencia interna. Los resultados fueron similares en ambos sexos, lo que indicaría que la escala EIS se comporta de forma similar para hombres y mujeres.

Como suele ser frecuente con las medidas de la función emocional y coincidiendo con trabajos anteriores (Fujita, Diener y Sandvik, 1991; Larsen y Diener, 1987) las mujeres puntuaron significativamente más alto en intensidad emocional tanto positiva como negativa.

Las correlaciones encontradas y el análisis de regresión parecen no confirmar la idea defendida por algunos autores (Cooper y McConville, 1989, 1993; Costa y McCrae, 1980; Larsen y Ketelaar, 1991) de que el afecto positivo está relacionado con E y no con N y que el afecto negativo está relacionado con N y no con E. Los datos obtenidos en este trabajo van en la dirección de señalar que IEP correlaciona positivamente con E (sobre todo en la muestra total y mujeres) y con N, y que IEN correlaciona de forma significativa y negativa con E y de forma positiva y más con N, aunque de forma más intensa con N. Las correlaciones positivas entre las distintas subescalas y neuroticismo indicarían que los sujetos con un neuroticismo más alto manifiestan estados emocionales más intensos, tanto positivos como negativos.

Comparando los resultados obtenidos con las predicciones hechas por los distintos modelos señalados más arriba, se pueden hacer las siguientes consideraciones:

a) Parece no confirmarse el modelo defendido por Larsen y Ketelaar (1991), que predecía una relación positiva entre IEP y extraversión, pero no entre IEP y neuroticismo, y por otra parte una correlación positiva entre IEN y neuroticismo, pero no entre IEN y extraversión. Los datos van en la dirección de manifestar relación significativa de IEP tanto con extraversión como con neuroticismo, aunque de signo contrario y una relación positiva de IEN tanto con extraversión como con neuroticismo.

b) Las relaciones diferenciales encontradas entre las variables de personalidad y los distintos tipos de intensidad emocional no parecen confirmar las predicciones hechas por el modelo de la regulación del arousal defendido por Larsen y Diener (1987), ya que este modelo considera la intensidad emocional como un constructo unitario y por lo tanto indistinguible en sus relaciones con extraversión y neuroticismo. Es decir, estos autores señalaban una relación positiva entre extraversión e intensidad emocional, tanto positiva como negativa, predicción que no aparece en nuestros datos.

c) En cuanto al modelo defendido por Wallace, Bachorowski y Newman (1991), parece que los resultados del presente trabajo confirman parcialmente sus predicciones. Las correlaciones positivas entre las escalas EIS y las puntuaciones en neuroticismo parecen indicar que los sujetos con un neuroticismo más alto mani-

Tabla 3  
Resultados del análisis de regresión múltiple

|                | EIS               | IEP              | IENM              | IENC            |
|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| R <sup>2</sup> | .34               | .14              | .39               | .33             |
| E              | .11 (.72)         | .20 (2.72 **)    | -.09 (-1.49 *)    | -.01 (-.05)     |
| N              | 1.13 (9.87 ***)   | .28 (4.77 ***)   | .53 (9.90 ***)    | .33 (11.41 ***) |
| S              | -8.10 (-5.44 ***) | -2.32 (-3.04 **) | -5.29 (-7.69 ***) | -.49 (-1.32)    |
| E x N          | .31 (.53)         | -.25 (-.88)      | .32 (1.22)        | .24 (1.32)      |
| E x S          | -.18 (-.33)       | -.19 (-.65)      | .10 (.37)         | -.09 (-.66)     |
| N x S          | .22 (.35)         | .30 (.93)        | -.12 (-.42)       | .04 (.27)       |
| E x N x S      | -1.66 (-3.23 ***) | -.71 (-2.71 **)  | -.64 (-2.71 **)   | -.30 (-2.37 **) |

E = extraversión; N = neuroticismo; S = sexo; EIS: Escala de Intensidad emocional; IEP: Intensidad emocional positiva; IEN: Intensidad emocional negativa; IENM: Intensidad emocional negativa de miedo; IENC: Intensidad emocional negativa de cólera. Se presentan los coeficientes estandarizados a partir del análisis en que E, N y S se han utilizado como variables estandarizadas. Los valores entre paréntesis son las t-ratios.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$

fiestan estados emocionales más intensos, resultados que darían soporte a la idea defendida por este modelo en el sentido de que los sujetos con una actividad del sistema de arousal no específico más reactivo también experimentarían estados emocionales más intensos, sean positivos o negativos. No obstante, este modelo parece considerar parcialmente las relaciones entre neuroticismo con la intensidad emocional general ya que, según los análisis realizados en este trabajo, la variable de neuroticismo parece que englobaría algo más que la intensidad emocional general, y así un alto neuroticismo tendería hacia una intensidad emocional negativa, mientras que un bajo neuroticismo tendería hacia una intensidad emocional positiva. Por otra parte, la predicción de que las personas con un sistema de activación conductual (SAC) dominante tendrían una mayor tendencia a experimentar afectos positivos, se cumplió solamente en parte, pues aunque las puntuaciones de IEP correlacionaban con extraversión, estas correlaciones no fueron particularmente fuertes.

d) Los resultados del trabajo parecen dar soporte, aunque también parcialmente, al modelo defendido por Gray, ya que la varia-

ble de extraversión correlacionó positivamente con IEP y negativamente con IEN, aunque ésta última no fue la mitad de intensa que la primera, tal y como predecía el modelo. No obstante, los resultados se ajustan más al modelo cuando la escala de intensidad negativa se descompone en dos factores: uno de intensidad emocional negativa de miedo (IENM) y el otro de intensidad emocional negativa de cólera (IENC). En este caso sí sucede que la correlación entre IEP y extraversión es doble de intensa que la obtenida entre IENC y extraversión. Por otra parte, si tenemos en cuenta la correlación negativa y significativa entre la extraversión e IENM (sobre todo en la muestra total y mujeres), y la no correlación entre la extraversión e IENC en ninguna de las muestras, se podría señalar que las dos áreas de intensidad emocional negativa necesitan ser tratadas de forma separada, tal y como señala la teoría de Gray.

Finalmente, conviene señalar que se necesita un mayor número de estudios de cara a poder establecer un adecuado patrón de correlaciones entre las variables de personalidad y los distintos tipos de intensidad emocional y poder sacar conclusiones más definitivas

## Referencias

- Aguilar, A., Tous, J. M. y Andrés, A. (1990) Adaptación y estudio psicométrico del EPQ-R. *Anuario de Psicología*, 46, 101-118.
- Bachorowski, J. y Braaten, E. B. (1994) Emotional intensity: Measurement and theoretical implications. *Personality and Individual Differences*, 17, 191-199.
- Cooper, C. y McConville, C. (1989) The factorial equivalence of state anxiety-negative affect and state extraversion-positive affect. *Personality and Individual Differences*, 10, 919-920.
- Cooper, C. y McConville, C. (1993) Affect intensity: Factor or artifact?. *Personality and Individual Differences*, 14, 125-143.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1980) Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 668-678.
- Diener, E., Larsen, R. J., Levine, S. y Emmons, R. A. (1985) Intensity and frequency: Dimensions underlying positive and negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1253-1265.
- Eysenck, H. J. (1967) *The biological basis of personality*. Springfield, IL: Charles C. Thomas
- Eysenck, S., Eysenck, H. J. y Barrett, P. (1985) A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 21-29.
- Fujita, F., Diener, E. y Sandvik, E. (1991) Gender differences in negative affect and well-being: The case for emotional intensity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 427-434.
- Gray, J. (1981) A critique of Eysenck's theory of personality. En H. J. Eysenck (Ed), *A model of Personality*. New York: Springer-Verlag.
- Gray, J. (1987a) The neuropsychology of emotion and personality. En S. M. Stahl, S. D. Iverson, y E. C. Goodman (Eds), *Cognitive neuropsychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Gray, J. (1987b) Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. *Journal of Research in Personality*, 21, 493-509.
- Gray, J. (1994) Three fundamental emotion systems. En P. Ekman y R. J. Davidson (Eds), *The nature of emotion: Fundamental questions*. New York: Oxford University Press.
- Gross, J. J. y John, O. P. (1995) Facets of emotional expressivity: Three self-report factors and their correlates. *Personality and Individual Differences*, 19, 555-568.
- Hotard, S. R., McFatter, R. M., McWhirter, R. M. y Stegall, M. E. (1989) Interactive effects of extraversion, neuroticism and social relationships on subjective well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 321-331.
- Larsen, R. J. (1987) The stability of mood variability: a spectral analytic approach to daily mood assessments. *Journal of Personality and Social psychology*, 52, 1.195-1.204.
- Larsen, R. J. y Diener, E. (1985) A multitrait-multimethod examination of affect structure: hedonic level and emotional intensity. *Personality and Individual Differences*, 6, 613-637.
- Larsen, R. J. y Diener, E. (1987) Affect intensity as an individual difference characteristic: a review. *Journal of Research in Personality*, 21, 1-39.
- Larsen, R. J., Diener, E. y Emmons, R. A. (1986) Affect intensity and reactions to daily life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 803-814.
- Larsen, R. J. y Ketelaar, T. (1991) Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 132-140.
- Levenson, R. W. (1994) The search for autonomic specificity. En P. Ekman y R. J. Davidson (Eds), *The nature of emotion: Fundamental questions*. New York: Oxford University Press.
- Levenson, R.W., Ekman, P. y Friesen, W. V. (1990). Voluntary facial action generates emotion-specific autonomic nervous system activity. *Psychophysiology*, 27, 363-384.
- McConville, C. y Cooper, C. (1995) Is emotional intensity a general construct?. *Personality and Individual Differences*, 18, 425-427.
- McFatter, R. M. (1994) Interactions in predicting mood from extraversion and neuroticism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 570-578.
- McFatter, R. M. (1998) Emotional intensity: some components and their relations to extraversion and neuroticism. *Personality and Individual Differences*, 6, 747-758.
- Sandin, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T. E., Santed, M. A. y Valiente, R. M. (1999) Escalas NAPAS de afecto positivo y negativo: Validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*, 1, 37-51.
- Simón, V. M. (1997). La participación emocional en la toma de decisiones. *Psicothema*, 9, 2, 365-376.
- Sinha, R., Lovallo, W. R. y Parson, O.A. (1992) Cardiovascular differentiation of emotions. *Psychosomatic Medicine*, 54, 422-435.
- Wallace, J. F., Bachorowski, J. y Newman, J. P. (1991) Failures of response modulation: Impulsive behavior in anxious and impulsive individuals. *Journal of Research in Personality*, 62, 676-687.
- Watson, D. y Tellegen, A. (1985) Towards a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98, 219-235.
- Williams, D. G. (1989) Neuroticism and extraversion in different factors of the Affect Intensity Measure. *Personality and Individual Differences*, 10, 1.095-1.100.

Aceptado el 18 de febrero de 2000