

**ARTÍCULOS**

**El papel de las emociones positivas y  
negativas en la predicción de  
depresión: el principio de adición de las  
emociones en el Conductismo  
Psicológico**

***The role of positive and negative emotions  
in the prediction of depression: the  
psychological behaviorism principle of  
additivity of emotions***

**JESÚS M.<sup>a</sup> CARRILLO<sup>1</sup>**

**SUSANA COLLADO<sup>2</sup>**

**NIEVES ROJO<sup>1</sup>**

**ARTHUR W. STAATS<sup>3</sup>**

Fecha de Recepción: 17-11-2006

Fecha de Aceptación: 04-11-2006

**RESUMEN**

*Las emociones constituyen un tema central de la teoría Conductismo Psicológico (Staats, 1996, 2003). En este trabajo se examina uno de los principios de esta teoría, el efecto aditivo de las emociones positivas y negativas, en el contexto del estudio de la depresión. Se han utilizado las escalas THARL como medida de los dos tipos de emoción que pueden tener origen tanto en el mundo de los pensamientos como en la experiencia de la vida real.*

*Los participantes completaron el cuestionario de depresión BDI y las escalas THARL. Se formaron tres grupos de sujetos –uno con dos fuentes de emociones positivas, un segundo grupo con una fuente de emoción positiva y otra negativa, y un tercer grupo con dos fuentes de emoción negativa. Se puso de*

<sup>1</sup> Universidad Complutense de Madrid.

<sup>2</sup> Universidad Rey Juan Carlos.

<sup>3</sup> University of Hawaii at Manoa.

manifiesto mediante un análisis univariado de la varianza un efecto significativo de la emoción negativa y de la positiva en la variable depresión. Se utilizó la prueba "post hoc" de Bonferroni para estimar diferencias entre los grupos. Se comprobó así el principio aditivo de las emociones, aunque parece que las emociones negativas tienen un mayor efecto en la depresión.

Un análisis confirmatorio mediante un path analysis con variables latentes apoyó estos resultados evidenciando un efecto conjunto de las fuentes de emoción positiva y negativa sobre la depresión. Estos resultados pueden ser de interés para entender la emoción como una parte central de la personalidad y, también, para entender trastornos específicos de la emoción como la depresión de una manera que puede ser básica para la evaluación clínica y la terapia.

### **ABSTRACT**

*Emotions are central in psychological behaviourism (PB) (Staats, 1996, 2003). This paper examines the PB principle of additivity of positive and negative emotions within the framework of the study of depression. The THARL scales were used to measure both types of emotions stemming both from the world of thoughts and from the real life experience.*

*Participants filled out the BDI depression questionnaire and the THARL scales. Three groups of participants were made up –one group with two sources of positive emotion, a second group having negative and positive sources of emotion and a third group with two sources of negative emotion. A univariate ANOVA yielded a significant effect of negative and positive emotions on depression. The Bonferroni post hoc test was used to check between group differences. Thus, the principle of additivity of emotions was proved, although negative emotions appear to have a bigger effect on depression.*

*These results were further supported by a confirmatory analysis (path analysis with latent variables), showing that the positive and negative sources of emotions had a joint effect on depression. These results may be valuable to understand the central role played by emotion in personality and to understand emotional disorders such as depression and hence to help therapists in clinical assessment and treatment.*

### **PALABRAS CLAVE**

*Principio de adición de las emociones, Emociones positivas y negativas, Emociones y depresión, Teoría PB de la personalidad, Teoría PB de la depresión.*

### **KEY WORDS**

*Principle of Additivity of emotions, Positive and negative emotions, Emotions and depression, Psychological behaviorism theory of personality, Psychological behaviorism theory of depression.*

## INTRODUCCIÓN

Según el planteamiento de la teoría de la personalidad del Conductismo psicológico (PB) (ver Staats, 1996, 2003; Carrillo, Rojo, Sánchez-Bernardos, y Avia, 2001) hay tres repertorios básicos de personalidad (RBC), los lingüístico-cognitivos, los emocionales-motivacionales y los sensoriales-motores. Uno de los grandes valores de esta teoría es que especifica lo que es la personalidad y cómo funciona. De esta forma, cada uno de los aspectos de la personalidad se formula en una teoría que permite realizar con ellos estudios específicos empíricos. Uno de los aspectos de la personalidad que la teoría PB postula como central son las emociones y en este estudio se investiga la influencia de éstas en la depresión.

Hay grandes diferencias individuales en características emocionales que implican el *principio psicológico conductual de adición de las emociones*, formulado por P.S. Staats, H. Hekmat, y A.W. Staats (1996). El principio dice que cuando el individuo experimenta múltiples fuentes de estimulación emocional, las emociones se suman. Si las emociones son negativas el resultado será una suma que es más intensa que una respuesta emocional negativa sola. De igual forma ocurre con las emociones positivas. Sin embargo, si una fuente de emoción es positiva y la otra es negativa las emociones provocadas se restarán una de la otra, dando como resultado que se experimenta la más fuerte de las dos de una forma más atenuada.

Este principio es importante tanto respecto a los fenómenos de la personalidad normal como de la anormal. El principio es relevante respecto a otros puntos de vista sobre la naturaleza de la emoción en la personalidad.

En la elaboración de este principio, la concepción PB plantea que hay sólo dos emociones básicas, positivas y negativas (ver Staats, 1975, 1996, 2003). Lo que aparecen como diferentes emociones, tales como estrés, ansiedad, enfado y depresión, están en realidad en la misma dimensión negativo-positivo. Sus diferencias se forman a partir de otras condiciones distintas a la emoción básica implicada en cada caso.

En contraste con este planteamiento hay una concepción vigente muy extendida en el campo de la personalidad sobre la relación entre *emociones positivas* y *emociones negativas*. Según esta concepción ambos tipos de emociones se entienden como dos procesos separados. Esto ocurre, por ejemplo, en el modelo biológico de Gray (1987); y también en autores como Avia (1995), Costa y McCrae (1980), Fridja (1993), Gilboa y Revelle (1994), Thayer (1989), Zelon y Telleen (1982), Gomez, Gomez y Cooper (2002). Esta concepción desempeña un importante papel en la medida de las diferencias individuales y ha sido apoyada por planteamientos psicométricos rigurosos como los llevados a cabo por reconocidos especialistas en el área como Diener y Emmons (1985),

Watson, Clark y Tellegen (1984) y Watson y Tellegen (1985).

Esta concepción clásica parece chocar con la experiencia y la práctica del clínico que trata con problemas como depresión, trastornos de ansiedad, etc., es decir, con trastornos en los cuales las *emociones negativas* desempeñan un papel nuclear, y lo mismo ocurre con las *emociones positivas* y la interacción de ambas en dichos trastornos. Esta experiencia clínica también se ha plasmando en trabajos como los de Avia (1995).

Dado que estas dos concepciones de la emoción tienen diferentes implicaciones tanto desde el punto de vista psicométrico como para la consideración de los fenómenos de personalidad normal y anormal se ha considerado relevante elaborar y poner a prueba el principio aditivo de las emociones.

Para conseguir este objetivo eran especialmente pertinentes las escalas THARL -Escala de Pensamientos y Experiencias de la Vida Real (Dua, 1989, 1990; Dua y Carrillo, 1994). Las escalas THARL, en línea con los postulados de la teoría PB, permiten evaluar el afecto negativo y el afecto positivo que proceden de dos fuentes: de los pensamientos y de las experiencias de la vida real. Esta concepción permite poner a prueba el principio de adición de las emociones. Es decir, una persona puede experimentar emociones positivas debido a pensamientos o experiencias de la vida que son provocadores de emoción. Las emocio-

nes de estas dos fuentes se sumarían. Lo mismo ocurriría si las emociones de las dos fuentes fueran negativas. Por otra parte, una de las dos fuentes podría ser positiva y la otra negativa, y en este caso una se restaría de la otra para dar lugar a una emoción resultante menos intensa.

Se formaron cuatro grupos con los sujetos que respondieron a las escalas THARL, un grupo de emoción positiva-positiva, otro de emoción negativa-negativa, ambos intensificadores de emoción, y un grupo en el que las emociones se restarían, compuesto de sujetos con emoción positiva-negativa y sujetos con emoción negativa-positiva.

El análisis de los resultados permitió evaluar la validez del principio aditivo de las emociones a partir de las medidas derivadas de las escalas THARL, como medidas de las diferencias individuales en emoción, y de las medidas utilizadas para la predicción de depresión mediante el inventario de depresión de Beck (BDI).

## **MÉTODO**

### **Participantes**

La muestra se constituyó a partir de estudiantes de psicología (N=317) y población general (N=296). De esta muestra combinada 173 eran varones y 440 mujeres. La media de edad fue 30.39, con una DS=13.57 y un rango de 17-67. Todos los participantes cumplimen-

taron las pruebas de una manera anónima y voluntaria.

### Instrumentos de medida

#### *Inventario de Depresión de Beck*

El *Beck Depresión Inventory* –BDI– (Beck, Rush, Shaw, y Emery, 1979) es una escala autoinforme de 21 ítems, diseñada para evaluar la severidad de síntomas depresivos. El BDI ha sido ampliamente utilizado y documentado en la literatura tanto en muestras norteamericanas (Beck, Steer, y Garbin, 1988) como en España (Vázquez y Sanz, 1991), y parece un instrumento fiable y válido para la medida del estado de depresión. Vázquez y Sanz (1997) presentaron datos de consistencia interna del BDI en una población general (N=445;  $\alpha=0.83$ ). Estos autores indicaron por otra parte en este trabajo que el BDI también muestra una buena validez de contenido si se compara el contenido del BDI con los criterios de depresión del DSM-IV. Los estadísticos descriptivos del BDI que muestran los citados autores en su estudio fueron: *Rango* de 0 a 39, *Media* = 7.53, y *DS* = 6.75. Los estadísticos descriptivos del BDI que se definieron en nuestro trabajo para la muestra combinada utilizada fueron: *Rango* de 0 a 53, *Media* = 6.67, *DS* = 6.89.

#### *Escala Tharl*

Las escalas THARL (Dua, 1989, 1990), versión española de Dua y

Carrillo (1994), consisten en 4 escalas. Dos de ellas están diseñadas para evaluar malestar procedente de los pensamientos (*Afecto negativo procedente de los pensamientos*) y malestar procedente de la experiencia real (*Afecto negativo procedente de la vida real*) y las otras dos para evaluar bienestar, relajación, procedentes de los pensamientos (*Afecto positivo procedente de los pensamientos*) y de la experiencia real (*Afecto positivo procedente de la vida real*). La tarea de los sujetos respecto a estas escalas es indicar en una escala de 0 a 100 el grado en que sus pensamientos o experiencias de la vida real le han causado afecto positivo y negativo respecto a 14 ítems. Estos 14 son los mismos para las cuatro escalas. Estos ítems son: 1) *uno mismo*; 2) *los miembros de su familia*; 3) *otros familiares*; 4) *sus amigos*; 5) *otras personas que conoce o trata*; 6) *extraños*; 7) *colegas de trabajo*; 8) *subordinados en el trabajo*; 9) *superiores en el trabajo*; 10) *otras personas con las que trata en el trabajo*; 11) *su trabajo en general*; 12) *la gente en general*; 13) *su ambiente en general*; 14) *el mundo en general*. En la Tabla 1 se ilustra, en relación con *Afecto negativo procedente de los pensamientos*, las instrucciones y el sistema de valoración respecto a los ítems mencionados.

En algunos estudios preliminares se encontró que las cuatro escalas THARL tenían coeficientes de fiabilidad entre 0.69 y 0.78 (Dua, 1989). En un estudio sobre validez las dos escalas de malestar obtuvieron

**Tabla 1. Formato, instrucciones y sistema de valoración respecto a la escala THARL Afecto negativo procedente de los pensamientos**

<p>En general, durante el último mes, cuánto MALESTAR, INTRANQUILIDAD y/o TENSIÓN ha sentido como resultado de sus PENSAMIENTOS en relación con:</p> <p>UNO MISMO (Salud, situación económica, aspecto físico) -----</p> <p>LOS MIEMBROS DE SU FAMILIA -----</p> <p>OTROS FAMILIARES -----</p> <p>SUS AMIGOS -----</p> <p>OTRAS PERSONAS QUE CONOCE O TRATA EXTRAÑOS -----</p> <p>COLEGAS DE TRABAJO -----</p> <p>SUBORDINADOS EN EL TRABAJO -----</p> <p>SUPERIORES EN EL TRABAJO -----</p> <p>OTRAS PERS. QUE TRATA EN EL TRABAJO -----</p> <p>SU TRABAJO EN GENERAL -----</p> <p>LA GENTE EN GENERAL -----</p> <p>SU AMBIENTE EN GENERAL -----</p> <p>EL MUNDO EN GENERAL -----</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ESCALA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUY POCO :</td> <td>5 - 15</td> </tr> <tr> <td>ALGO MAS :</td> <td>25 - 35</td> </tr> <tr> <td>BASTANTE :</td> <td>45 - 55</td> </tr> <tr> <td>MUCHO :</td> <td>65 - 75</td> </tr> <tr> <td>MUCHÍSIMO :</td> <td>85 - 95</td> </tr> </tbody> </table>	ESCALA		MUY POCO :	5 - 15	ALGO MAS :	25 - 35	BASTANTE :	45 - 55	MUCHO :	65 - 75	MUCHÍSIMO :	85 - 95
ESCALA													
MUY POCO :	5 - 15												
ALGO MAS :	25 - 35												
BASTANTE :	45 - 55												
MUCHO :	65 - 75												
MUCHÍSIMO :	85 - 95												

correlaciones positivas con medidas de estrés (Dua, 1989; Rappa, 1987). Dua y Rappa utilizaron el Adjective Check List (Mackay, Cox, Burrows, y Lazzerini, 1978) para la evaluación del estrés.

Cuadra (2003), en una muestra combinada por estudiantes de psicología (N = 174) y población general (N = 245), al desglosar en la base de datos todos los elementos de cada una de las escalas y no sólo las puntuaciones totales de las escalas THARL, hizo posible aportar nuevas propiedades psicométricas importantes tales como los índices de consistencia interna (alfa de Cronbach) para cada una de las escalas. En la Tabla 2 se muestran estos índices.

Como puede verse en la Tabla 2, los índices de consistencia interna de las 4 escalas THARL son muy elevados y se sitúan en un rango entre 0.82 y 0.92. Los índices de consistencia interna mayores corresponden a las escalas de afecto negativo.

### Análisis estadístico

Se llevó a cabo un análisis estadístico de varianza de un factor para probar el efecto de nuestra variable independiente en nuestra variable dependiente de depresión (BDI). De manera más específica, se puso a prueba si al dividir los grupos en Grupo I, Grupo II y Grupo III había habido un efecto estadísticamente significativo en depresión.

**Tabla 2. Índices de consistencia de las escalas THARL.**

ESCALAS THARL	N	alfa de Cronbach	Nº de ítems
<i>Afecto positivo-pensamientos</i>	216	0.82	14
<i>Afecto negativo-pensamientos</i>	218	0.92	14
<i>Afecto negativo-experiencias</i>	214	0.92	14
<i>Afecto positivo-experiencias</i>	217	0.86	14

### Hipótesis

Si el principio aditivo de las emociones se mantiene, si las escalas THARL miden fuentes de emoción y si las fuentes de emoción del individuo afectan el estado emocional de depresión, se cumplirían las siguientes predicciones: los grupos que experimentan las dos fuentes de emoción negativa deberían mostrar la mayor depresión, los dos grupos con una fuente de depresión positiva y la otra de emoción negativa deberían seguir a continuación en orden de depresión, y el grupo que experimenta las dos fuentes de emoción positiva debería mostrar la menor depresión.

### Composición de los grupos

En la Tabla 3 se muestran los estadísticos descriptivos para la muestra de sujetos respecto a la escala de depresión BDI de Beck y de las cuatro escalas THARL, posi-

vas y negativas para pensamientos y experiencias de la vida.

Para poner a prueba el *principio aditivo de las emociones*, se formaron cuatro grupos de sujetos a partir de las puntuaciones de las escalas THARL, seleccionando para cada grupo aquellos sujetos que estaban en o por encima del percentil 75 respecto a las escalas que iban a constituir los grupos. Se formó un grupo constituido por *afecto positivo* en las escalas *Afecto positivo-pensamientos* y *Afecto positivo-experiencias*. En el análisis éste grupo se presenta como Grupo I. Se formaron otros dos grupos; un grupo constituido por *Afecto positivo-pensamientos* y *Afecto negativo-experiencias*; y otro por *Afecto negativo-pensamientos* y *Afecto positivo-experiencias*. Se compararon estos dos últimos grupos en los que se variaba el signo del afecto en cada una de las fuentes (pensamientos o experiencias de la vida real) respecto a las puntuaciones del BDI. El grupo positivo en pensamientos y negativo en expe-

**Tabla 3. Estadísticos descriptivos para las escalas THARL: Afecto positivo-pensamientos, Afecto negativo-pensamientos, Afecto negativo-experiencias, Afecto positivo-experiencias, y BDI: Depresión**

	Afecto positivo pensamientos	Afecto negativo pensamientos	Afecto negativo experiencias	Afecto positivo experiencias	Depresión
<b>Casos válidos</b>	613	613	613	613	613
<b>Media</b>	38.88	21.63	21.38	39.54	6.67
<b>Mediana</b>	36.10	19.00	18.60	37.50	5.00
<b>DS</b>	17.15	12.02	12.10	17.56	6.89
<b>Mínimo</b>	6.3	5.0	5.0	5.0	0
<b>Máximo</b>	90.80	72.9	87.5	97.80	53
<b>Perc, 25</b>	66.55	12.82	12.70	26.10	2.00
<b>37.45</b>	31.10	15.69	15.40	31.40	3.00
<b>50</b>	36.10	19.00	18.60	37.50	5.00
<b>62.55</b>	41.81	22.91	22.60	43.50	7.00
<b>75</b>	50.46	28.03	26.96	51.10	9.00

riencias de la vida real obtuvo una media de 9.0 (DS = 6.46) y el grupo negativo en pensamientos y positivo en experiencias de la vida real 9.03 (DS = 8.07). La *F* para estos grupos fue 0.000 ( $p < 0.987$ ). Como estos dos grupos, con una fuente de emoción positiva y otra negativa en cada uno de ellos, fueron prácticamente iguales en relación con depresión, se unificaron en un solo grupo y este grupo unificado se definió en nuestro análisis como el Grupo II. El Grupo III se constituyó con sujetos con afecto negativo en ambas fuentes de emoción, pensamientos y experiencias de la vida real. La Tabla 4 muestra los estadísticos descriptivos de los valores de depresión (BDI) para estos tres grupos.

Estos grupos constituyeron la variable independiente. Las puntua-

ciones de depresión constituyeron la variable independiente. El *principio de adición de las emociones* genera expectativas respecto a cómo la variable independiente afecta la variable dependiente. El Grupo I debe ser bajo en depresión; el Grupo II debe ser intermedio, y el Grupo III debe ser el más alto en depresión.

## Resultados

Este análisis puso de manifiesto que las diferencias en depresión de estos tres grupos fueron estadísticamente significativas ( $F = 24.46$ ;  $p < 0.000$ ). Como las diferencias entre estos tres grupos fueron relevantes se pusieron a prueba las diferencias específicas. La media del Grupo I fue 4.60, la del Grupo II

**Tabla 4. Estadísticos descriptivos de los valores de depresión (BDI) para grupos. G.I, G.II y G.III**

	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Casos válidos (N=280)	116	62	102
Media (Tot. 8.21)	4.60	9.02	11.82
DS (Tot. 8.29)	5.43	7.30	9.78
Mínimo (Tot. 0)	0	0	0
Máximo (Tot. 53)	24	28	53
Error S. (Tot. 0.50)	0.50	0.93	0.97
Intervalo Confianza 95%			
Límite inferior	3.60	7.16	9.90
Límite superior	5.60	10.87	13.75
(Tot. 7.24 – 9.19)			

*Nota.-*

Grupo I (*Afecto negativo-pensamientos y Afecto negativo experiencias*).

Grupo II (*Afecto negativo-pensamientos y Afecto positivo - experiencias más Afecto positivo-pensamientos y Afecto negativo-experiencias*).

y Grupo III (*Afecto negativo-pensamientos y Afecto negativo-experiencias*).

9.02, y la del Grupo III 11.82. Las diferencias específicas entre estos tres grupos se evaluaron mediante la prueba “post hoc” de comparaciones múltiples de Bonferroni respecto a las diferencias entre las medias de los valores de depresión. Los resultados parecen apoyar con claridad nuestras expectativas respecto al *principio de adición de las emociones*. El Grupo I fue significativamente diferente del Grupo II (diferencia de medias = -4.41;  $p = 0.001$ ) y del grupo III (diferencia de medias = -7.22;  $p=0.000$ ). La diferencia de medias entre los Grupos II y III (-2.81) no fue suficientemente significativa ( $p=0.072$ ), aunque aparece una tendencia al respecto. Los resultados sugieren, por otra parte, que la fuente de emoción negativa tiene un efecto más grande que la

positiva. Es decir, que el Grupo II, que parece estar más afectado por la fuente de emoción negativa, está más cercano en puntuaciones del BDI al Grupo III que al Grupo I. Resultados posteriores apoyan esta sugerencia.

#### *Análisis y resultados adicionales*

El núcleo de nuestro análisis ha consistido hasta aquí en poner a prueba la cuestión conductual de la *suma de las emociones*. El estudio, sin embargo, también implica otras cuestiones psicométricas. Se han llevado a cabo estudios sobre la validez de las escalas THARL respecto al estrés. Pero no se han planteado estudios de validez sobre las escalas THARL como instrumen-

to para predecir depresión. Un segundo objetivo del presente trabajo es aportar datos respecto a esta cuestión. Las correlaciones de las escalas THARL (N = 613), sig. de dos colas, con la medida de depresión de Beck et. al. Fueron: *Afecto positivo- pensamientos* ( $r = -0.229$ ), *Afecto positivo- experiencias* ( $r = -0.258$ ), *Afecto negativo-pensamientos* ( $r = 0.396$ ), y *Afecto negativo- experiencias* ( $r = 0.427$ ), todas ellas con  $p < 0.000$ . Las medidas de afecto negativo fueron de manera similar mejores predictores de depresión (0.396 y 0.427 respectivamente) que las medidas de afecto positivo (-0.229 y -0.258 respectivamente).

#### **Análisis confirmatorio: path analysis con variables latentes**

Para confirmar los resultados obtenidos en el análisis anterior sobre la validez del *principio psicológico conductual de la suma de las emociones*, formulado por P.S. Staats, H. Hekmat, y A.W. Staats (1996) se llevó a cabo un *path análisis con variables latentes*.

Parece adecuado confirmar nuestra hipótesis y verificar el principio con este modelo de análisis ya que se parte de datos que no proceden de experimentación y nuestras preguntas se refieren sobre todo a la estimación de relaciones estructurales entre variables observadas cuantitativamente (Jöreskog y Sörbom, 1993) y los análisis de regresión no son suficientes. Este modelo de análisis permite, además, tra-

tar de responder a las preguntas formuladas de manera más específica en las hipótesis, a la vez que se pone a prueba el modelo teórico.

El modelo que se ha construido para poner a prueba las hipótesis es un modelo de "*Path Analysis con variables latentes*". Se proponen tres variables latentes:

- El factor **R**, especificado a partir de las variables observadas *ER* (*Afecto positivo-experiencias*), y *THR* (*Afecto positivo-pensamientos*).
- El factor **D**, especificado a partir de las variables observadas *ED* (*Afecto negativo- experiencias*), y *THD* (*Afecto negativo-pensamientos*).
- El factor **DEPRE**, especificado a partir de una sola variable, el *BDI*, definido en este caso sin errores de medida.

En la especificación de parámetros se formuló un modelo factorial para las variables independientes (Lambda-X) de dos factores, uno formado por *THR* y *ER* y otro por *THD* y *ED*. El modelo factorial especificado para la variable dependiente (Lambda-Y) estaba definida por un único componente, *BDI*, que se asumió sin error. Se partió para el análisis de la matriz de correlaciones con una muestra válida de 511 sujetos y se utilizó para la estimación el método de Máxima Verosimilitud.

#### *Hipótesis*

El principio que se quiere poner a prueba, como se indicaba más

arriba, dice que cuando el individuo experimenta múltiples fuentes de estimulación emocional, las emociones se suman. Si las emociones son negativas el resultado será una suma que es más intensa que una respuesta emocional sola. Y si las emociones son positivas la suma será más intensa que una sola. Si una fuente de emoción es positiva y la otra es negativa, sin embargo, las emociones provocadas se restarán una de la otra, dando como resultado que se experimenta la más fuerte de las dos de una forma más atenuada. Se intenta poner a prueba aquí este principio sobre el estado emocional de depresión. Estas hipótesis se especifican en las siguientes preguntas:

En primer lugar, cuál es la validez de las escalas THARL para

predecir depresión; en segundo lugar, cuál es la validez de las dos escalas THARL de afecto positivo (emoción positiva) y de sus otras dos escalas de afecto negativo (emoción negativa) para predecir depresión; y, en tercer lugar, la cuestión más relevante para la verificación del principio, si las dos escalas de afecto positivo por un lado y las dos escalas de afecto negativo, por otro, ejercen un efecto conjunto sobre el estado emocional de depresión.

### Resultados

- *Análisis factorial (Lambda-X).*- En la tabla 5 se presentan los resultados del análisis factorial. Los coeficientes Lambda-X son las saturaciones correspondientes al modelo factorial de las variables independientes observadas. Entre

**Tabla 5. Resultados del modelo factorial (Lambda-X)**

VARIABLES OBSERVADAS	R	D
<i>THR</i>	0.84 (0.06) 14.46	
<i>ER</i>	0.96 (0.06) 15.50	
<i>THD</i>		0.78 (0.05) 15.65
<i>ED</i>		0.82 (0.05) 16.23

*Nota.*- Saturaciones (coeficientes Lambda-X), error típico de la saturación (entre paréntesis) y valor de significación

paréntesis figura el error típico de la saturación y el valor final es equivalente a un estadístico *T* que si es mayor de 2 puede considerarse estadísticamente significativo. En nuestros resultados todas las saturaciones son muy significativas.

- **Coefficientes Gamma.**- En la Tabla 6 se muestran los coeficientes Gamma del modelo estructural.

- **Valores Theta-Delta.**- Estos valores son los errores o unicidades de las variables independientes observadas que definen los factores: *THR* [0.29, (0.08).3.61]; [*ER*: 0.08, (0.10), 0.83], *THD*: [0.39, (0.06), 6.71; *ED*: [0.33, (0.06), 5.35].

- **R<sup>2</sup> de las variables independientes.**

$$THR R^2 = 0.71.$$

**Tabla 6. Coeficientes Gamma del Modelo Estructural**

	<b>R</b>	<b>D</b>
<b>DEPRE</b>	-0.22 (0.04) -5.16	0.47 (0.05) 9.21

*Nota* .- Coeficientes Gamma, error típico de los coeficientes y valor de contraste *T*

En esta Tabla 6 se ilustran los coeficientes Gamma del modelo estructural, que expresan el efecto de los factores **R** y **D** sobre **DEPRE**. El primer valor es el coeficiente, semejante a un peso de regresión estandarizado; entre paréntesis figura el error típico del coeficiente y debajo el estadístico de contraste *T*. Los coeficientes Gamma indican que **R** tiene un peso negativo y **D** positivo y que tanto **R** como **D** son estadísticamente significativos, aunque parece que el efecto de **D** sobre **DEPRE** es mayor que el de **R**. Los factores **R** y **D** correlacionan negativamente muy poco (-0.11), rozando muy ligeramente el nivel de significación.

$$ER R^2 = 0.92.$$

$$THD R^2 = 0.61.$$

$$ED R^2 = 0.67.$$

Estos valores son las comunidades de las variables observadas, o la proporción de la varianza de cada una de ellas que explica el factor correspondiente.

**Estadísticos de bondad de ajuste.**- A continuación, como es propio de un modelo confirmatorio, se muestran los estadísticos de bondad de ajuste que tienen como objetivo constatar el grado en que la

matriz de covarianza empírica está bien representada por el modelo teórico. Grados de libertad = 3:

– Minimum Fit Function Chi-Square” = 0.86 (P = 0.84)

– Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 0.86 (P = 0.84)

El valor  $p = 0.84$  es el valor que indica si rechazamos o no la Hipótesis nula. En este caso este valor es muy alto, es decir, mantenemos la Hipótesis nula, lo que significa es que el modelo se ajusta a los datos, lo que está en la línea de las hipótesis y en el modelo teórico propuesto. Otros estadísticos de ajuste son:

– Root Mean Square Error of Approximation (RMSA) = 0.005

– 90% Confidence Interval for RMSEA = (0.0; 0.043)

– P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.97

– RMSA debe tomar valores <0.06, lo que ocurre holgadamente en nuestros datos.

– Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0060.

– Standardized RMR = 0.0060

RMR debe quedar por debajo de 0.05, lo que también ocurre con suficiencia en nuestros datos.

A continuación se muestran una

serie de resultados de estadísticos descriptivos en los que sus valores teóricos oscilan entre 0 y 1. Como se observará dichos resultados son muy adecuados, con la excepción de PGFI y PNFI que son índices de parsimonia.

Esto se debe a que se han especificado tantos parámetros como variables observadas:

– Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00

– Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 1.00

– Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.20

– Normed Fit Index (NFI) = 1.0

– Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.30

– Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

– Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

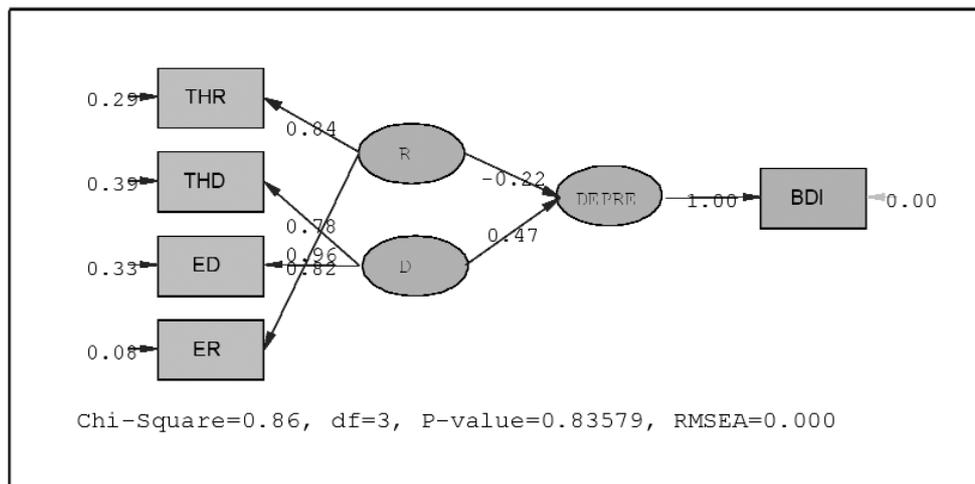
– Relative Fit Index (RFI) = 1.00

– Critical N (CN) = 6748.64. Este índice indica el tamaño de la muestra con el que se rechazaría el modelo ajustado.

En la Figura 1 se muestra el diagrama del modelo con la solución estandarizada.

El modelo se ajusta bien a los datos y parece confirmar y apoyar,

**Figura 1. "Path Analysis". Diagrama del modelo con la solución estandarizada. THR = Afecto positivo-pensamientos; THD = Afecto negativo-pensamientos; ED = Afecto negativo-experiencias; ER = Afecto positivo-experiencias. R: factor especificado a partir de THR y ER. D: factor especificado a partir de THD y ED**



con alguna matización, las hipótesis formuladas.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la teoría PB de la personalidad (Conductismo Psicológico), el *estado emocional* de un individuo es el resultado de varias *respuestas emocionales* provocadas por el conjunto de estímulos complejos que confrontan al individuo durante un periodo de tiempo. Si hay más fuentes provocadoras de emoción positiva que negativa, entonces el estado emocional del individuo será positivo. Si ocurre lo contrario el estado emocional del individuo será negativo. Se ha considerado aquí que las escalas THARL proporcionan medidas de algunas fuentes de

emociones positivas y negativas. El BDI, por otra parte, mide el *resultado* del estado emocional (al menos en su lado negativo).

De acuerdo con nuestro primer diseño, la hipótesis central según la cual la manipulación de dos fuentes de emoción en los tres grupos definidos tendría un efecto sobre el estado emocional de depresión (BDI) se cumplió con un nivel de probabilidad muy alto. Esto se puede interpretar como una corroboración del principio PB de la suma de las emociones en la predicción de depresión.

Para evaluar las diferencias específicas entre los grupos se llevó a cabo la prueba "post hoc" de Bonferroni. Ésta puso de manifiesto, de

acuerdo con la hipótesis, que el grupo de sujetos con las dos fuentes de emoción positivas resultó significativamente menos deprimido que el grupo compuesto por fuentes de emoción positiva y negativa o que el grupo con las dos fuentes de emoción negativa. No obstante, el grupo con las dos fuentes de emoción negativa sólo fue significativamente diferente al nivel de 0.07 respecto del grupo con fuentes de emoción negativa y positiva. El hecho de que el Grupo III no alcanzara el nivel de significación requerido (0.05) es probablemente un problema de la distribución de la variable depresión (BDI), con asimetría positiva, y con el consiguiente efecto de techo en poblaciones normales.

Análisis complementarios sobre las correlaciones entre las escalas THARL y depresión (BDI) sugieren que el efecto de las fuentes de emoción negativas es mayor sobre la depresión que las positivas. Esto podría haber colaborado también a producir una diferencia menor entre los Grupos II y III que entre los Grupos I y II.

El segundo diseño utilizando un modelo de ecuaciones estructurales confirma estos resultados: las escalas THARL como medida de emociones positivas y negativas pueden utilizarse como predictores de depresión de acuerdo con el principio aditivo de las emociones. La relación entre *emociones positivas* representadas en el diagrama de la Figura 1 por **R** y las *emociones negativas* representadas por **D**, se acerca escasamente al nivel de sig-

nificación; sin embargo ambos tipos de emociones ejercen un **efecto conjunto** sobre depresión. De acuerdo pues con los resultados de este análisis la mejor hipótesis causal reflejaría que ambos factores latentes **R** y **D** actúan conjuntamente sobre la variable depresión, **R** de manera negativa y **D** de manera positiva, también de acuerdo con el principio, si bien el efecto atribuible a **D** se define como significativamente mayor. Estos resultados, por tanto, dan apoyo a la teoría PB de la personalidad que conceptúa a la depresión como un resultado del efecto conjunto de fuentes de emociones positivas y negativas aunque, como era esperable, las emociones negativas tienen un mayor efecto.

El rol relativo de las emociones positivas y negativas respecto a los trastornos psicológicos y al funcionamiento psicológico adaptado ha sido estudiado por autores como Schwartz and Garamoni (1986), quienes propusieron que las ratios de 0.5 para ambas, positivas respecto a las cogniciones totales y negativas sobre las cogniciones totales, estaban asociadas con niveles ligeros de ansiedad y depresión. Estos datos fueron apoyados más tarde por autores como Kendall et al. (1989). Los resultados de nuestro estudio, sin embargo, sugieren que es la cantidad y la intensidad de las emociones positivas y negativas lo que determina el estado emocional y no los ratios.

Por otra parte, las teorías que consideran las emociones positivas

y las negativas como algo separado no predecirían un efecto aditivo o considerarían que la emoción positiva no podría afectar la depresión u otros estados emocionales (estrés, estado de ánimo negativo, ansiedad). Desde la perspectiva del *principio de adición de las emociones*, las emociones positivas, por ejemplo, llevarían a que los sujetos experimentarían menos estrés. Con fuentes de emoción negativa constantes el nivel de estrés o depresión estaría en función de las fuentes de emoción positiva. Estos resultados son también relevantes desde el punto de vista psicométrico, por ejemplo, mediante la inclusión de ítems que midan fuentes de emoción positiva en los instrumentos desarrollados para evaluar problemas como el estrés o la depresión.

Finalmente, estos resultados tienen implicaciones teóricas relevantes de diversos tipos. En primer lugar apoyan el *principio de adición de las emociones*, principio importante en el planteamiento del *Conductismo Psicológico*. Se puede considerar que el individuo tiene un amplio y complejo repertorio emocional-motivacional que es importante en la determinación de su conducta. En un sentido positivo se hacen referencias a algunos aspectos de este repertorio con etiquetas como intereses, valores, necesidades, preferencias, filias y, en un sentido negativo, a etiquetas como estrés, ira, hostilidad, ansiedad, fobias. Otras referencias como estados de ánimo y actitudes se pueden plantear como positivas o negativas. Lo que se pretende señalar

aquí es que la teoría PB constituye un marco de referencia muy eficaz para unificar todas las emociones. El presente estudio indica que es posible investigar las diversas emociones de una manera relacionada y unificada, con el mismo conjunto de principios. Y esto se puede llevar a cabo experimentalmente (ver Staats y Burns, 1982), psicométricamente, como se indica en el presente trabajo, y clínicamente. Estos resultados son relevantes no solamente para la teoría de la personalidad y para la evaluación, sino también para la teoría conductual y para la psicología experimental. Tradicionalmente el campo psicométrico se ha considerado autónomo respecto a la psicología experimental y respecto a la psicología conductual. Estos resultados sugieren que los planteamientos psicométricos se pueden emplear para establecer y desarrollar investigación básica de la conducta humana. Además, a diferencia de lo que ocurre con el planteamiento psicométrico, el marco de referencia PB explica los principios que operan en la *formación* de las emociones del individuo y del repertorio emocional. Este déficit del modelo psicométrico ha limitado sus pruebas al diagnóstico, sin directivas respecto a lo que hay que hacer cuando el diagnóstico descubre un problema. En el presente trabajo, tras descubrir mediante la utilización de las escalas Thar! que una persona tiene un número fuera de lo normal de respuestas emocionales negativas, se cuenta con un marco de referencia que proporciona principios para tratar el problema.

Piénsese, por ejemplo, cómo aumentaría la importancia de un test de inteligencia que no sólo diagnosticara baja inteligencia sino que también indicara cómo aumentarla. Lo mismo ocurre respecto a la indicación de *por qué* la medida de las respuestas emocionales es importante. Los tests psicométricos no indican por qué las emociones son importantes; sólo pueden extraerse a partir de éstos nociones de sentido común. La teoría general PB, sin embargo, muestra que la naturaleza del repertorio emocional del individuo determina de manera importante la naturaleza de su conducta –los estímulos emocionales positivos de su vida le provocarán conductas de aproximación y otras respuestas positivas, y los estímulos emocionales negativos le provocarán conductas de escape, evitación y otras conductas negativas. Esto es por lo que un instrumento como las escalas Tharl nos habla sobre la conducta del individuo, no solamente sobre sus emociones.

Skinner (1969) ignoró las emociones y la psicometría, lo que supuso una seria limitación para el avance de la psicología conductual. El presente estudio contribuye a aportar

una evidencia de que los métodos psicométricos pueden producir un conocimiento muy relevante para la teoría conductual y viceversa. Respecto a la práctica clínica, nuestro estudio sugiere que los métodos experimentales y los psicométricos y los principios y conceptos de la personalidad y de la conducta deben interrelacionarse para producir evaluaciones y aplicaciones clínicas más efectivas.

Respecto a la aplicabilidad de estos resultados hay algunas limitaciones que conviene considerar para investigaciones futuras. Por ejemplo, las muestras se han obtenido de poblaciones no clínicas pero, sin duda, el *principio de adición de las emociones* y el uso de las escalas THARL para la evaluación de la depresión han de ponerse a prueba en poblaciones clínicas.

#### *Agradecimientos*

Nuestro agradecimiento a Rosario Martínez Arias y Fernando Silva, de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, por sus sugerencias y ayuda.

## REFERENCIAS

- Avia, M.D. (1995). Personas felices: Las emociones positivas. En M.D. Avia, M.L. Sánchez-Bernardos (Eds.), *Personalidad: Aspectos Cognitivos y Sociales*, pp. 463-478. Ediciones Pirámide: Madrid.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw B.F. y Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. Guilford: Press: New York.
- Beck, A.T., Steer, R.A., y Garbin, M.G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review* 8 (1), 77-100
- Carrillo, J.M., Rojo, N., Sánchez-Bernardos, M.L. y Avia, M.D. (2001). Openness to Experience and Depression. *Journal of Psychological Assessment*. 17, 130-136.
- Carrillo, J.M., Rojo, N., y Staats, A.W. (2004). Women and Vulnerability to Depression: Some Personality and Clinical Factors. *The Spanish Journal of Psychology*, 7, 29-39.
- Costa, P.T. y McCrae, R.R. (1980). Influence of extroversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology* 38:668-678.
- Cuadra, S. (2003). El papel de las emociones positivas y negativas en la predicción de la depresión. DEA (Estudio no publicado; Director: Carrillo, J.M.). Programa de Doctorado: Investigación y Desarrollo en Psicología Clínica y de la Salud. UCM: Madrid.
- Diener, E. y Emmons, A.(1985). The independence of positive and negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47: 1105-1117.
- Diener, E. y Larsen, R.J. (1984). Temporal stability and cross-situational consistency of affective, behavioral and cognitive responses. *Journal of Personality and Social Psychology* 47: 871-883.
- Dua, J.K. (1989). A scale to measure stress and distress. En J.L. Sheppard (Ed.), *Advances in behavioral medicine*. (Vol. 6, pp. 111-125). Cumberland College of Health Sciences: Sydney.
- Dua, J.K. (1990). Assessment of positive and negative affect as a result of thoughts and real-life experiences. *Behaviour Change* 7: 62-65.
- Dua, J.K. y Carrillo, J.M. (1994). Escala de Pensamientos y Experiencias de la Vida Real: determinando las relaciones entre afecto y salud. *Análisis y Modificación de Conducta* 20, 215-226
- Frijda, N.H. (1993). Moods, Emotion Episodes and Emotions. En M. Lewis and J. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions* pp. 381-404. Guilford Press: New York.
- Gilboa, E. y Revelle, W. (1994). Personality and the Structure of Affective Responses. En SHM Van Goozen N.E. Van de Poll y J.A. Sergeant (Eds.), *Emotions: Essays on Emotion Theory*. pp. 135-159. Lawrence Erlbaum Associates Hillsdale: New Jersey.
- Gray, J.A. (1987). *The physiology of fear and stress*. Cambridge University Press: Cambridge, England.
- Jöreskog, K.G. y Sörbom, D. (1996). *Lisrel 8: Structural Equation Modeling with the Simplis Command Language*. Chicago: Scientific Software International.
- Jöreskog, K.G., Sörbom, D., du Toit, S. y du Toit, M. (2000). *Lisrel 8: New Statistical*

Features. Chicago: Scientific Software International

Mackay, C.J., Cox T., Burrows, G.C., y Lazznerini A.J. (1978). An inventory for the measurement of self-reported stress and arousal. *British Journal of Social and Clinical Psychology* 17: 283-284.

Kendall, P.C, Howard, B.L. y Hays, R.C. (1989). Self-referent speech and psychopathology: The balance of positive and negative thinking. *Cognitive Therapy and Research* 13: 583-598.

Rappa, S. (1987). *Self-esteem, assertiveness, and stress as a function of distress*. Unpublished preliminary honours thesis, University of New England: Armidale, New South Wales.

Schwartz, R.M. y Garamoni, G.L. (1986). A structural model of positive and negative states in mind: Asymmetry in the internal dialogue. En P.C. Kendall (Ed.), *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (Vol. 5). Academic Press: Orlando, Florida.

Skinner, B.F. (1969). *Contingencies of reinforcement*. Appleton-Century-Crofts: New York

Staats, A.W. (1975). *Social behaviorism*. Dorsey Press: Homewood, IL.

Staats, AW. (1996). *Behavior and personality: Psychological behaviorism*. Springer-Verlag: New York.

Staats, A.W. (2003). A psychological behaviorism theory of personality. En T. Milon and M.J. Lerner (Eds.) *Handbook of Psychology*, Vol 5: *Personality and Social Psy-*

*chology*. Hoboken, N.J: John Wiley and Sons. Pp. 135-158.

Staats, A.W. y Burns, G.L. (1982). Emotional personality repertoire as cause of behavior: Specification of personality and interaction principles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43,873-881

Staats, P.S., Hekmat, H. y Staats A.W. 1996. The Psychological Behaviorism Theory of Pain: A Basis for Unity. *Pain Forum* 5: 194-207.

Thayer, R.E. (1989). *The biopsychology of mood and arousal*. Oxford University Press: NewYork.

Vázquez, C., y Sanz, J. (September, 1991). Fiabilidad y validez factorial de la versión española del Inventario de Depresión de Beck Comunicación, presentada en el III Congreso de Evaluación Psicológica.

Vázquez, C., y Sanz, J. (1997). Fiabilidad y valores normativos de la versión española del inventario para la depresión de Beck de 1978. *Cínica y Salud*, 8, 403-422.

Watson, D. y Clark, L.A. y Tellegen, A. (1984). Crosscultural convergence in the structure of mood: A Japanese replication and comparison with U.S. *Journal of Personality and Social Psychology* 47: 127-144.

Watson D. y Tellegen, A. (1985). Toward a Consensual Structure of Mood. *Psychological Bulletin*, 98: 219-235.

Zevon, M.A. y Tellegen, A. (1982). The structure of mood change: an idiographic /nomothetic analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43: 111-122.