

## **VERSIONES CORTAS DEL NEO-PI-R: EL NEO-FFI FRENTE AL NEO-FFI-R**

Anton Aluja<sup>1,2</sup>, Angel Blanch<sup>1,2</sup>, Dolors Solé<sup>1</sup>, Joan-Marc Dolcet<sup>1</sup> y Salvador Gallart<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Lleida; <sup>2</sup>Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (España)

### **Resumen**

El NEO-PI-R ha llegado a ser en los últimos años uno de los cuestionarios de personalidad más usados dentro del modelo de los "Cinco grandes", tanto en investigación como en psicología aplicada. Este instrumento dispone de una versión corta sin facetas, el NEO-FFI, y una versión revisada más reciente denominada NEO-FFI-R útil para aplicaciones en las que únicamente se desee evaluar las cinco dimensiones, sin las facetas. Este estudio proporciona datos psicométricos sobre la validez y fiabilidad de las dos versiones cortas en voluntarios de población general y universitaria española. La distribución de frecuencias de las puntuaciones en las dos escalas son estadísticamente normales, con valores de asimetría y curtosis dentro del rango  $\pm 1$ . Las medias, desviaciones típicas y consistencia interna son también muy parecidas a las originales. La estructura de cinco factores de ambas versiones cortas son equivalentes a las obtenidas en los estudios americanos, tal y como indican los elevados coeficientes de congruencia factorial. Estos resultados son parecidos a los estudios originales, equiparando sus propiedades psicométricas de validez y fiabilidad. Adicionalmente se proporcionan baremos de utilidad para el psicólogo aplicado.

**PALABRAS CLAVE:** NEO-FFI, NEO-FFI-R, NEO-PI-R, modelo de personalidad de cinco factores.

### **Abstract**

The NEO-PI-R is one of the most frequently used questionnaires of personality following the Five Factor Personality model in both, research and applied psychology. This instrument has a shorter version without facets of the NEO-FFI, as well as a recently revised version called NEO-FFI-R which is useful for applications where

only the five dimensions are to be evaluated. This study provides psychometric data about the validity and reliability of the two short versions with a general population's and Spanish university undergraduate student samples. The scores frequency distribution in both scales meet normality assumptions with Skewness and Kurtosis values in the +1 range. Means, standard deviations and internal consistencies are also very similar to original data. The five factor structure in both short versions is equivalent to that obtained in the corresponding American studies, as shown by factorial congruence coefficients. These results are equivalent to the original studies, supporting its structural validity and reliability. Norms are provided to be used for the applied psychologist.

KEY WORDS: *NEO-FFI, NEO-FFI-R, NEO-PI-R, five factor personality model.*

## Introducción

Una revisión de la bibliografía sobre modelos y medidas de personalidad en la última década pone de manifiesto la preponderancia del modelo de los "Cinco grandes" y del NEO-PI-R como uno de los instrumentos de medida más utilizados. El NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992) tiene su precedente en el NEO-PI (Costa y McCrae, 1985). Este cuestionario de 181 ítems evaluaba las dimensiones de Neuroticismo, Extraversión, Amabilidad, Responsabilidad y Apertura, así como varias facetas por dimensión. En 1989, Costa y McCrae publicaron una versión reducida de 60 ítems que sólo medía las cinco dimensiones llamada NEO-FFI. En la versión revisada de 1992, los autores también facilitaron una versión reducida de 60 ítems del NEO-PI-R.

Los análisis de estructura de la segunda versión del NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992) realizada mediante análisis de componentes principales con rotación varimax, tendían a que casi todos los ítems saturasen en su factor correspondiente. No obstante, en sucesivas réplicas de la estructura en diversos contextos socio-culturales y lingüísticos se evidenció que algunos ítems no saturaban lo suficiente en su factor. Los factores más robustos fueron Neuroticismo y Responsabilidad, mientras que Amabilidad, Extraversión y Apertura lo eran en menor medida. Ello se demostró en los diferentes análisis de congruencia factorial publicados en diversos países. En cambio la consistencia interna evaluada mediante el alfa de Cronbach se mostró aceptable en todos los estudios a pesar de contar con sólo 12 ítems por dimensión (Borkenau y Ostendorf, 1993; Egan, Deary y Austin, 2000; Holden, 1992; Holden y Fekken, 1994; Hrebicková, Urbánek, Cermák, Szarota, Ficková y Orlická, 2002; Rolland, Parker y Stumpf, 1998; Schmitz, Hartkamp, Baldini, Rollnik y Tress, 2001).

Con la finalidad de suplir los problemas de estructura mencionados, McCrae y Costa (2004) propusieron una versión revisada del NEO-FFI llamada NEO-FFI-R. En esta versión se remplazaron 14 ítems por otros provenientes del NEO-PI-R consiguiendo mejorar su estructura factorial, minimizar los efectos de la aquiescencia y la propia comprensión de los ítems, con una fiabilidad ligeramente superior. Una réplica del NEO-FFI-R en población española y suiza de habla francesa confirmó las mejoras de estructura y fiabilidad (Aluja, García, Rossier y García, 2005).

En la actualidad se utilizan ambas versiones reducidas del NEO-PI-R, sobretodo en estudios que requieren protocolos reducidos, o cuando se desea obtener información únicamente sobre las cinco dimensiones pero no de las facetas. En la validación autorizada del NEO-PI-R realizada en España, se seleccionaron unos ítems diferentes para el NEO-FFI y no se dispone del NEO-FFI-R (Costa y McCrae, 1999), por lo que no es posible comparar los resultados que se obtienen con los de otros países. Por otra parte, los datos en los que se basó la adaptación española provienen de una muestra de selección de personal y difícilmente pueden ofrecerse baremos para la población general a partir de ellos. El presente estudio esta realizado con una versión experimental del NEO-PI-R elaborada antes de la publicación de la versión oficial española. Esta versión fue traducida y adaptada cuidadosamente y con ella se ha obtenido una base de datos proveniente de sujetos universitarios y de la población general. De esta versión se han publicado numerosos artículos en revistas internacionales especializadas que avalan su validez, y por ello se pretende generar baremos que permitan al psicólogo aplicado disponer de referencias estadísticas para realizar sus informes con estos dos instrumentos (Aluja, García y García, 2002; Aluja, García y García, 2003a; Aluja, García y García, 2004; Aluja *et al.*, 2005; Aluja, Rossier, García y Verardi, 2005).

Los objetivos de este trabajo son: a) analizar la validez estructural del NEO-FFI y el NEO-FFI-R en población española y contrastarla con los estudios originales norteamericanos, b) analizar la fiabilidad de los dos instrumentos para comprobar su idoneidad para su uso en la investigación y en la práctica profesional, y c) proporcionar baremos de utilidad para los psicólogos aplicados.

## Método

### *Participantes*

Se estudiaron las respuestas de 1,679 sujetos voluntarios y anónimos (622 hombres y 1,057 mujeres) en el NEO-PI-R, reclutados entre estudiantes universitarios, familiares y amigos de éstos. Se administró el NEO-PI-R entero a estudiantes de diversos cursos en las facultades de Psicología y Ciencias de la Educación, que cursaban la materia Psicología de la personalidad en tres universidades españolas: Universidad de Lleida, 70%; Universidad Autónoma de Madrid, 10%; Universidad Europea de Madrid, 20%. La media de edad fue de 26,11 años ( $DT= 11,19$  años). El rango de edad de las mujeres fue de 17-79 años, con una media de 25,79 años ( $DT= 10,89$  años). El rango de edad de los hombres fue de 17-78, con una media de 26,67 años ( $DT= 11,67$  años). La distribución por rangos de edad fue la siguiente: 17-22 (60%), 23-30 (15%), 31-40 (10%), 41-50 (5%), 51-60 (6%) y 61-79 (4%). Respecto a información demográfica, únicamente se requirió la edad y el sexo, con la finalidad de favorecer el anonimato de los participantes.

### *Instrumentos*

El NEO-FFI<sup>1</sup> y NEO-FFI-R<sup>2</sup> son versiones cortas de 60 ítems cada una provenientes del NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992). El inventario completo se compone de 240 ítems y tiene un formato de respuesta tipo Likert de cinco opciones, 0 (no estoy de acuerdo), 4 (completamente de acuerdo), y fue adaptado al castellano por Aluja *et al.* (2002). El NEO-PI-R consta de cinco dimensiones de personalidad: Neuroticismo (N), Extraversión (E), Apertura (O), Amabilidad (A) y Responsabilidad (C)<sup>3</sup> y 30 facetas (6 para cada dimensión). En cualquier caso, en las versiones reducidas no se contemplan facetas. La fiabilidad de consistencia interna oscila entre 0,86 y 0,92 en el estudio original de Costa y McCrae (1992).

### *Procedimiento*

Los estudiantes, siguiendo las instrucciones de los investigadores, administraron en un sobre cerrado el cuestionario a familiares y amigos de confianza, con el objetivo de ampliar el rango de edad de los participantes. Este procedimiento tiene una doble ventaja: a) permite incrementar el rango de edad de los participantes y disponer de una representación progresiva entre 17 y más de 70 años, y b) disponer de datos de personas motivadas, dado que los solicitantes en la participación son los hijos que requieren de padres y familiares su colaboración en trabajo universitario. Los datos se introdujeron en el ordenador por un becario de investigación entrenado al efecto. Se eliminaron los protocolos con respuestas en blanco. Este procedimiento de obtención de datos de sujetos provenientes de la población general ha sido utilizado previamente en varios estudios y se ha mostrado adecuado y válido (ver validación española del EPQ-R de Eysenck y Eysenck, 1997), dado que de este modo se consiguen datos provenientes de sujetos del círculo de confianza de los estudiantes, dado que estos datos servirán para la realización de prácticas en la materia.

---

1 Ítems del NEO-FFI: N= 1,136,86,11,91,41,61,6,221,71,26,76.

E= 37,237,147,122,142,67,107,177,87,197,227,162.

O= 93,78,98,28,128,108,163,88,188,173,203,23.

A= 44,229,14,19,4,64,164,74,59,104,109,39.

C= 40,25,70,15,50,55,110,135,45,85,130,200.

2 Ítems del NEO-FFI-R: N= 1,186,86,11,91,41,61,6,221,71,26,76.

E= 37,237,127,122,142,7,107,177,32,197,227,162.

O= 123,48,98,28,128,213,163,133,188,173,203,23.

A= 44,189,14,169,139,84,184,74,59,104,109,39.

C= 40,25,95,15,50,55,110,135,45,85,130,200.

3 Se conservan los acrónimos en inglés de Neuroticism (N), Extraversión (E), Openness (O), Agreeableness y Conscientiousness (C) para preservar su homologación con la literatura anglosajona.

### Análisis estadístico

Se realizan análisis descriptivos obteniendo medias, desviaciones, comparaciones por sexo, distribución de frecuencias y fiabilidad (alfa de Cronbach) para ambas versiones cortas. Las dimensiones del NEO-FFI y NEO-FFI-R se correlacionan con el NEO-PI-R y entre ambas para conocer su afinidad. Al correlacionar las versiones cortas con el NEO-PI-R se realizó la corrección de Levy (1967) para controlar la inflación debido a la varianza compartida. Se utiliza el *software Shortform 1,1* (Barret, 2005). Posteriormente se realizan análisis de estructura mediante componentes principales y rotación ortogonal, cuya estructura es comparada mediante rotación ortogonal procusto con la matriz original. Finalmente se proporcionan baremos en percentiles y notas T por sexo.

## Resultados

### El NEO-FFI

#### Análisis descriptivo, diferencias de sexo del NEO-FFI y consistencia interna

En el NEO-FFI, se observan diferencias de sexo estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) en cuatro de sus cinco dimensiones, exceptuando Extraversión. Adicionalmente se proporciona la *d* de Cohen (1988), a fin de destacar el efecto del tamaño de la muestra. Nótese que 0,20 supone un bajo efecto, 0,50 un efecto medio, y a partir de 0,80 un efecto amplio. Las mujeres obtienen medias estadísticamente más elevadas en todas las dimensiones, destacando una importante diferencia en Neuroticismo (19,84 en hombres, 23,65 en mujeres;  $p < 0,001$ ). Así mismo, las mujeres obtienen puntuaciones más altas en O, C, A y E. Los valores de distribución de asimetría y curtosis se mantienen en torno a cero y en ningún caso exceden de  $\pm 1$ , por tanto se considera que la distribución tiende a ser normal, tal como se espera de una medida de personalidad. Los valores de consistencia interna alfa oscilan entre 0,66 y 0,81 (tabla 1).

**Tabla 1**

Descriptivos, comparaciones de medias por sexo y fiabilidad del NEO-FFI

	Hombres		Mujeres					Todos		
	M	DT	M	DT	t-test	p<	d	Asimetría	Curtosis	$\alpha$ de Cronbach
O-FFI	26,68	7,49	28,17	6,70	-4,09	0,001	-0,21	-0,11	-0,41	0,68
C-FFI	31,90	8,33	34,27	7,46	-5,82	0,001	-0,30	-0,49	-0,18	0,80
E-FFI	29,17	7,75	29,43	7,66	-0,65	ns	-0,03	-0,39	-0,09	0,77
A-FFI	33,99	6,10	35,57	6,15	-5,10	0,001	-0,26	-0,66	0,55	0,66
N-FFI	19,84	8,76	23,65	9,98	-8,50	0,001	-0,40	0,26	-0,38	0,81

Notas: O = Apertura; C = Responsabilidad; E = Extraversión; A = Amabilidad; N = Neuroticismo

*El NEO-FFI frente al NEO-PI-R*

Las correlaciones entre las dimensiones del NEO-PI-R y sus homónimas del NEO-FFI son elevadas y altamente significativas, demostrando una gran concurrencia entre ellas. La dimensión O obtiene una correlación de 0,87 (0,76); la C de 0,89 (0,82); la E de 0,90 (0,82); la A 0,78 (0,66) y la N de 0,90 (0,84)<sup>4</sup> ( $p < 0,001$ ).

*Análisis de la estructura del NEO-FFI en relación al estudio original*

Se realizó un análisis de componentes principales con rotación ortogonal forzado a 5 factores. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0,88 y el test de Barlett obtuvo un  $\chi^2_{(1770)}$  de 25841,52;  $p < 0,001$ ). Los cinco factores explicaron el 34,46% de la varianza total. La estructura factorial del NEO-FFI muestra una distribución de los 60 ítems en las 5 dimensiones muy ajustada, lo que confirma su estructura (tabla 2). Después de la rotación ortogonal procusto entre las dos matrices se obtiene un coeficiente de congruencia global para los 5 factores de 0,92 y individualmente para los factores de entre 0,86 (A) y 0,96 (C)<sup>5</sup>.

**El NEO-FFI-R***Análisis descriptivo, diferencias de sexo del NEO-FFI-R y consistencia interna*

Las comparaciones de medias en el NEO-FFI-R muestran diferencias en todas las dimensiones, a excepción de E. Las medias estadísticamente significativas son más altas en las mujeres que en los hombres. Estos resultados son muy parecidos a los obtenidos con el NEO-FFI. La distribución de las frecuencias puede considerarse normal dados los valores de asimetría y curtosis. La fiabilidad alfa del NEO-FFI-R oscila entre 0,70 (C) y 0,81 (N) (tabla 3).

*El NEO-FFI-R frente al NEO-FFI y el NEO-PI-R*

Las correlaciones obtenidas entre el NEO-FFI-R y el NEO-FFI son muy elevadas, con valores entre 0,85 y 0,99, dada la gran cantidad de ítems que comparten: O (0,91), C (0,98), E (0,94), A (0,85) y N (0,99). Asimismo, las correlaciones entre el NEO-FFI-R y el NEO-PI-R son: O de 0,89 (0,79); C de 0,89 (0,79); E de 0,89 (0,81); A de 0,86 (0,79) y N de 0,91 (0,85)<sup>6</sup> ( $p < 0,001$ ).

---

4 Efectuada corrección de Levy (1967).

5 Se quiere agradecer expresamente a R. McCrae que nos haya facilitado la sintaxis estadística para el cálculo de la matriz ortogonal procusto y los coeficientes de congruencia factorial.

6 Entre paréntesis el valor corregido mediante la fórmula de Levy utilizando el software Shortform 1,1.

**Tabla 2**  
Comparación de matrices factoriales del NEO-FFI y coeficientes de congruencia entre el estudio actual y el de McCrae y Costa (2004)

NEO- FFI	Estudio actual					McCrae y Costa, 2004					Matriz factorial procusto					C.C. Total
	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	
93	<b>0,39</b>	-0,29	0,07	0,07	0,05	0,34	<b>-0,33</b>	0,16	-0,01	0,27	<b>0,36</b>	<b>-0,31</b>	-0,18	-0,04	0,26	0,89
78	0,02	<b>-0,45</b>	-0,14	-0,01	-0,12	0,16	<b>-0,30</b>	-0,12	-0,10	-0,19	0,16	<b>-0,31</b>	-0,13	-0,08	-0,18	0,90
98	<b>0,56</b>	0,07	0,09	-0,01	0,11	<b>0,63</b>	0,08	0,00	0,17	-0,01	<b>0,63</b>	0,10	-0,01	0,16	-0,03	0,93
28	<b>0,36</b>	0,02	-0,05	0,21	-0,11	<b>0,42</b>	0,00	0,01	0,05	-0,08	<b>0,42</b>	0,01	0,00	0,05	-0,09	0,92
128	<b>0,66</b>	0,02	-0,04	0,17	0,01	<b>0,56</b>	-0,03	0,11	0,17	0,08	<b>0,57</b>	-0,01	0,11	0,15	0,07	0,97
108	<b>0,36</b>	-0,02	0,22	-0,17	-0,08	<b>0,36</b>	0,06	0,19	-0,04	-0,12	<b>0,36</b>	0,06	0,17	-0,04	-0,15	0,92
163	<b>0,33</b>	0,04	-0,04	0,18	-0,10	<b>0,50</b>	0,09	0,07	0,08	-0,05	<b>0,50</b>	0,10	0,06	0,07	-0,07	0,91
88	0,16	-0,13	-0,08	0,01	-0,12	0,29	-0,17	-0,15	-0,08	-0,07	0,29	-0,17	-0,16	-0,07	-0,07	0,92
188	<b>0,69</b>	0,05	0,11	0,00	0,14	<b>0,61</b>	-0,01	0,07	0,11	0,08	<b>0,62</b>	0,01	0,07	0,09	0,06	0,98
173	<b>0,59</b>	0,03	-0,09	0,08	-0,06	<b>0,64</b>	0,03	-0,05	0,07	-0,10	<b>0,64</b>	0,04	-0,07	0,07	-0,12	1
203	<b>0,56</b>	0,24	0,16	-0,23	-0,06	<b>0,61</b>	0,17	0,14	-0,10	-0,04	<b>0,60</b>	0,18	0,12	-0,11	-0,09	0,97
23	<b>0,57</b>	-0,08	0,08	-0,30	0,05	<b>0,57</b>	-0,01	0,01	-0,23	-0,02	<b>0,56</b>	0,00	-0,01	-0,24	-0,06	0,96
40	-0,12	<b>0,53</b>	-0,05	0,07	0,01	-0,11	<b>0,56</b>	-0,05	0,11	-0,06	-0,12	<b>0,55</b>	-0,06	0,11	-0,07	0,99
25	-0,06	<b>0,62</b>	-0,07	-0,03	-0,14	-0,10	<b>0,62</b>	-0,05	0,11	-0,22	-0,12	<b>0,61</b>	-0,07	0,13	-0,23	0,96
70	0,05	<b>0,38</b>	-0,27	0,02	-0,07	0,13	<b>0,46</b>	-0,12	-0,02	-0,13	0,11	<b>0,45</b>	-0,14	-0,01	-0,15	0,93
15	0,05	<b>0,59</b>	0,06	0,12	0,00	0,07	<b>0,57</b>	-0,02	0,18	-0,09	0,06	<b>0,57</b>	-0,03	0,18	-0,10	0,97
50	0,12	<b>0,62</b>	0,16	-0,07	-0,07	-0,01	<b>0,63</b>	0,15	-0,12	-0,10	-0,03	<b>0,62</b>	0,13	-0,12	-0,15	0,96
55	0,00	<b>0,56</b>	-0,25	0,17	-0,25	-0,04	<b>0,51</b>	-0,12	0,13	<b>-0,32</b>	-0,06	<b>0,49</b>	-0,15	0,16	-0,32	0,97
110	0,09	<b>0,70</b>	0,17	-0,05	-0,09	0,13	<b>0,66</b>	0,24	0,01	-0,06	0,12	<b>0,66</b>	0,22	0,00	-0,11	0,99
135	0,02	<b>0,42</b>	0,17	0,07	0,01	0,16	<b>0,57</b>	0,10	0,11	-0,14	0,14	<b>0,57</b>	0,08	0,11	-0,17	0,91
45	0,05	<b>0,26</b>	-0,05	<b>0,35</b>	-0,19	-0,02	<b>0,46</b>	-0,09	0,12	-0,28	-0,04	<b>0,44</b>	-0,11	0,14	-0,28	0,83
85	-0,01	<b>0,69</b>	0,00	0,07	0,02	0,04	<b>0,66</b>	0,13	-0,04	-0,11	0,02	<b>0,66</b>	0,11	-0,04	-0,16	0,94
130	-0,01	<b>0,54</b>	-0,15	0,19	-0,30	-0,01	<b>0,59</b>	-0,05	0,11	-0,21	-0,03	<b>0,58</b>	-0,07	0,12	-0,23	0,98
200	0,03	<b>0,65</b>	0,15	-0,09	0,06	0,13	<b>0,59</b>	0,20	-0,13	-0,02	0,12	<b>0,59</b>	0,18	-0,14	-0,08	0,96
37	-0,03	-0,02	<b>0,55</b>	0,13	0,16	-0,12	-0,14	<b>0,65</b>	-0,09	0,10	-0,11	-0,13	<b>0,66</b>	-0,11	0,06	0,90
237	0,05	-0,06	<b>0,60</b>	0,02	-0,11	0,09	-0,01	<b>0,55</b>	0,07	0,02	0,10	0,00	<b>0,55</b>	0,06	-0,01	0,97
147	0,03	-0,05	<b>0,51</b>	0,26	<b>-0,37</b>	0,06	-0,09	<b>0,37</b>	0,17	-0,08	0,07	-0,08	<b>0,37</b>	0,17	-0,08	0,92
122	0,12	0,15	<b>0,62</b>	0,17	-0,04	0,11	0,06	<b>0,61</b>	0,17	-0,01	0,12	0,08	<b>0,61</b>	0,16	-0,04	0,99
142	0,12	-0,07	<b>0,51</b>	-0,28	-0,05	0,03	-0,05	<b>0,57</b>	-0,23	0,06	0,04	-0,04	<b>0,57</b>	-0,24	0,01	0,98
67	-0,01	-0,09	0,22	<b>0,51</b>	-0,06	-0,08	-0,12	<b>0,44</b>	0,17	-0,11	-0,07	-0,12	<b>0,44</b>	0,17	-0,11	0,71
107	0,06	0,19	<b>0,56</b>	-0,14	<b>-0,37</b>	0,11	0,05	<b>0,59</b>	-0,11	-0,02	0,11	0,06	<b>0,58</b>	-0,12	-0,07	0,89
177	-0,02	0,05	<b>0,72</b>	0,08	<b>-0,31</b>	0,01	0,13	<b>0,68</b>	0,12	-0,21	0,01	0,13	<b>0,67</b>	0,13	-0,25	0,99

NEO- FFI	<i>Estudio actual</i>					<i>McCrae y Costa, 2004</i>					<i>Matriz factorial procusto</i>					C.C.
	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	Total
87	0,05	0,00	<b>0,38</b>	0,11	<b>-0,50</b>	0,06	0,05	<b>0,51</b>	0,25	<b>-0,31</b>	0,06	0,05	<b>0,49</b>	0,27	<b>-0,32</b>	0,91
197	0,11	0,13	<b>0,49</b>	-0,27	0,02	0,12	0,15	<b>0,42</b>	-0,27	0,12	0,12	0,16	<b>0,41</b>	-0,29	0,06	0,99
227	0,04	<b>0,39</b>	<b>0,52</b>	-0,13	-0,13	0,05	0,29	<b>0,54</b>	-0,14	-0,13	0,04	0,29	<b>0,52</b>	-0,14	-0,19	0,99
162	0,03	-0,06	0,08	-0,12	-0,21	-0,00	0,10	<b>0,41</b>	-0,09	-0,19	-0,01	0,10	<b>0,39</b>	-0,08	-0,23	0,67
44	0,03	0,26	0,24	0,27	0,14	0,13	0,25	0,25	<b>0,43</b>	0,05	0,14	0,27	0,25	<b>0,41</b>	0,05	0,95
229	-0,06	0,07	-0,03	<b>0,44</b>	-0,25	0,08	0,22	-0,08	<b>0,39</b>	<b>-0,41</b>	0,06	0,20	-0,10	<b>0,42</b>	<b>-0,38</b>	0,93
14	0,04	0,13	0,01	<b>0,49</b>	-0,04	-0,07	0,08	0,07	<b>0,52</b>	-0,10	-0,07	0,08	0,08	<b>0,53</b>	-0,06	0,97
19	0,09	0,09	0,09	<b>0,45</b>	0,12	0,04	0,00	0,00	<b>0,44</b>	0,13	0,05	0,01	0,02	<b>0,43</b>	0,17	0,97
4	0,08	-0,02	0,15	<b>0,45</b>	-0,25	0,00	-0,02	0,15	<b>0,45</b>	-0,39	0,00	-0,03	0,14	<b>0,48</b>	<b>-0,36</b>	0,98
64	0,19	-0,07	-0,06	<b>0,34</b>	<b>-0,30</b>	0,20	-0,01	-0,05	<b>0,36</b>	-0,38	0,19	-0,02	-0,07	<b>0,39</b>	<b>-0,35</b>	0,99
164	-0,09	0,14	<b>-0,44</b>	0,13	-0,09	0,11	0,19	<b>-0,39</b>	<b>0,21</b>	-0,11	0,10	0,18	<b>-0,41</b>	0,21	-0,08	0,91
74	0,00	-0,03	0,18	<b>0,60</b>	0,04	0,08	0,05	0,29	<b>0,61</b>	-0,03	0,09	0,06	0,30	<b>0,60</b>	0,00	0,96
59	-0,06	0,04	-0,07	<b>0,50</b>	-0,22	-0,02	-0,09	-0,08	<b>0,53</b>	-0,20	-0,02	-0,09	-0,08	<b>0,55</b>	-0,14	0,96
104	0,09	<b>0,35</b>	0,19	0,20	0,15	0,20	<b>0,31</b>	0,24	<b>0,42</b>	0,09	0,21	0,33	0,24	<b>0,40</b>	0,09	0,93
109	-0,12	-0,05	-0,21	<b>0,37</b>	0,15	0,09	0,09	-0,10	<b>0,58</b>	-0,03	0,10	0,10	-0,09	<b>0,58</b>	0,02	0,78
39	0,09	0,10	-0,11	<b>0,53</b>	-0,01	-0,03	0,14	-0,12	<b>0,56</b>	-0,12	-0,03	0,14	-0,12	<b>0,57</b>	-0,07	0,98
1	0,07	0,17	-0,07	0,21	0,24	0,02	0,07	-0,10	0,04	<b>0,53</b>	0,04	0,10	-0,07	-0,01	<b>0,53</b>	0,73
136	-0,06	-0,07	-0,13	-0,05	<b>0,65</b>	-0,11	-0,15	-0,10	0,06	<b>0,64</b>	-0,08	-0,12	-0,06	0,01	<b>0,66</b>	0,99
86	-0,05	0,10	0,02	-0,03	<b>0,64</b>	-0,01	-0,07	0,05	-0,05	<b>0,71</b>	0,02	-0,03	0,09	-0,11	<b>0,70</b>	0,96
11	0,10	-0,02	-0,22	0,02	<b>0,49</b>	0,08	-0,13	-0,19	-0,07	<b>0,63</b>	0,10	-0,10	-0,15	-0,12	<b>0,63</b>	0,95
91	0,01	-0,01	0,04	<b>-0,34</b>	<b>0,60</b>	-0,03	-0,08	-0,04	-0,14	<b>0,65</b>	-0,01	-0,05	0,00	-0,20	<b>0,64</b>	0,97
41	-0,02	-0,08	-0,02	-0,11	<b>0,68</b>	-0,05	-0,19	-0,08	-0,08	<b>0,70</b>	-0,02	-0,16	-0,04	-0,14	<b>0,70</b>	0,99
61	0,06	-0,03	-0,03	0,14	<b>0,47</b>	0,01	-0,07	-0,01	0,10	<b>0,61</b>	0,04	-0,04	0,03	0,04	<b>0,62</b>	0,97
6	-0,03	0,06	-0,06	<b>-0,32</b>	<b>0,45</b>	-0,05	-0,07	-0,04	<b>-0,31</b>	<b>0,56</b>	-0,03	-0,05	-0,01	<b>-0,36</b>	<b>0,54</b>	0,98
221	-0,10	-0,15	-0,05	-0,12	<b>0,70</b>	-0,16	-0,29	-0,06	-0,01	<b>0,64</b>	-0,13	-0,26	-0,01	-0,06	<b>0,66</b>	0,98
71	0,12	-0,02	<b>-0,34</b>	-0,01	<b>0,55</b>	0,07	-0,14	-0,20	-0,04	<b>0,61</b>	0,09	-0,11	-0,16	-0,09	<b>0,62</b>	0,94
26	-0,12	-0,14	0,01	-0,08	<b>0,57</b>	-0,10	-0,27	-0,02	-0,06	<b>0,54</b>	-0,07	-0,24	0,02	-0,10	<b>0,55</b>	0,98
76	0,04	-0,09	0,03	-0,06	<b>0,52</b>	-0,05	-0,15	0,02	-0,05	<b>0,60</b>	-0,02	-0,12	0,06	-0,10	<b>0,60</b>	0,99
CC											0,94	0,96	0,86	0,90	0,94	0,94

Notas: O = Apertura; C = Responsabilidad; E = Extraversión; A = Amabilidad; N = Neuroticismo; C.C. = Coeficientes de congruencia factorial.

**Tabla 3**  
Descriptivos, comparaciones de medias por sexo y fiabilidad del NEO-FFI-R

Dimensiones	Hombres		Mujeres		t-test	p<	d	Todos		
	M	DT	M	DT				Asimetría	Curtosis	$\alpha$ de Cronbach
O-NEO-FFI-R	29,12	8,01	30,87	7,07	-4,52	0,001	-0,24	-0,14	-0,40	0,72
C-NEO-FFI-R	32,18	8,11	34,65	7,30	-6,23	0,001	-0,32	-0,52	-0,11	0,70
E-NEO-FFI-R	29,08	7,62	29,66	7,43	-1,52	n.s.	-0,08	-0,37	-0,11	0,76
A-NEO-FFI-R	33,40	6,29	35,61	6,14	-7,00	0,001	-0,36	-0,68	0,36	0,79
N-NEO-FFI-R	20,91	8,80	24,52	8,95	-8,05	0,001	-0,41	0,20	-0,40	0,81

Notas: O= Apertura; C= Responsabilidad; E= Extraversión; A= Amabilidad; N= Neuroticismo; n.s.= no significativo.

#### *Análisis de la estructura del NEO-FFI-R en relación al estudio original.*

Se realizó un análisis de componentes principales con rotación ortogonal varimax con los 60 ítems del NEO-FFI-R forzados a cinco factores (Kaiser-Meyer-Olkin de 0,87; test de Barlett:  $\chi^2(1,770)$ : 25741,40;  $p < 0,001$ ). La varianza explicada por los cinco factores fue del 36,546%. Dicha varianza es parecida a la obtenida en el NEO-FFI en los estudios originales norteamericanos. La matriz obtenida se compara con la ofrecida por Costa y McCrae (2004) y se realiza una rotación ortogonal pro-custo y finalmente se calculan los coeficientes de congruencia factorial por ítems y factores. La congruencia por ítems oscila entre 0,71 y 0,99, con una media de 0,93. Los factores obtienen coeficientes de congruencia entre 0,86 y 0,95 (tabla 4).

#### *Interrelaciones entre las dimensiones del NEO-FFI y NEO-FFI-R*

En la tabla 5 se muestran las interrelaciones entre las cinco dimensiones del NEO-PI-R con las del NEO-FFI y NEO-FFI-R. Las intercorrelaciones entre las cinco dimensiones de ambos cuestionarios son similares entre sí y se corresponden a las esperadas. A pesar de la presunta ortogonalidad de las dimensiones se observa que C y A correlacionan positivamente y N correlaciona negativamente con C, E y A. Estos datos son comparables con los ofrecidos por McCrae y Costa (2004), aunque la intensidad de las correlaciones varía, no la dirección, en función de la muestra utilizada seguramente por la gran diferencia de edad. En el caso de la muestra proveniente de sujetos de enseñanza secundaria, la media de edad fue de 16,5 años y la muestra proveniente del estudio longitudinal de Baltimore de 56,2. Como se sabe, la edad afecta principalmente a N, E y C.

**Tabla 4**  
Comparación de matrices factoriales del NEO-FFI-R y coeficientes de congruencia entre el estudio actual y el de McCrae y Costa (2004)

NEO FFI-R	<i>Estudio actual</i>					<i>McCrae y Costa, 2004</i>					<i>Matriz factorial procusto</i>					CC
	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	
123	<b>0,38</b>	-0,17	0,25	-0,26	0,18	<b>0,36</b>	-0,22	0,23	-0,13	<b>0,30</b>	<b>0,36</b>	-0,16	0,24	-0,21	0,29	0,98
48	<b>0,34</b>	0,25	0,21	-0,01	0,01	<b>0,39</b>	0,16	0,20	0,08	-0,03	<b>0,38</b>	0,19	0,21	0,02	-0,07	0,97
98	<b>0,58</b>	0,07	0,06	-0,03	0,07	<b>0,63</b>	0,07	-0,03	0,15	-0,03	<b>0,63</b>	0,09	0,01	0,11	-0,05	0,95
28	<b>0,36</b>	0,02	0,02	0,21	-0,11	<b>0,40</b>	0,02	0,01	0,02	-0,07	<b>0,40</b>	0,03	0,02	-0,01	-0,08	0,86
128	<b>0,65</b>	0,00	0,02	0,18	-0,01	<b>0,56</b>	-0,04	0,01	0,16	0,07	<b>0,57</b>	-0,01	0,06	0,11	0,06	0,99
213	<b>0,37</b>	-0,27	0,03	-0,03	0,05	<b>0,40</b>	-0,25	0,05	0,01	0,09	<b>0,41</b>	-0,22	0,08	-0,04	0,09	0,98
163	<b>0,32</b>	0,03	0,00	0,16	-0,08	<b>0,51</b>	0,09	0,04	0,07	-0,04	<b>0,51</b>	0,11	0,06	0,03	-0,07	0,90
133	0,29	0,06	<b>0,35</b>	-0,21	0,23	<b>0,39</b>	0,07	0,29	-0,02	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	0,14	0,31	-0,10	0,32	0,95
188	<b>0,70</b>	0,04	0,09	-0,04	0,12	<b>0,61</b>	-0,01	0,04	0,10	0,06	<b>0,61</b>	0,02	0,08	0,04	0,04	0,99
173	<b>0,61</b>	0,02	-0,09	0,10	-0,08	<b>0,63</b>	0,01	-0,08	0,05	-0,13	<b>0,63</b>	0,02	-0,06	0,02	-0,15	0,98
203	<b>0,55</b>	0,26	0,08	-0,29	-0,07	<b>0,61</b>	0,16	0,10	-0,10	-0,06	<b>0,59</b>	0,19	0,09	-0,16	-0,10	0,97
23	<b>0,57</b>	-0,08	0,01	<b>-0,35</b>	0,06	<b>0,56</b>	-0,03	-0,00	-0,22	-0,07	<b>0,54</b>	-0,01	-0,02	-0,26	-0,09	0,96
40	-0,11	<b>0,52</b>	-0,03	0,09	0,02	-0,11	<b>0,56</b>	-0,04	0,11	-0,04	-0,13	<b>0,54</b>	-0,06	0,14	-0,08	0,98
25	-0,07	<b>0,62</b>	-0,09	-0,03	-0,12	-0,10	<b>0,64</b>	-0,05	0,11	-0,19	-0,12	<b>0,61</b>	-0,08	0,15	-0,23	0,95
95	-0,05	0,16	-0,16	<b>0,33</b>	<b>-0,32</b>	0,06	<b>0,47</b>	-0,15	0,09	<b>-0,30</b>	0,04	<b>0,43</b>	-0,17	0,13	-0,33	0,80
15	0,06	<b>0,59</b>	0,07	0,13	-0,01	0,06	<b>0,58</b>	-0,03	0,17	-0,07	0,04	<b>0,57</b>	-0,04	0,19	-0,12	0,96
50	0,09	<b>0,63</b>	0,14	-0,08	-0,02	-0,00	<b>0,63</b>	0,15	-0,09	-0,08	-0,04	<b>0,63</b>	0,09	-0,09	-0,14	0,96
55	-0,01	<b>0,54</b>	-0,19	0,22	-0,24	-0,06	<b>0,54</b>	-0,10	0,14	-0,28	-0,08	<b>0,50</b>	-0,12	0,18	-0,31	0,98
110	0,06	<b>0,72</b>	0,14	-0,05	-0,07	0,15	<b>0,67</b>	0,22	0,03	-0,03	0,11	<b>0,68</b>	0,18	0,00	-0,10	0,99
135	0,05	<b>0,42</b>	0,15	0,03	-0,02	0,17	<b>0,57</b>	0,09	0,12	-0,11	0,14	<b>0,57</b>	0,08	0,11	-0,17	0,94
45	0,08	<b>0,24</b>	0,01	<b>0,36</b>	-0,24	-0,04	<b>0,48</b>	-0,07	0,12	-0,26	-0,06	<b>0,45</b>	-0,09	0,15	-0,29	0,80
85	-0,01	<b>0,69</b>	-0,03	0,07	0,00	0,06	<b>0,67</b>	0,12	-0,03	-0,08	0,02	<b>0,67</b>	0,07	-0,03	-0,14	0,96
130	-0,03	<b>0,54</b>	-0,11	0,19	-0,28	-0,02	<b>0,60</b>	-0,03	-0,11	-0,18	-0,06	<b>0,58</b>	-0,09	-0,08	-0,23	0,91
200	0,04	<b>0,65</b>	0,10	-0,08	0,06	0,14	<b>0,59</b>	0,19	-0,09	-0,00	0,10	<b>0,61</b>	0,14	-0,11	-0,06	0,97
37	-0,06	-0,02	<b>0,64</b>	0,05	0,15	-0,12	-0,14	<b>0,69</b>	-0,06	0,08	-0,15	-0,10	<b>0,67</b>	-0,17	0,06	0,93
237	0,06	-0,02	<b>0,56</b>	-0,13	-0,12	0,13	-0,01	<b>0,52</b>	0,08	0,02	0,11	0,03	<b>0,53</b>	-0,02	-0,01	0,96
127	-0,01	-0,08	<b>0,41</b>	<b>0,44</b>	-0,10	-0,05	-0,07	<b>0,50</b>	0,19	-0,09	-0,06	-0,05	<b>0,52</b>	0,11	-0,11	0,82
122	0,12	0,16	<b>0,67</b>	0,04	-0,06	0,14	0,05	<b>0,64</b>	0,19	-0,01	0,12	0,09	<b>0,66</b>	0,07	-0,05	0,99
142	0,09	-0,05	<b>0,47</b>	<b>-0,38</b>	-0,03	0,05	-0,06	<b>0,59</b>	-0,22	0,06	0,01	-0,01	<b>0,55</b>	<b>-0,32</b>	0,03	0,97
7	-0,01	-0,13	<b>0,43</b>	0,14	-0,13	-0,05	-0,02	<b>0,57</b>	0,00	-0,22	-0,08	-0,01	<b>0,55</b>	-0,09	-0,25	0,86
107	0,06	0,22	<b>0,47</b>	-0,28	<b>-0,36</b>	0,13	0,06	<b>0,56</b>	-0,08	-0,03	0,09	0,10	<b>0,53</b>	-0,18	-0,07	0,87
177	-0,01	0,09	<b>0,67</b>	-0,09	-0,31	0,05	0,14	<b>0,63</b>	0,13	-0,21	0,01	0,16	<b>0,62</b>	0,03	-0,26	0,98

NEO FFI-R	<i>Estudio actual</i>					<i>McCrae y Costa, 2004</i>					<i>Matriz factorial procusto</i>					CC
	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	
32	0,06	0,08	<b>0,56</b>	0,26	-0,13	0,09	-0,01	<b>0,52</b>	0,17	-0,02	0,07	0,02	<b>0,54</b>	0,07	-0,05	0,95
197	0,07	0,16	<b>0,44</b>	-0,35	0,05	0,12	0,17	<b>0,41</b>	-0,25	0,14	0,08	0,21	<b>0,36</b>	<b>-0,32</b>	0,10	0,98
227	0,01	<b>0,42</b>	<b>0,48</b>	-0,21	-0,10	0,08	<b>0,30</b>	<b>0,53</b>	-0,12	-0,12	0,03	<b>0,32</b>	<b>0,48</b>	-0,20	-0,18	0,98
162	0,00	-0,08	0,11	-0,14	-0,18	-0,02	0,11	<b>0,43</b>	-0,05	-0,18	-0,06	0,12	<b>0,40</b>	-0,11	-0,21	0,69
44	0,09	0,26	0,20	0,18	0,06	0,16	0,23	0,23	<b>0,42</b>	0,05	0,17	0,25	0,29	<b>0,37</b>	0,02	0,94
189	0,06	0,09	0,00	<b>0,59</b>	-0,13	0,07	0,16	-0,11	<b>0,55</b>	-0,17	0,10	0,13	-0,03	<b>0,56</b>	-0,17	0,99
14	0,07	0,10	0,08	<b>0,45</b>	-0,10	-0,05	0,08	0,07	<b>0,51</b>	-0,09	-0,02	0,06	0,15	<b>0,50</b>	-0,09	0,97
169	0,03	0,08	-0,12	<b>0,49</b>	0,02	0,07	0,05	-0,16	<b>0,53</b>	-0,12	0,11	0,02	-0,07	<b>0,55</b>	-0,11	0,95
138	-0,09	-0,02	0,05	<b>0,55</b>	0,17	-0,08	-0,05	0,00	<b>0,48</b>	0,19	-0,04	-0,05	0,09	<b>0,47</b>	0,20	0,99
94	0,08	0,10	0,14	0,10	-0,07	0,04	0,00	0,12	<b>0,42</b>	-0,07	0,06	0,00	0,19	<b>0,39</b>	-0,07	0,75
184	0,04	0,13	<b>0,38</b>	0,14	-0,04	0,10	0,11	0,24	<b>0,40</b>	-0,21	0,11	0,10	0,29	<b>0,35</b>	-0,23	0,82
74	0,01	-0,03	0,28	<b>0,52</b>	-0,01	0,11	0,06	0,25	<b>0,59</b>	-0,02	0,14	0,07	<b>0,35</b>	<b>0,53</b>	-0,04	0,97
59	-0,03	0,02	0,03	<b>0,44</b>	-0,26	-0,02	-0,09	-0,08	<b>0,52</b>	-0,20	0,02	-0,12	0,01	<b>0,53</b>	-0,18	0,94
104	0,14	<b>0,36</b>	0,15	0,14	0,11	0,24	0,28	0,20	<b>0,40</b>	0,09	0,25	<b>0,30</b>	0,26	<b>0,35</b>	0,05	0,90
109	-0,07	-0,06	-0,15	<b>0,36</b>	0,11	0,11	0,08	-0,13	<b>0,58</b>	-0,03	0,15	0,06	-0,03	<b>0,59</b>	-0,03	0,78
39	0,11	0,07	0,02	<b>0,58</b>	-0,06	-0,03	0,14	-0,12	<b>0,60</b>	-0,10	0,01	0,11	-0,03	<b>0,62</b>	-0,10	0,98
1	0,06	0,16	0,00	0,27	0,24	-0,01	0,07	-0,09	0,03	<b>0,55</b>	0,01	0,11	-0,06	0,04	<b>0,55</b>	0,71
186	0,05	-0,03	-0,05	-0,22	<b>0,60</b>	0,13	-0,01	-0,20	-0,24	<b>0,40</b>	0,13	0,02	-0,21	-0,22	<b>0,40</b>	0,91
86	-0,04	0,09	0,01	0,02	<b>0,65</b>	-0,01	-0,09	0,06	-0,06	<b>0,72</b>	0,01	-0,02	0,09	-0,09	<b>0,72</b>	0,97
11	0,09	-0,04	-0,17	0,12	<b>0,51</b>	0,06	-0,15	-0,18	-0,08	<b>0,64</b>	0,09	-0,10	-0,15	-0,07	<b>0,66</b>	0,94
91	-0,01	0,00	0,00	-0,27	<b>0,64</b>	-0,04	-0,10	-0,04	-0,14	<b>0,66</b>	-0,03	-0,04	-0,03	-0,14	<b>0,67</b>	0,98
41	-0,02	-0,07	-0,05	-0,05	<b>0,68</b>	-0,06	-0,21	-0,07	-0,09	<b>0,68</b>	-0,04	-0,16	-0,04	-0,09	<b>0,70</b>	0,99
61	0,03	-0,04	0,04	0,20	<b>0,50</b>	0,00	-0,08	-0,01	0,09	<b>0,63</b>	0,03	-0,03	0,04	0,07	<b>0,63</b>	0,97
6	-0,04	0,06	-0,13	-0,22	<b>0,48</b>	-0,06	-0,08	-0,03	<b>-0,31</b>	<b>0,55</b>	-0,06	-0,03	-0,05	<b>-0,31</b>	<b>0,55</b>	0,97
221	-0,09	-0,14	-0,08	-0,08	<b>0,70</b>	-0,15	<b>-0,31</b>	-0,05	-0,03	<b>0,62</b>	-0,12	-0,26	-0,01	-0,03	<b>0,65</b>	0,98
71	0,09	-0,04	-0,28	0,13	<b>0,58</b>	0,05	-0,15	-0,17	-0,04	<b>0,62</b>	0,08	-0,10	-0,13	-0,03	<b>0,64</b>	0,94
26	-0,10	-0,12	-0,04	-0,08	<b>0,57</b>	-0,10	-0,29	-0,03	-0,07	<b>0,52</b>	-0,08	-0,25	0,00	-0,08	<b>0,54</b>	0,97
76	0,04	-0,07	-0,01	-0,05	<b>0,54</b>	<b>-0,33</b>	-0,17	0,00	-0,08	<b>0,58</b>	<b>-0,31</b>	-0,13	0,01	-0,07	<b>0,60</b>	0,85
CC											0,94	0,95	0,96	0,86	0,94	0,93

Notas: O= Apertura; C= Responsabilidad; E= Extraversión; A= Amabilidad; N= Neuroticismo; C.C.= Coeficientes de congruencia factorial.

**Tabla 5**  
Intercorrelaciones entre las dimensiones del NEO-FFI y NEO-FFI-R

NEO-PI-R	NEO-FFI					NEO-FFI-R				
	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N
O	--	-0,02	0,14	0,05	-0,03	--	0,00	0,19	-0,00	0,06
C		--	0,13	0,23	-0,18		--	0,12	0,26	-0,22
E			--	0,15	-0,35			--	0,03	-0,25
A				--	-0,25				--	-0,13
N					--					--

Notas: O= Apertura; C= Responsabilidad; E= Extraversión; A= Amabilidad; N= Neuroticismo. A partir de  $r = 0,10$   $p < 0,001$ .

## Discusión

El presente estudio se realizó con la finalidad de comprobar la validez estructural del NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992) y el NEO-FFI-R (McCrae y Costa, 2004) en relación a las versiones originales de Estados Unidos; así como, para analizar su fiabilidad para su utilización con población de habla española, tanto para investigación como en la generación de informes y perfiles de personalidad en la práctica profesional.

Los resultados descriptivos y comparaciones por sexo del NEO-FFI son parecidos a los informados en muestras recientes de Estados Unidos (Costa y McCrae, 2004). La estructura factorial se ajusta relativamente bien al modelo, saturando la gran mayoría de ítems en su factor correspondiente con algunas excepciones que comentaremos. La congruencia factorial fue buena para todas las dimensiones menos Extraversión (0,86) donde fue ligeramente más baja. Los ítems 78 y 88 (O) obtuvieron saturaciones factoriales por debajo de 0,30 en ambas matrices. En las otras dimensiones o factores sólo algunos ítems de la matriz del estudio actual obtuvieron saturaciones bajas, tales como el ítem 45 (C), el 67 y 162 (E), el 44, 164 y 104 (A) y el 1 (N). La consistencia interna de las cinco escalas del NEO-FFI obtuvo una media de 0,74, pero algunas escalas obtuvieron un alfa ligeramente más baja (O= 0,68; A= 0,66). En el Estudio de McCrae (2004), el promedio del alfa fue de 0,77 y 0,78 para un muestra de estudiantes de secundaria y otra de un estudio longitudinal en adultos. No obstante O y A fueron también las que obtuvieron las alfas más bajas en el estudio americano (McCrae y Costa, 2004).

En los análisis del NEO-FFI-R también muestran descriptivos similares al estudio original. La congruencia factorial global fue un punto superior a la obtenida en las matrices factoriales del NEO-FFI, pero la dimensión de Amabilidad fue en este caso la más (0,86). Ocho de los sesenta ítems obtuvieron pesos inferiores a 0,30 en su respectivo factor: el 133 (O), el 95 y 45 (C), el 162 (E), 94, 184 y 104 (A) y 1 (N). En cambio las alfas de todas las dimensiones del NEO-FFI-R se situaron por encima de 0,70 y la media fue algo superior al NEO-FFI. Las correlaciones entre las dos versio-

nes cortas por separado con el NEO-PI-R obtenidas en el presente estudio son parecidas a las ofrecidas por McCrae y Costa (2004), aunque en el estudio americano no se corrigen por el efecto de la varianza compartida (Levy, 1967).

En este estudio deberían considerarse algunas limitaciones, dado que no fue originalmente diseñado para obtener baremos representativos de la población general. De ser así, hubiera sido necesario obtener una muestra estratificada por edad y sexo según el censo de la población española. De todos modos, la distribución por edades de la muestra utilizada en el presente estudio, tiende a ajustarse a los rangos de edad y sexo esperados. Obsérvese, que en el rango de edad de 17-22 encontramos el 60% de la muestra, porcentaje que decrece en los rangos de mayor edad tal como sucede en el censo de la población. A nuestro entender, esta limitación queda compensada dado que los participantes estuvieron especialmente motivados en la realización del cuestionario, considerando que participaron voluntariamente, a requerimiento de un hijo/a o familiar. Otra posible limitación del estudio tiene que ver con el bajo porcentaje de varianza explicada en los análisis de componentes principales, la cuál estuvo por debajo del 35% en ambos cuestionarios. Este porcentaje es similar al obtenido en otros países y culturas. Téngase en cuenta que en el caso de las versiones cortas del NEO-PI-R se realizan los análisis de componentes principales a partir de los ítems y no a partir de las facetas. No obstante los valores obtenidos en el test de Kaiser-Meyer-Olkin están ambos cercanos a 0,90, lo que asegura la adecuación muestral y la aplicabilidad del análisis factorial.

En resumen, los análisis de estructura no muestran diferencias entre una y otra versión, y únicamente la ligera mejora de las fiabilidades de O y A en el EO-FFI-R sugieren utilizar esta versión en muestras españolas. Ambas versiones cortas comparten la mayoría de los ítems, salvo 14 que fueron cambiados en el NEO-FFI-R. No obstante y dado que las diferencias son muy pequeñas, se recomienda utilizar indistintamente ambas versiones. La elección de una u otra versión dependerá de si se requiere comparar resultados con otros estudios realizados, bien con el NEO-FFI o con el NEO-FFI-R. La contribución más importante de este estudio es proporcionar baremos orientativos españoles de utilidad para el profesional de la psicología que deba utilizar una versión corta del NEO-PI-R en la descripción de perfiles de personalidad, un instrumento de gran utilidad en varios campos de la psicología (Anexos A y B). Tales baremos no pretenden ser representativos de la población general española. A pesar de esto, los datos distribuidos de forma estadísticamente normal provienen de una población anónima y motivada, por lo que pueden considerarse útiles para el psicólogo aplicado.

## Referencias

- Aluja, A., García, O. y García, L. F. (2004). Replicability of the three, four and five Zuckerman's personality super-factors: Exploratory and confirmatory factor analysis of the EPQ-RS, ZKPQ and NEO-PI-R. *Personality and Individual Differences*, 36, 1093-1108.
- Aluja, A., García, O. y García, L. F. (2002). A comparative study of Zuckerman's three structural models for personality through the NEO-PI-R, ZKPQ-III-R, EPQ-R and Goldberg's 50-bipolar adjectives. *Personality and Individual Differences*, 33, 713-725.

- Aluja, A., García, O. y García, L. F. (2003a). Psychometric properties of the Zuckerman-Khulman personality questionnaire (ZKPQ-III-R): a study of a shortened form. *Personality and Individual Differences*, *34*, 1083-1097.
- Aluja, A., García, O.; Rossier, J. y García, L. F. (2005). Comparison of the NEO-FFI, the NEO-FFI-R and an alternative short version of the NEO-PI-R (NEO-60) in Swiss and Spanish samples. *Personality and Individual Differences*, *38*, 591-604.
- Aluja, A., Rossier, J., García, L. F. y Verardi, S. (2005). The 16PF5 and the NEO-PI-R in Spanish and Swiss samples: a cross-cultural comparison. *Journal of Individual Differences*, *26*, 53-62.
- Barrett, P. (2005). *Shortform* (version 1,1) [Programa informático]. Recuperado desde [http://www.pbarrett.net/software.html?=-](http://www.pbarrett.net/software.html?=).
- Borkenau, P. y Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae [NEO-Five-Factor Inventory according to Costa and McCrae]*. Göttingen (Germany): Hogrefe.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1989). *The NEO-PI/NEO-FFI Manual supplement*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1992). *NEO-PI-R Professional Manual. Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI)*. Odessa, FL.: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1999). *NEO PI-R MANUAL. NEO PI-R, Inventario de Personalidad NEO Revisado. NEO-FFI, Inventario NEO reducido de Cinco Factores*. Madrid: TEA Ediciones.
- Egan, V., Deary, I. y Austin, E. (2000). The NEO-FFI: Emerging British norms and an item-level analysis suggest N, A and C are more reliable than O and E. *Personality and Individual Differences*, *29*, 907-920.
- Eysenck, H. J. y Eysenck, S. B. G. (1997). *Cuestionario de Personalidad de Eysenck revisado (EPQ-R)*. Manual. Madrid: TEA Ediciones.
- Holden, R. R. (1992). Associations between the Holden Psychological Screening Inventory and the NEO Five Factor Inventory in a non-clinical sample. *Psychological Reports*, *71*, 1039-1042.
- Holden, R. R. y Fekken, G. C. (1994). The NEO five factor inventory in a Canadian context: Psychometric properties for a sample of university women. *Personality and Individual Differences*, *17*, 441-444.
- Hřebíková, M., Urbánek, T., Cermák, I., Szarota, P., Ficková, E. y Orlická, L. (2002). The NEO Five-Factor Inventory in Czech, Polish, and Slovak contexts. En R.R. McCrae y J. Allik (Eds.), *The Five-Factor Model of personality across cultures* (pp. 53-78). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Levy, P. (1967). The correction for spurious correlation in the evaluation of short-form tests. *Journal of Clinical Psychology*, *23*, 84-86.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, *36*, 587-596.
- Rolland, J. P., Parker, W. D. y Stumpf, H. (1998) A psychometric examination of the French translations of the NEO-PI-R and NEO-FFI. *Journal of Personality Assessment*, *71*, 269-291.
- Schmitz, N., Hartkamp, N., Baldini, C., Rollnik, J. y Tress, W. (2001). Psychometric properties of the German version of the NEO-FFI in psychosomatic outpatients. *Personality and Individual Differences*, *31*, 713-722.

**Anexo A**

Baremos del NEO-FFI. Conversión de puntuaciones directas a percentiles y notas T

Per- centil	Hombres					Mujeres					T
	O	C	E	A	N	O	C	E	A	N	
99	42-46	47-48	44-46	46-48	42-47	42-45	48	45-48	46-48	45-48	73
98	41	46	42-43	45	40-41	41	47	44	45	43-44	71
97	41	45	41	44	37-39	40	46	43	45	41-42	69
96	40	45	41	43	36	39	46	42	44	40	68
95	37-39	43-44	39-40	42	32-35	37-38	44-45	39-41	43	36-39	66
90	35-36	41-42	38	41	30-31	36	42-43	38	42	34-35	63
85	34	40	36-37	40	27-29	35	41	37	41	32-33	60
80	32-33	38-39	35	39	26	33-34	40	36	40	30-31	59
75	31	37	34	38	25	32	39	34-35	39	29	57
70	30	36	34	38	24	31	38	33	39	27-28	56
65	29	35	33	37	22	30	37	33	38	26	54
60	28	34	31-32	36	21	29	36	32	37	25	53
55	27	33	30	35	20	28	36	31	37	23-24	51
50	26	32	29	34	18-19	28	35	29-30	36	22	50
45	25	30-31	28	33	17	27	34	28	35	21	49
40	24	29	27	32	16	26	33	27	34	20	48
35	23	28	26	31	15	25	31-32	26	33	19	46
30	21-22	26-27	25	31	14	24	30	25	32	18	44
25	20	25	24	30	13	23	28-29	23-24	31	17	43
20	19-20	23-24	22-23	28-29	11-12	21-22	27	21-22	29-30	15-16	42
15	17-18	21-22	19-21	26-27	9-10	20	24-26	19-20	28	13-14	40
10	15-16	18-20	16-18	25	7-8	17-19	21-23	16-18	25-27	10-12	37
5	14	17	15	24	6	16	20	15	23-24	9	33
4	13	16	13-15	23	5	16	18-19	14	22	8	32
3	13	15	11-12	21-22	5	14-15	16-17	13	20-21	6-7	31
2	9-12	11-14	7-10	17-20	4	12-13	15	11-12	17-19	5	29
1	0-8	0-10	0-6	0-16	0-3	0-11	0-14	0-10	0-16	0-4	27
N	622	621	622	621	620	1057	1053	1057	1057	1056	N
M	26,68	31,90	29,17	33,99	19,84	28,17	34,27	29,43	35,57	23,65	M
DT	7,50	8,33	7,75	6,10	8,76	6,70	7,46	7,66	6,15	8,98	DT

**Anexo B**

Baremos del NEO-FFI-R. Conversión de puntuaciones directas a percentiles y nota T

Percen- tiles	<i>Hombres</i>					<i>Mujeres</i>					<i>T</i>
	<i>O</i>	<i>C</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>C</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>N</i>	
99	47-48	47-48	44-47	45-47	43-47	45-48	47-48	44-48	46-48	45-48	73
98	45-46	46	42-43	44	40-42	44	46	43	45	43-44	71
97	44	45	41	43	39	43	46	42	44	42	69
96	43	44	41	43	38	42	45	41	44	41	68
95	41-42	43-44	39-40	42-43	34-37	40-41	43-45	39-41	43	37-40	66
90	39-40	41-42	37-38	41	31-33	39	42	38	42	35-36	63
85	37-38	40	36	40	29-30	38	41	36-37	41	33-34	60
80	35-36	39	35	39	27-28	36-37	40	35	40	31-32	59
75	34	37-38	34	38	26	35	39	34	39	30	57
70	32-33	36	33	37	24-25	34	38	33	39	28-29	56
65	31	35	32	36	23	33	38	32	38	27	54
60	30	34	31	35	22	32	37	31	37	26	53
55	29	33	30	34	21	31	36	30	37	24-25	51
50	28	32	29	34	20	30	35	29	36	23	50
45	27	31	28	33	19	29	34	28	35	22	49
40	26	30	27	32	18	29	33	27	34	21	48
35	25	29	26	31	16-17	28	32	26	34	20	46
30	24	27-28	25	30	15	25-27	31	25	33	19	44
25	22-23	26	23-24	29	13-14	24	29-30	24	31	17	43
20	20-21	24-25	22	27-28	12	24	27-28	22-23	29-30	15-16	42
15	19	21-23	18-21	15-26	10-11	22-23	25-26	20-21	27-28	13-14	40
10	17-18	18-20	16-17	24	8-9	19-21	21-24	18-19	24-26	11-12	37
5	16	17	15	23	7	18	20	16-17	23	10	34
4	15	17	14	22	6	17	19	15	21-22	9	32
3	13-14	16	12-13	20-21	5	16	17-18	13-14	19-20	7-8	31
2	10-12	12-15	9-11	16-19	4	13-15	15-16	12	17-18	5-6	29
1	0-9	0-11	0-8	0-15	0-3	0-12	0-14	0-11	0-16	0-4	27
<i>N</i>	622	622	622	621	620	1057	1054	1057	1057	1056	<i>N</i>
<i>M</i>	29,12	32,18	29,08	33,40	20,91	30,87	34,65	29,66	35,61	24,52	<i>M</i>
<i>DT</i>	8,01	8,11	7,62	32,18	8,80	7,07	7,30	7,43	6,15	8,95	<i>DT</i>