

Estructura factorial de la versión reducida del «Eysenck Personality Profiler»

Adela Fusté-Escolano y José Ruiz Rodríguez
Universidad de Barcelona

El objetivo de este trabajo es analizar la estructura factorial de la versión reducida del *Eysenck Personality Profiler (EPP-SF)*, un cuestionario recientemente elaborado por Eysenck, Wilson y Jackson (1996) que permite la evaluación de los rasgos primarios más importantes que constituyen cada una de las tres dimensiones básicas de personalidad. Los resultados derivados de la aplicación de la técnica de análisis factorial y escalamiento multidimensional a las puntuaciones del EPP-SF de una muestra española de 946 sujetos replican los datos obtenidos en la muestra inglesa. La estructura factorial de la escala perfila claramente una composición tripartita y evidencia un aceptable grado de homogeneidad entre los rasgos primarios que constituyen cada uno de los tres tipos básicos de personalidad. Si bien, el rasgo primario de impulsividad sigue presentado saturaciones importantes en más de una dimensión. Este resultado es interpretado en los términos aducidos por el propio Eysenck, y otros autores, sobre la naturaleza multifactorial de este atributo de personalidad. Hecho que viene a constatar la necesidad de realizar estudios centrados en el análisis de la supuesta unidimensionalidad de las escalas que constituyen el EPP-SF.

Factor analysis of the «Eysenck Personality Profiler - Short Form» (EPP-SF). The aim of this work is to analyse the factor structure of the short form of the *Eysenck Personality Profiler (EPP-SF)*, a questionnaire recently elaborated by Eysenck, Wilson and Jackson (1996) that allows the assessment of the most important primary traits which constitute the major dimensions of personality. Results from multidimensional scaling and factor analyses of the EPP-SF in a Spanish sample of 946 subjects lend support to the english data. Factor structure of the scale shows a tridimensional composition and gives an acceptable level of homogeneity among the primary traits of each superfactor. Nevertheless, the primary trait of impulsivity shows relatively high loads in more of one personality dimension. This result is discussed from Eysenck's and other author's view about multidimensional nature of this personality disposition. Further analyses are required to testing the granted unidimensionality of the EPP-SF scales.

Las teorías factoriales de personalidad, encuadradas dentro de la llamada psicología de los rasgos, reciben su nombre del uso que hacen del análisis factorial como técnica estadística para identificar las dimensiones básicas que configuran la estructura de la personalidad. Desde este enfoque factorialista hallamos dos grandes tradiciones en el estudio de la personalidad: la perspectiva léxica, fundamentada en los vocablos del lenguaje natural que mejor describen los atributos de la personalidad, y desde la cual se han elaborado los llamados modelos factoriales-léxicos; y la perspectiva biológica, centrada en el estudio de la influencia que determinadas estructuras biológicas ejercen sobre la conducta humana, y desde la que se han elaborado los llamados modelos factoriales-biológicos de la personalidad.

Desde la perspectiva léxica destacan, por un lado, la teoría elaborada por R.B. Cattell para discriminar los factores primarios de

la personalidad y, por otro, la teoría, recientemente explotada por R. McRae y P. T. Costa, sobre los grandes factores transculturales de personalidad. Ambas teorías han ejercido una poderosa influencia en el estudio de la personalidad desde un enfoque léxico. Sin embargo, no han estado exentas de críticas por su falta de poder explicativo, ya que únicamente posibilitan la descripción y clasificación de aspectos de la personalidad del individuo, pero en ningún caso permiten explicarla, ni predecir comportamientos, puesto que las relaciones que establecen entre los aspectos valorados son de carácter asociativo más que causal (Pervin, 1990, 1998).

En este sentido, se puede considerar que los modelos factoriales-biológicos han representado un avance en el estudio de la personalidad, puesto que además de describir, permiten explicar el por qué de las diferencias individuales. El máximo exponente de este modelo lo hallamos en la teoría tridimensional de personalidad elaborada por H.J. Eysenck, «quien representa mejor el intento de integrar ambos aspectos, descriptivos y explicativos, de la psicología dimensional, a lo largo de un programa de investigación en el que ha tratado de conjugar el análisis factorial de los rasgos con sus fundamentos biológicos y el aprendizaje proveniente de la práctica social» (Pinillos, 1987, p.6). Esta nueva perspectiva explicativa-causal confiere a la teoría de personalidad propuesta por

Eysenck la propiedad de predicción de la conducta que tanto interesa, no sólo a nivel heurístico, sino también para el diseño de programas eficaces de intervención psicológica, fin último de la psicología aplicada.

En esencia, Eysenck (1970; Eysenck y Eysenck, 1987), propone una organización jerárquica de la personalidad estructurada en cuatro niveles de análisis. En el nivel más básico hallaríamos las respuestas específicas, es decir, las reacciones emocionales, cognitivas o conativas que el sujeto puede manifestar en una situación dada. El segundo nivel de análisis lo constituirían los hábitos de respuesta que caracterizan al sujeto en situaciones determinadas. De las intercorrelaciones entre los hábitos de conducta surgen los rasgos (o factores primarios) que constituyen el tercer nivel. Los rasgos han de ser entendidos como «un factor disposicional que determina regular y persistentemente nuestra conducta en diferentes tipos de situaciones» (Eysenck y Eysenck, 1987, p. 33), a partir del cual se pueden predecir aspectos de la personalidad. En el nivel más alto de la jerarquía encontraríamos los tipos (o factores de segundo orden), que surgen de las intercorrelaciones de los rasgos, y que configuran las dimensiones básicas de la personalidad, caracterizadas por su estabilidad y consistencia. Eysenck propone tres tipos o dimensiones básicas de personalidad: Extraversión (E), Neuroticismo (N) y Psicoticismo (P), así como diversos instrumentos para la valoración psicotécnica de los mismos, y de los rasgos que los constituyen. El *Eysenck Personality Profiler (EPP)* es el instrumento más reciente elaborado para tal fin en el marco de los modelos factoriales-biológicos de la personalidad.

Si bien actualmente existe un amplio consenso entre los investigadores de las diferentes perspectivas factorialistas en relación a la aceptación de las dimensiones básicas de personalidad propuestas por Eysenck, la discusión se plantea cuando se trata sobre la conveniencia de medir rasgos (factores primarios) (Cattell y Dreger, 1977) o tipos (factores de segundo orden) (Eysenck, 1947; Eysenck y Eysenck, 1987) de personalidad, así como cuando se trata de establecer el número de factores necesarios y suficientes para la descripción de la estructura básica de la personalidad (Eysenck, 1991; Costa y McCrae, 1992; Eysenck, 1992; Zuckerman, 1992). Con la construcción del EPP, Eysenck parece haberse propuesto acabar con la polémica sobre la valoración de rasgos vs tipos, puesto que este cuestionario permite obtener una medida igualmente válida y fiable de los tipos, como de los rasgos primarios que los constituyen. Y si en algo están de acuerdo todos los investigadores del área es que una medida combinada de rasgos y tipos proporciona mayor información que cualquiera de las dos medidas por separado. Si además, las medidas obtenidas de la administración de este cuestionario pueden fundamentarse en una teoría explicativa-causal que permite establecer predicciones sobre el comportamiento de la persona evaluada, no puede haber lugar a dudas sobre la utilidad del instrumento. Es por ello que el objetivo fundamental de este trabajo es analizar la estructura factorial de la versión reducida del EPP en una muestra española, a fin de verificar la proporción de variancia explicada por cada uno de los rasgos que configuran las tres dimensiones básicas de personalidad E, N y P.

En la versión original del EPP (Eysenck, Barrett, Wilson y Jackson, 1992) se miden 21 rasgos primarios (7 para cada una de los tres tipos o dimensiones de personalidad) mediante igual número de escalas constituidas por 20 ítems cada una, además de una escala adicional (L) de igual extensión que valora el nivel de mendacidad de las respuestas del sujeto. Si bien las propiedades psicométricas de cada una de las escalas son satisfactorias (coefi-

cientes alfa de Cronbach superiores a 0.7) y el análisis de la estructura factorial reproduce las tres dimensiones de personalidad propuestas, la longitud de la prueba (440 ítems) era su principal inconveniente. Es por ello que Eysenck, Wilson y Jackson (1996) han desarrollado el *Eysenck Personality Profiler – Short Form (EPP-SF)*, una nueva versión reducida de 200 ítems en la que cada tipo es valorado mediante los tres rasgos primarios que mejor lo definen. Por lo tanto, esta versión reducida está constituida por 9 escalas de personalidad, de 20 ítems cada una, más una escala de mendacidad de igual extensión. Los análisis psicométricos del EPP-SF han permitido constatar que la versión reducida de la escala ofrece una descripción de la personalidad tan válida como la obtenida con la escala original, simplificando la estructura factorial de la misma y con coeficientes de fiabilidad igualmente elevados. El presente estudio se centra en el análisis de la estructura factorial de esta versión reducida. Y puesto que nuestro interés es comprobar la replicabilidad de los resultados en nuestro entorno sociocultural, seguimos la metodología empleada por los autores de la escala original y realizamos un análisis de componentes principales y un escalamiento multidimensional.

Método

Muestra

La muestra estuvo constituida por 946 aspirantes a agentes de policía que cursaban el programa de formación básica de la *Escola de Policia de Catalunya* (EPC). De ellos, 147 eran mujeres con una edad que oscilaba entre 19 y 34 años, siendo la media de 25.3 (± 2.9) años. La muestra de hombres estaba compuesta por 799 participantes con una edad que oscilaba entre 20 y 49 años, cuya edad media era de 25.6 (± 3.1) años.

Instrumentos

El cuestionario objeto de análisis fue una traducción de la versión reducida del EPP-SF (Eysenck, Wilson y Jackson, 1996) realizada por los investigadores y supervisada por profesionales nativos del servicio de traducciones de la Escuela de Idiomas de la Universidad de Barcelona. En esta escala la valoración de cada uno de los tres tipos básicos de personalidad (E, N, P) se realiza a partir de tres subescalas que identifican cada uno de los tres rasgos primarios que mejor lo representan. Es decir, la dimensión extraversión (E) está constituida por las subescalas siguientes: Sociabilidad (E1), Actividad (E2) y Asertividad (E3); las subescalas de la dimensión Neuroticismo (N) son: Ansiedad (N1), Inferioridad (N2) e Infelicidad (N3); y las subescalas de la dimensión Psicoticismo (P) son: Temeridad (P1), Impulsividad (P2) e Irresponsabilidad (P3). Cada subescala, incluida la de mendacidad (L), consta de 20 ítems, sumando un total de 200 ítems. El análisis psicométrico realizado por los autores (Eysenck, Wilson y Jackson, 1996) pone de manifiesto elevados coeficientes de fiabilidad (coeficientes alfa de Cronbach superiores a 0.75 en todas ellas, a excepción de la subescala P1 en la que se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0.69).

Procedimiento

Las condiciones de administración se mantuvieron estables para todos los sujetos. La aplicación del cuestionario se hizo de for-

ma colectiva en 32 grupos de aproximadamente 30 personas que desconocían el contenido y nombre de la prueba, la cual se presentaba bajo el epígrafe «Cuestionario de Personalidad».

Resultados

El análisis de descriptivos (v. tabla 1) pone de manifiesto que las puntuaciones obtenidas en algunas escalas son diferentes para cada sexo.

La significación estadística de tales diferencias se verificó para cada una de las subescalas por medio de un análisis multivariado de la variancia. Una vez aplicada la corrección de Simes (Simes, 1986), los resultados ponen de manifiesto diferencias sexuales significativas en las subescalas de Actividad ($F_{(1,944)}=7.39$ $p=0.006$) y Ansiedad ($F_{(1,944)}=11.45$ $p=0.0007$), siendo las mujeres más ansiosas ($\bar{x}=5.7 \pm 3.1$) y más activas ($\bar{x}=25.9 \pm 4.5$) que los hombres ($\bar{x}=4.8 \pm 3.0$ y $\bar{x}=24.8 \pm 4.6$, respectivamente). La aplicación de dicha corrección convierte en tendencia lo que pasarían por ser diferencias significativas entre hombres y mujeres en la subescala de Impulsividad ($p=0.012$).

Si bien tales diferencias sexuales observadas en las puntuaciones de algunas escalas del EPP-SF no justificarían por sí mismo el análisis de la estructura factorial de la escala por separado para cada sexo, hemos procedido a realizar dicho análisis diferencial para comprobar si, efectivamente, la estructura de la escala varía en función del sexo, y así poder, posteriormente, verificar el grado de invariancia factorial entre las soluciones factoriales obtenidas en las dos muestras. Para ello, se aplicó un análisis de componentes principales con método de rotación varimax para cada sexo. Los parámetros estadísticos de las respectivas matrices de correlaciones ponen de manifiesto la adecuación de las mismas para la realización del análisis factorial, ya que el determinante oscila entre 0.15 y 0.18, el índice de KMO es 0.70 en el caso de la muestra de hombres y en la muestra total, y 0.63 en la muestra de mujeres, y las tres matrices cumplen con la condición de esfericidad con una elevada significación ($p<0.0001$). Los resultados ponen de manifiesto, para los dos sexos, una solución

factorial de 3 factores (conseguidos con un número de iteraciones que oscila entre 5 y 8) con valores propios mayores que uno (Kaiser, 1960), los cuales explican más del 56% de la variancia en las muestras de cada sexo.

Para la comprobación de la similitud estadística entre las estructuras factoriales obtenidas en muestras distintas, un procedimiento objetivo lo constituye el cálculo de un coeficiente de congruencia factorial (García-Cueto, 1994). Si bien existen diferentes tipos de coeficientes para evaluar la invariancia factorial dependiendo del objetivo específico del análisis (v. Lorenzo y Ferrando, 1995), nosotros calcularemos el denominado «coeficiente de congruencia factorial» descrito inicialmente por Burt (1948), y un «índice de distancias», calculado siguiendo el procedimiento descrito por Ferrando y cols. (1999).

El análisis de la invariancia factorial de la estructura de la escala para ambos sexos por medio del coeficiente de congruencia entre los pares de factores correspondientes muestran coeficientes de congruencia elevados para cada uno de los tres superfactores: $E=0.92$, $N=0.92$, $P=0.94$. En la misma dirección apuntan los índices de distancias calculados entre los factores correspondientes, siendo éstos 0.024, 0.033 y 0.0024, respectivamente. Tales datos ponen de manifiesto la similitud entre las dos soluciones factoriales obtenidas por la muestra de cada sexo, por lo que se procedió al análisis factorial de la muestra en su conjunto, sin diferenciar por sexos.

El análisis de componentes principales aplicado a la muestra total dió como resultado una solución factorial de 3 factores con valores propios mayores que la unidad, y un porcentaje total de variancia explicada alrededor del 56%. Si bien, en los trabajos originales los autores aplican una rotación oblícua, el análisis de la matriz de correlaciones factoriales pone de manifiesto que la correlación más elevada en valor absoluto es de 0.12 (Eysenck, Wilson y Jackson, 1996). Este hecho, junto con la idea ampliamente defendida por Eysenck sobre la ortogonalidad de los superfactores, nos decidió por la aplicación de una rotación varimax, tal como sugiere Kline (1994). A continuación describiremos la estructura factorial del cuestionario EPP-SF (ver tabla 2), presentando las saturaciones correspondientes de los rasgos primarios en cada tipo o dimensión de personalidad evaluado en la muestra española.

Variables	Hombres (N=793)	Mujeres (N=147)	Total (N=940)
Edad	25.5 \pm 3.0	25.2 \pm 2.8	25.3 \pm 2.9
Sociabilidad (E1)	27.6 \pm 5.0	27.7 \pm 5.0	27.6 \pm 5.0
Actividad (E2)	24.8 \pm 4.6	25.9 \pm 4.5**	25.0 \pm 4.6
Asertividad (E3)	22.2 \pm 4.2	21.6 \pm 3.9	22.1 \pm 4.2
EXTRAVERSIÓN (E)	24.9 \pm 3.1	25.0 \pm 3.1	24.9 \pm 3.1
Ansiedad (N1)	4.8 \pm 3.0	5.7 \pm 3.1***	4.9 \pm 3.0
Inferioridad (N2)	4.2 \pm 2.3	3.8 \pm 2.1	4.1 \pm 2.3
Infelicidad (N3)	2.0 \pm 2.2	1.7 \pm 2.0	1.9 \pm 2.2
NEUROTICISMO (N)	3.6 \pm 1.9	3.7 \pm 1.9	3.7 \pm 1.9
Temeridad (P1)	13.5 \pm 4.4	14.3 \pm 4.4	13.7 \pm 4.4
Impulsividad (P2)	9.8 \pm 4.8	10.9 \pm 4.5*	10.0 \pm 4.7
Irresponsabilidad (P3)	9.5 \pm 4.1	9.0 \pm 4.1	9.4 \pm 4.1
PSICOTICISMO (P)	11.0 \pm 3.3	11.4 \pm 3.1	11.0 \pm 3.3
Mendacidad (L)	16.9 \pm 8.5	17.7 \pm 9.8	17.0 \pm 8.7

*** $p<0.001$ ** $p<0.01$ * $p<0.05$

Escala	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
P3	0.7959	0.1484	-0.0966
L	-0.7545	-0.1793	0.1888
P1	0.6928	-0.0556	0.2709
N1	0.1224	0.7563	0.0557
N2	0.1316	0.7254	0.0220
N3	0.2181	0.6713	0.0288
E3	0.1330	-0.4888	0.2038
E2	-0.2565	0.0385	0.8247
P2	0.4500	0.1632	0.5920
E1	0.0389	-0.3698	0.5672
% Var.	25.7	17	13

Las cargas factoriales superiores a 0.35 aparecen en negrita.
E1=Sociabilidad; E2=Actividad; E3=Asertividad; N1=Ansiedad;
N2=Inferioridad; N3=Infelicidad; P1=Temeridad; P2=Impulsividad;
P3=Irresponsabilidad; L=Mendacidad

El factor 1, que explica el 25.7% de la variancia, es Psicoticismo y viene formado por las escalas de Irresponsabilidad (0.79), Mendacidad (-0.75) con signo negativo y Temeridad (0.69). El factor 2 que da cuenta de un 17% de la variancia es claramente la dimensión de Neuroticismo y viene determinado con cargas elevadas por las escalas de Ansiedad (0.75), Inferioridad (0.72), Infelicidad (0.67), y con un peso menor y de signo negativo, la escala de Asertividad (-0.48). El factor 3 es el factor de extraversión, explica el 13% de la variancia y está constituido por las escalas de Actividad (0.82), Impulsividad (0.59) y Sociabilidad (0.56).

Estos resultados replican en su mayor parte los obtenidos por los autores del cuestionario en la muestra inglesa. Sin embargo, a fin de averiguar cuáles serían los resultados si hubiéramos aplicado una rotación oblicua, repetimos los análisis factoriales siguiendo la metodología utilizada en los trabajos originales y aplicando un método de rotación oblimin (coeficiente delta = -0.5). Los resultados ponen de manifiesto soluciones factoriales idénticas a las obtenidas por los autores originales y muy similares a las halladas con rotación varimax. Asimismo, la matriz de correlaciones factoriales demuestra que no existe relación entre los factores hallados, siendo de 0.15 el coeficiente de correlación de mayor magnitud.

Para asegurarnos de que los resultados obtenidos con el análisis factorial no fueran debidos a la técnica estadística empleada, se procedió asimismo a analizar la escala con otro método estadístico distinto: el escalamiento multidimensional, siguiendo el procedimiento establecido por Guttman-Lingoes (Kruskal y Wish, 1978). En un principio aplicamos dicho procedimiento partiendo de una matriz de correlaciones como medida de proximidad. Los resultados obtenidos, si bien van en la misma dirección que los hallados en el análisis factorial, no presentan un buen ajuste del modelo (índice *stress* de Kruskal = 0.61). Repetimos el procedimiento partiendo, entonces, de una matriz de distancias euclídeas como medida de proximidad.

Los resultados aparecen representados en la fig. 1. Según los criterios establecidos por Kruskal (1964), el ajuste del modelo es excelente (índice *stress* de Kruskal oscila entre 0.003 y 0.00009). La esencia de este procedimiento (búsqueda de la distancia euclídea más pequeña) reside en el hecho de que las distancias entre los puntos indican el grado de similitud entre los rasgos, siendo más similares en contenido cuanto más próximas se hallan en el espa-

cio bidimensional. Los resultados muestran tres claras agrupaciones que representan los tres superfactores del modelo de Eysenck, y además replican los resultados del escalamiento multidimensional obtenidos por los autores de la versión original (Eysenck, Wilson y Jackson, 1996).

Discusión

El objetivo de este trabajo ha sido analizar la estructura factorial del *Eysenck Personality Profiler - Short Form (EPP-SF)*, instrumento de evaluación de la personalidad recientemente elaborado que, además de ofrecer información sobre las dimensiones o tipos básicos de la personalidad, permite obtener un perfil de personalidad con los rasgos primarios más importantes que constituyen cada uno de los correspondientes tipos. Para ello se ha realizado un análisis factorial y un escalamiento multidimensional con las 10 escalas que componen el cuestionario. El análisis de descriptivos pone de manifiesto diferencias significativas a favor de las mujeres en las escalas de actividad (E2) y ansiedad (N1), lo cual concuerda con los datos existentes en la literatura, y refuerza la idea defendida por Eysenck de que son las mujeres quienes obtienen mayores puntuaciones en las escalas de Neuroticismo (Eysenck, Eysenck y Barret, 1995). Otro aspecto a tener en consideración son las puntuaciones medias obtenidas en cada una de las escalas. Si las comparamos con las puntuaciones de la muestra inglesa observamos que las medias obtenidas en nuestra muestra son más bajas en todas las escalas, a excepción de la escala de mendacidad. La interpretación de este dato podría justificarse aludiendo a la posible influencia de la situación de evaluación en la que fue administrada la prueba. No obstante, los resultados de estudios transculturales previos (Eysenck, García-Sevilla, Pérez y Ortet, 1994) en los que se han comparado perfiles de personalidad entre muestras inglesas y catalanas utilizando cuestionarios basados en el modelo teórico de Eysenck confirman estas diferencias de puntuaciones entre ambas muestras.

Los resultados obtenidos en el análisis factorial y el escalamiento multidimensional ponen de manifiesto que el cuestionario presenta una gran homogeneidad en cuanto a las escalas que constituyen cada una de las tres dimensiones básicas de personalidad. Si observamos la representación gráfica resultante del análisis de escalamiento multidimensional podemos apreciar cómo aparecen agrupadas las escalas que pertenecen a cada tipo formando *clusters* compactos y diferenciados entre sí, dando cuenta de una gran homogeneidad intra-tipos. Entre los tipos, un aspecto a comentar es la relativa proximidad entre las escalas de Neuroticismo y Psicoticismo. Ello podría ser explicado atendiendo a los aspectos que ambas dimensiones comparten respecto a la anormalidad psicológica. Es decir, no cabe duda de que neuroticismo y psicoticismo están más próximos a la anormalidad de lo que puede estar la dimensión de extraversión.

De la misma manera, los resultados del análisis factorial ponen de manifiesto que, en general, la mayoría de las escalas pertenecientes a una misma dimensión cargan con pesos elevados en ese factor y con cargas muy pequeñas en el resto de los factores.

Como criterio para la consideración de una escala como representativa de una dimensión se tomó una carga superior a 0.30 como punto de corte (Tabachnick y Fidell, 1989).

Únicamente encontramos dos escalas con pesos superiores a 0.35 en más de un factor (v. tabla 2). Específicamente, la escala de sociabilidad (E1) satura en el factor 3 (identificado con la dimen-

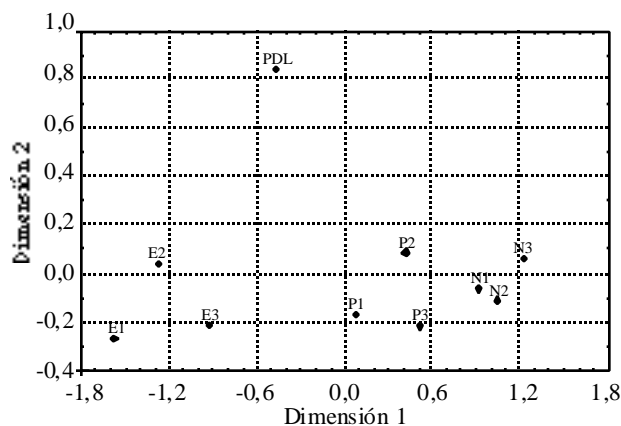


Figura 1. Escalamiento Multidimensional (Guttman-Lingoes). *Stress* = 0.003 E-1= Sociabilidad, E2= Actividad, E3= Asertividad, N1= Ansiedad, N2= Inferioridad, N3= Infelicidad, P1= Temeridad, P2= Impulsividad, P3= Irresponsabilidad; PDL= Medacidad

sión de extraversión) con una carga superior a 0.50 y en el factor 2 (identificado con la dimensión de neuroticismo) con una carga superior a 0.35 de signo negativo. Estos datos pueden interpretarse de acuerdo con la literatura existente (Eysenck y Eysenck, 1987), en el sentido de que una falta de sociabilidad, entendida como timidez social, correlaciona con neuroticismo y con introversión. Así mismo, el factor neuroticismo viene definido también por una ausencia de asertividad, lo cual caracteriza a los sujetos con altas puntuaciones en neuroticismo, dando coherencia a los resultados obtenidos, que además concuerdan con los obtenidos en la muestra inglesa. En este sentido, el factor 2, identificado claramente por Eysenck, Wilson y Jackson, (1996) con la dimensión de Neuroticismo, aparece también constituido por las escalas de asertividad y sociabilidad, las cuales cargan con signo negativo y con pesos superiores a 0.35.

La otra escala que aparece con cargas de magnitud media en dos factores, es la escala de Impulsividad (P2). Así, observamos que con un peso de 0.59 configura el factor identificado como Extraversión, y con una carga de 0.45 contribuye a perfilar el factor identificado como Psicoticismo. Realmente, éste ha sido y es un problema presente en el modelo teórico de Eysenck y, si bien, propone una explicación alternativa ello no ha evitado ser objeto de críticas. Así, ya en los años 60 la escala de Extraversión del MPI fue criticada por tener una estructura factorial compleja y por representar una mezcla de sociabilidad e impulsividad (Carrigan, 1960). Eysenck argumentaba en contra de estas críticas que esta asociación de impulsividad y sociabilidad no representaba otra cosa que la naturaleza dual de la dimensión de Extraversión (Eysenck y Eysenck, 1967). Siguieron defendiendo esta postura hasta aproximadamente 1975, fecha en la que apareció publicado el EPQ con el fin de evaluar la tercera dimensión implicada en el modelo teórico: Psicoticismo. En esta versión psicométrica, el contenido de la escala E cambió sustancialmente: 7 de los 9 ítems de impulsividad de la escala E del EPI desaparecieron, uno permaneció en la nueva escala E y otro formó parte de la nueva escala de Psicoticismo. Sin embargo, las correlaciones entre E y P seguían siendo importantes, por lo que decidieron estudiar profundamente la composición de la escala de impulsividad. Es a partir de entonces que los Eysenck intentan aclarar el problema no sin antes dejar patente que existen dos cuestiones que impiden poder afirmar de una forma tajante si impulsividad pertenece a E o a P. En primer lugar defienden la idea de que la impulsividad puede ser subdividida en factores. Eysenck y Eysenck (1977) estudiaron la composición factorial de impulsividad hallando que ésta puede estar constituida por cuatro componentes: Impulsividad en sentido restringido, afán por el riesgo, improvisación y vitalidad, por lo que ya no se puede hablar de impulsividad como un concepto simple y unitario. En segundo lugar, los componentes de este rasgo no correlacionan únicamente con P o con E, sino que correlacionan con ambos, si bien en distinta medida (Eysenck y Eysenck, 1987; Eysenck, 1997). Así, defienden que la impulsividad entendida en un sentido amplio, esto es como la suma de los cuatro componentes, correlaciona mejor con Psicoticismo que con Extraversión; impulsividad en sentido restringido e improvisación correlacionan claramente con P; afán por el riesgo correlaciona equitativamente con E y con P, y finalmente vivacidad correlaciona claramente con E. Queda, pues, patente la naturaleza multicomponencial de este atributo de personalidad. Naturaleza también confirmada por otros autores (Luengo, Carrillo de la Peña y Otero, 1991).

Las consideraciones anteriores justificarían las correlaciones que el rasgo primario impulsividad mantiene con los tipos E y P. A este respecto cabe decir que Eysenck, Wilson y Jackson (1996) tratan la impulsividad en el EPP-SF sin descomponerla en subfactores, por lo que consideramos que analizar la naturaleza de dicho rasgo a fin de extraer los componentes pertenecientes a cada tipo supondría una mejora sustancial de la escala. En este sentido, consideramos conveniente profundizar en el análisis de ítems del EPP-SF a fin de verificar la supuesta unidimensionalidad de cada una de las subescalas que lo constituyen.

Por otra parte, un dato que aparece consistentemente en nuestros resultados, y que concuerda también con los datos de la muestra inglesa, es el referido a la presencia de la escala de mendacidad en el factor de Psicoticismo. Este hecho puede interpretarse en base a dos argumentos diferentes, referidos los dos al papel que juega la escala L en los cuestionarios de Eysenck. El primero de ellos hace referencia a la interpretación de las puntuaciones de mendacidad cuando el cuestionario se pasa bajo condiciones propiciadoras del disimulo o deseabilidad social. En estos casos, tal como proponen algunos autores (Jackson y Wilson, 1994; Jackson y Francis, 1999), las elevadas puntuaciones en L deben interpretarse como un intento de mejorar la imagen personal, por lo que cabe esperar entonces una correlación negativa con las puntuaciones de Neuroticismo y Psicoticismo. Tal es nuestro caso en el que las correlaciones negativas oscilan entre $-.23$ y $-.25$ en el caso de L y los rasgos de N y entre $-.16$ y $-.52$ cuando comparamos L y los rasgos de P. En segundo lugar, la presencia de L en el factor de P puede interpretarse en base a los argumentos apuntados por aquellos autores (Granleese y Barrett, 1990) que consideran dicha escala como un indicador de conformidad social, y en cierta medida como el extremo opuesto a la dimensión de Psicoticismo. Tal posicionamiento se halla refrendado por las correlaciones negativas, y estadísticamente significativas, obtenidas entre mendacidad y las distintas escalas de psicoticismo. Correlaciones que oscilan entre -0.32 y -0.52 y ponen en duda la independencia de ambas dimensiones como medidas ortogonales de personalidad. Por otro lado, dicha correlación inversa ya se había hallado en estudios previos realizados por el propio Eysenck (Eysenck, Eysenck y Shaw, 1974), y por otros autores (Aguilar, 1985; Aguilar, Tous y Andrés, 1990; Ferrando, Chico y Lorenzo, 1997; Ortet, Ibáñez, Moro y Silva, 1997) que han utilizado distintos cuestionarios de su modelo de personalidad. Además, tal como hemos apuntado anteriormente, tanto la presencia de la escala de mendacidad en el factor de psicoticismo, como las correlaciones negativas entre mendacidad y los rasgos primarios de psicoticismo, concuerdan con los resultados obtenidos en la muestra inglesa, en la que aparece con una carga negativa de -0.3 y las correlaciones entre L y las escalas de psicoticismo oscilan entre -0.24 y -0.43 (Eysenck, Wilson y Jackson, 1996).

Como conclusión podemos decir que tanto la aplicación de la técnica del Escalamiento multidimensional como la del Análisis Factorial presentan resultados consistentes, dando cuenta de una buena homogeneidad entre las escalas que constituyen cada tipo básico de personalidad en la versión reducida del *Eysenck Personality Profiler*. Los pocos resultados discordantes obtenidos con respecto a la muestra inglesa pueden ser explicados por las diferencias transculturales halladas en estudios precedentes. Por todo ello, consideramos de sumo interés continuar con los correspondientes análisis de fiabilidad y validez que permitan verificar la utilidad de esta escala en nuestro entorno sociocultural.

Agradecimientos

Esta investigación forma parte del proyecto subvencionado por el Ministerio de Educación y Cultura PB95-0458.

Los autores quieren manifestar su agradecimiento al equipo de psicólogos del Servicio de Selección, Evaluación y Seguimiento

de la Escuela de Policía de Cataluña, por su colaboración en la administración y corrección de la prueba objeto de estudio.

Quede constancia, asimismo, del reconocimiento de los autores a las alccionadoras sugerencias del profesor Pere Joan Ferrando i Piera, de la Universidad «Rovira i Virgili» de Tarragona, para el cálculo de los índices de congruencia factorial.

Referencias

- Aguilar, A. (1985). Sinceridad y personalidad en una muestra de disléxicos. *Universitas Tarraconensis*, 7(1), 115-137.
- Aguilar, A.; Tous, J.M. y Andrés, A. (1990). Adaptación y estudio psicométrico del EPQ-R. *Anuario de Psicología*, 46, 101-118.
- Burt, C. (1948). The factorial study of temperament traits. *British Journal of Psychology* 1, 178-203.
- Carrigan, P.M. (1960). Extraversion-introversion as a dimension of personality: a reappraisal. *Psychological Bulletin*, 57, 329-360.
- Cattell, R.B. y Dreger, R.M. (Eds.) (1977). *Handbook of Modern Personality Theory*. London: John Wiley and Sons.
- Costa, P.T. y McCrae, R.R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 653-665.
- Eysenck, H.J. (1947). *Dimensions of Personality*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Eysenck, H.J. (1970). *Fundamentos biológicos de la personalidad*. Barcelona: Ed. Fontanella. (Orig. 1967).
- Eysenck, H.J. (1991). Dimensions of personality: 16, 5 or 3? - Criteria for a taxonomic paradigm. *Personality and Individual Differences*, 12, 773-790.
- Eysenck, H.J. (1992). Four ways five factors are not basic. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 667-673.
- Eysenck, H.J., Barret, P., Wilson, G.D. y Jackson, C.J. (1992). Primary trait measurement of the 21 components of the P-E-N System. *European Journal of Psychological Assessment*, 8(2), 109-117.
- Eysenck, H.J. y Eysenck, M.W. (1987). *Personalidad y Diferencias Individuales*. Madrid: Ed. Pirámide. (Orig. 1985).
- Eysenck, H.J. y Eysenck, S.B.G. (1967). On the unitary nature of extraversion. *Acta Psychologica*, 26, 383-390.
- Eysenck, H.J., Eysenck, S.B.G. y Barrett, P. (1995). Personality differences according to gender. *Psychological Reports*, 76, 711-716.
- Eysenck, H.J., Wilson, G.D. y Jackson, C.J. (1996). *Manual of the Eysenck Personality Profiler (Short)*. Guilford: Psi-Press
- Eysenck, S.B.G. (1997). Psychoticism as a dimension of personality. En H. Nyborg (Ed). *The scientific study of human nature*, (pp.109-121). Londres: Elsevier Science Ltd.
- Eysenck, S.B. y Eysenck, H.J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 16, 57-58.
- Eysenck, S., Eysenck, H. y Shaw, L. (1974). The modification of personality and lie scale by special honesty instructions. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 13, 41-50.
- Eysenck, S.B.G., García-Sevilla, L.; Pérez, J. y Ortet, G. (1994). Diferencias de personalidad entre jóvenes catalanes e ingleses. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47(4), 467-469.
- Ferrando, P.J., Chico, E. y Lorenzo, U. (1997). Dimensional analysis of the EPQ-R lie scale with a spanish sample: gender differences and relations to N, E, and P. *Personality and Individual Differences*, 23(4), 631-637.
- Ferrando, P.J.; Varea, M.D. y Lorenzo, U. (1999). A psychometric study of the Test Anxiety Scale for children in a Spanish sample. *Personality and Individual Differences*, 27, 37-44.
- García-Cueto, E. (1994). Coeficiente de congruencia. *Psicothema*, 6(3), 465-468.
- Granlesse, J. y Barrett, T. (1990). The social and personality characteristics of the Irish chartered accountant. *Personality and Individual Differences*, 11, 957-964.
- Jackson, Ch. J. y Francis, L.J. (1999). Interpreting the correlation between neuroticism and lie scale scores. *Personality and Individual Differences*, 26, 59-63.
- Jackson, Ch.J. y Wilson, G.D. (1994). Group obsessiveness as a moderator of dissimulation on neuroticism scales. *European Journal of Psychological Assessment*, 10, 224-228.
- Kaiser, H.F. (1960). The application of electronic computers to analysis factorial. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to Factor Analysis*. London: Routledge.
- Kruskal, J.B. (1964). Multidimensional Scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika*, 29, 1-27.
- Kruskal, J.B. y Wish, M. (1978). *Multidimensional Scaling*. Beverly Hills: Sage.
- Lorenzo, U. y Ferrando, P.J. (1995). Un paquete integrado en SAS para comparar soluciones factoriales obtenidas en muestras distintas. *Psicothema*, 7(3), 655-665.
- Luego, M.A., Carrillo de la Peña, M.T., y Otero, J.M. (1991). The components of impulsiveness: a comparison of the I.7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 12, 657-667.
- Ortet, G.; Ibáñez, M.I.; Moro, M. y Silva, F. (1997). *Cuestionario revisado de Personalidad de Eysenck (EPQ-R)*. Madrid, TEA, S.A.
- Pervin, L.A. (1990). *Handbook of Personality. Theory and research*. Londres: Guilford Press.
- Pervin, L.A. (1998). *La ciencia de la personalidad*. Madrid. McGraw-Hill. (Orig. 1996).
- Pinillos, J.L. (1987). La personalidad. *Revista de Psiquiatría y Psicología Humanista* Núms. 19-20, 4-17 (Original de 1983 en *Temas de Psicología*. Cap. 6. Salamanca. Publicaciones de la Universidad Pontificia de Salamanca).
- Simes, R.J. (1986). An improved Bonferroni procedure for multiple test of significance. *Biometrika*, 73, 751-754.
- Tabachnick, B.G. y Fidell, L.S. (1989). *Using multivariate statistics*. New York: Harper & Row Publishers, Inc.
- Zuckerman, M. (1992). What is basic factor and which factors are basic? Turtles all the way down. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 675-681.

Aceptado el 19 de noviembre de 1999