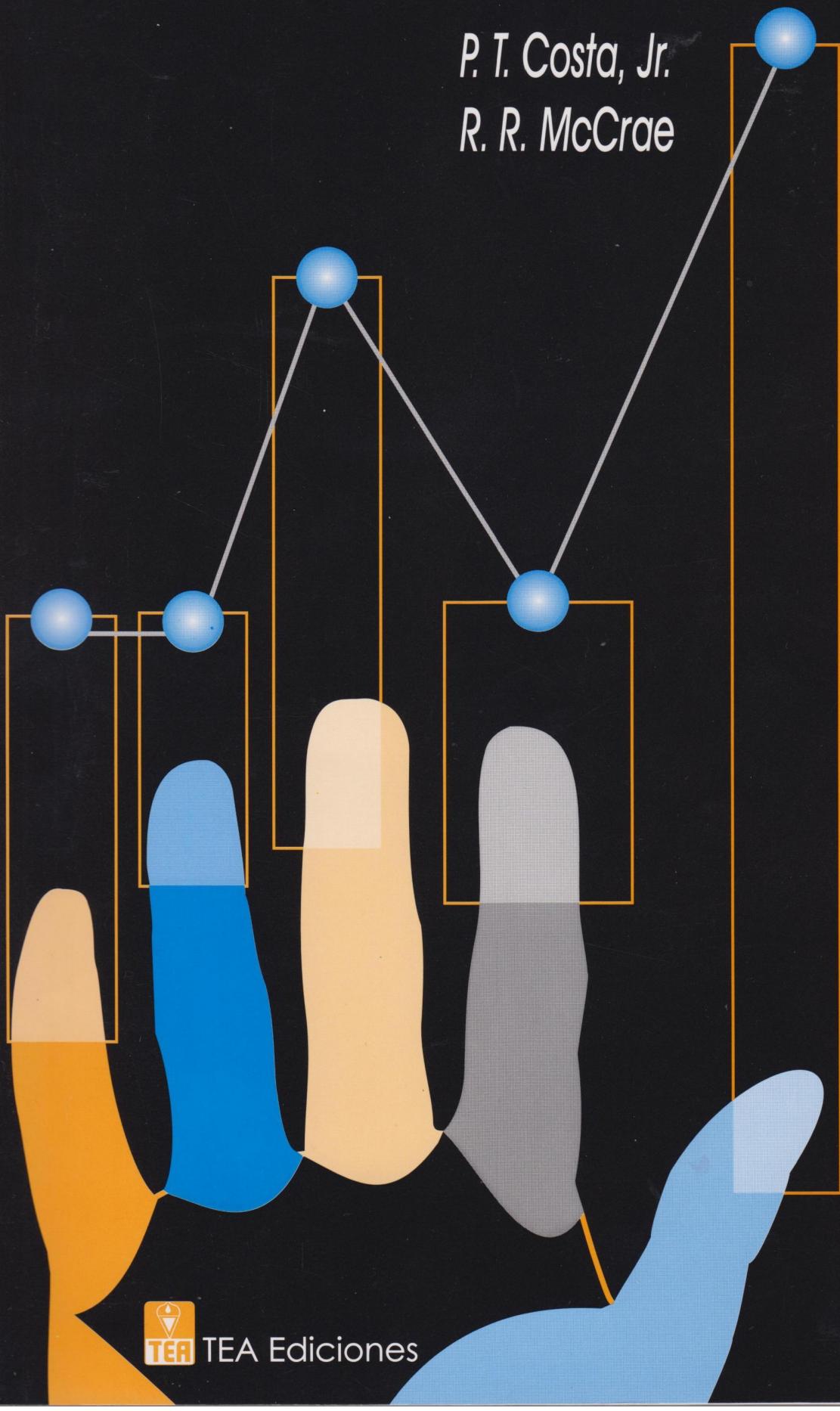


NEO PI-R™

P. T. Costa, Jr.

R. R. McCrae



TEA Ediciones

NEO PI-R, Inventario de Personalidad NEO Revisado.
NEO-FFI, Inventario NEO reducido de Cinco Factores.

MANUAL

INVENTARIO DE PERSONALIDAD NEO REVISADO (NEO PI-R)

INVENTARIO NEO REDUCIDO DE CINCO FACTORES (NEO-FFI)

MANUAL PROFESIONAL

Paul T. Costa, Jr.

Robert R. McCrae

(2^a Edición)



**TEA Ediciones, S.A.
Publicaciones de Psicología Aplicada
N.º 266**

**Traducido y adaptado por TEA Ediciones, S.A. según acuerdo especial con el
proprietario original Psychological Assessment Resources, Inc. (PAR). Odessa,
Florida, USA, que se reserva todos los derechos**

Madrid, 2002

Título original: NEO PI-R, Revised Neo Personality Inventory and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI). PAR Psychological Assessment Resources, Inc. Odessa, Florida, USA.

Adaptación española: A. Cordero, A. Pamos y N. Seisdedos (TEA Ediciones, S.A.), a partir de una versión modificada del Inventario traducido por María Dolores Avia Aranda.

Copyright © 1978, 1985, 1989, 1991, 1992 by PAR Psychological Assessment Resources, Odessa, Florida.

Copyright de la versión española © 1999, 2002 by TEA Ediciones, S.A., Madrid, España.

ISBN: 84-7174-728-6

Depósito Legal: M-40385-2002

Quedan rigurosamente prohibidas, sin autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprogramación y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

Edita: TEA Ediciones, S.A., C/ Fray Bernardino de Sahagún, 24; 28036 Madrid.

Printed in Spain. Impreso en España por CIPSA.

ÍNDICE

	<u>Págs.</u>
AGRADECIMIENTOS	5
PRÓLOGO A LA ADAPTACIÓN ESPAÑOLA	7
1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Ficha técnica	9
1.2. Descripción general	9
2. MATERIALES Y CONDICIONES DE USO	13
2.1. Materiales del NEO PI-R	13
2.2. Materiales del NEO-FFI	13
2.3. Versiones en lenguas extranjeras	14
2.4. Ámbito de aplicación	14
2.5. Requisitos profesionales	14
3. APLICACIÓN Y CORRECCIÓN DEL NEO PI-R	15
3.1. Aplicación	15
Instrucciones	15
Procedimientos alternativos de aplicación	15
3.2. Puntuación	15
Respuestas omitidas	15
Elementos de validez	16
Obtención de puntuaciones	17
3.3. Información a los sujetos	17
4. APLICACIÓN Y PUNTUACIÓN DEL NEO-FFI	19
4.1. Aplicación	19
4.2. Puntuación	19
Inventario incompleto	19
Comprobaciones de validez	19
Cálculo de las puntuaciones de los factores	20
4.3. Elaboración del perfil	20
4.4. Información a los sujetos	20
5. CONCEPTUALIZACIÓN E INTERPRETACIÓN	21
5.1. Significado de las puntuaciones típicas	21
Elección de grupos comparativos	22
5.2. El modelo de los cinco factores de personalidad	23
5.3. Los cinco factores	23
Neuroticismo (N)	23
Extraversión (E)	24
Apertura (O)	24
Amabilidad (A)	25
Responsabilidad (C)	25
5.4. Las facetas	26
Facetas del Neuroticismo	27
Facetas de Extraversión	27
Facetas de Apertura	28
Facetas de Amabilidad	29
Facetas de Responsabilidad	29

5.5. Interpretación del perfil	30
Un ejemplo de interpretación de perfil: Caso A	31
Informe interpretativo del NEO PI-R	32
Estudio de otro caso	34
6. APLICACIONES	39
 6.1. Utilización en Orientación, Psicología clínica y Psiquiatría	40
Adecuación del NEO PI-R para aplicaciones clínicas	40
Aplicaciones del NEO PI-R	41
Medicina conductual y psicología de la salud	45
 6.2. Otras aplicaciones	47
Orientación de carreras y Psicología industrial y organizacional	47
Investigaciones en educación	48
Investigación	48
7. DESARROLLO Y VALIDACIÓN	51
 7.1. Factores y facetas: Una estrategia para medir la personalidad	51
El contexto y las muestras de investigación	52
Fases en la construcción de las escalas	53
Escalas de comprobación y validez	55
Revisiones de las escalas del NEO PI	57
Baremos	57
 7.2. Fiabilidad y estabilidad	58
 7.3. Estructura factorial	60
 7.4. Validez	60
Validez de los cinco factores	60
Validez convergente y discriminante de las facetas	61
Validación externa de los datos del NEO PI-R	64
Validez de constructo: predicción de otros criterios	64
 7.5. Elaboración y validación del NEO-FFI	69
 7.6. Evaluación del impresario Descripción resumida NEO	69
 7.7. Aspectos demográficos de las escalas del NEO PI-R	70
Edad	70
Sexo	71
Nivel educativo	71
8. ORIENTACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES	73
 8.1. Fiabilidad, validez y validez añadida	73
 8.2. Estudios de psicopatología y psicoterapia	73
 8.3. Estudios de parejas	74
 8.4. Aplicaciones específicas	75
9. ADAPTACIÓN ESPAÑOLA	77
 9.1. Estudios previos	78
Análisis de la unidad de medida	79
 9.2. Fiabilidad	84
 9.3. Validez	85
 9.4. Estructura factorial	86
 9.5. El NEO-FFI en su versión española	89
 9.6. Comparación transcultural: EE.UU. y España	92
 9.7. Influencia del sexo, la edad, la inteligencia y los intereses profesionales	94
 9.8. Muestra normativa y baremos resultantes	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
AMPLIACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA	109
APÉNDICES	111

AGRADECIMIENTOS

El Inventario de Personalidad NEO Revisado es el resultado de un trabajo de muchos psicólogos y psicométricos de la personalidad que nos han precedido, especialmente de aquellos cuyo trabajo nos condujo al modelo de los cinco factores de personalidad. Estamos en deuda con ellos, como lo estamos con muchos voluntarios que participaron en nuestra investigación. Queremos, además, expresar nuestro agradecimiento a los siguientes psicólogos que nos aportaron datos normativos, estudios de casos, traducciones y otras ayudas: Alois Angleitner, Universidad de Bielefeld; Michael Harris Bond, Universidad China de Hong Kong; Peter Borkenau, Universidad de Bielefeld; Philippe Cappeliez, Universidad de Ottawa; Lee Anna Clark, Universidad Metodista del Sur; Theodore Dembroski, Universidad de Maryland, Baltimore; John M. Digman, Instituto de Investigación de Oregon; Peter Fagan, Universidad Johns Hopkins; Lewis R. Goldberg, Universidad de Oregon; Hans Hoekstra, Investigación/PTT, Groningen, Holanda; Wai-kwan LI, Universidad China de Hong Kong; Brian Little, Universidad Carleton; James McDougall, Eckerd College; Timothy Miller, Stocton, California; Inger Ulrikke Moller, Universidad de Oslo; Y. Montag, Universidad de Tel Aviv; Erick Mutén, Montague Psychological Associates; Fritz Ostendorf, Universidad de Koblenz-Landau, Ilene Siegler, Escuela Médica de la Universidad Duke y David Watson, Universidad Metodista del Sur.

*Paul T. Costa, Jr
Robert R. McCrae*

Octubre 1991

PRÓLOGO A LA ADAPTACIÓN ESPAÑOLA

Las siglas originales más extendidas del instrumento que quiere introducir este prólogo han sido NEO; los autores están orgullosos de ellas y las defienden como si fuera una palabra con entidad propia, tal vez porque con ese NEO se pretendía aludir en la década de los años 80 a algo novedoso en la psicometría de la personalidad. En realidad, con las siglas o palabra NEO se refieren a los tres primeros factores (Neuroticismo, Extraversión y Apertura u *Openness*), a los que luego se añadirían A (Amabilidad) y C (Responsabilidad o *Conscientiousness*).

Los *big five*, esos cinco grandes que tan buena aceptación están teniendo, nacieron como algo nuevo (*neo*) y revolucionario, y con esa buena tarjeta de visita han sido esperados durante años por los psicólogos españoles, tanto los que hacen investigación como los que dedican sus esfuerzos a una labor aplicada.

Han sido unos años de ilusionada investigación en el ámbito universitario (por nombrar a algunos, M.D. Avia, F. Silva, M.L. Sánchez Bernardos, R. Martínez Arias, J.L. Graña, J. Sanz, J. F. Salgado y A. Rumbo). Fue una fase pionera iniciada en los años finales de la década de los 80, y durante este largo proceso se han escrito algunos artículos que el lector interesado puede encontrar en las páginas finales de esta obra. La labor ha sido ardua, porque cuando la investigación ya estaba muy avanzada en la adaptación del NEO-PI (nacido en 1985), los autores originales publicaron la revisión NEO PI-R (1992) que mejoraba sustancialmente a la anterior, y hubo que comenzar de nuevo (pero no de *neo*, porque se había acumulado mucha experiencia). En principio, podría parecer que aquellos miles de casos ya no servían y había que tirarlos a la papelera. No, no ha sido así, ya que aquellos primeros estudios demostraron que la estructura *pentafactorial* era viable y útil en los contextos psicológicos españoles, y los nuevos análisis y muestras con la versión del NEO PI-R no hicieron otra cosa que revalidar lo que ya se había demostrado.

En un momento posterior, a principios de 1998 y en contacto con la editorial original del NEO, TEA Ediciones se hace cargo de la recogida de nuevas muestras, los análisis estadísticos y la edición y puesta a punto de los materiales; su fruto son ahora los dos instrumentos (el NEO PI-R y su forma reducida NEO-FFI) que presenta este Manual.

Se han recogido nuevas muestras (con miles de casos), sobre todo en contextos de procesos de selección, una de las situaciones donde es probable que el instrumento tenga una buena proporción de su aplicabilidad futura. Y sus resultados se han tipificado con las respuestas de estos sujetos. El lector que utilice los baremos fruto de esas muestras debe tener en cuenta ese hecho *situacional*, porque es probable que los baremos resultantes aplicados a los resultados obtenidos en personas (casos clínicos o normales) que no tienen las motivaciones que concurren en un proceso de selección de personal (donde se da en mayor grado la deseabilidad social), observen un aumento significativo en el factor N y una disminución en los factores C y A.

Por este motivo, se ha considerado conveniente tipificar los resultados de una muestra de sujetos que no se encontraban en esa *situación*. Se trata de una muestra de adolescentes que contestó al NEO-FFI con una finalidad de investigación y de orientación. Y se espera que en un futuro no lejano se disponga de más casos de este tipo con los que poder ofrecer unos baremos tan representativos como los que ahora presenta el Manual.

En todas las tareas y fases necesarias para poder ofrecer este nuevo NEO han intervenido muchas personas y centros. A todos ellos queremos expresar nuestro agradecimiento, y en especial a esos psicólogos o docentes que, *a pie de obra*, hicieron aplicaciones especiales: Carmen Esterri Gastón, Pedro García González, Elena Gismero González, Edurne Goikoetxea Iraola y Vicente Hernández Franco. Y esperamos la colaboración de todos aquellos que en el futuro apliquen los cuestionarios con la cesión de sus datos directos, para poder ampliar las muestras y mejorar los baremos existentes; en nombre de los futuros usuarios tendrán nuestro reconocimiento.

N. Seisdedos, TEA Ediciones, I + D

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

Este manual es una guía para la administración y la interpretación de los resultados de la aplicación del NEO. Se incluye una descripción general de las principales características del instrumento, así como una descripción detallada de su administración y de la interpretación de los resultados.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. FICHA TÉCNICA¹

Nombre original: Revised NEO Personality Inventory.

Autores: Paul T. Costa Jr. y Robert R. McCrae.

Procedencia: Psychological Assessment Resources, Inc.

Aplicación: Individual o colectiva.

Duración: Aproximadamente 40 minutos el NEO PI-R y 15 minutos el NEO-FFI.

Ámbito de aplicación: Adolescentes y adultos.

Finalidad: Evaluación de la personalidad normal.

Baremación: Muestra de adultos segmentada en función del sexo.

Material: Manual, Cuadernillo y Hoja de respuestas del NEO PI-R, Ejemplar autocorregible del NEO-FFI, Hoja de Descripción resumida, programa informático de corrección NEO PI-R.

1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El *Inventario de Personalidad NEO Revisado* (NEO PI-R)² ofrece una medida abreviada de las cinco principales dimensiones o factores de la personalidad y de algunos de los más importantes rasgos o facetas que definen cada dimensión. En conjunto, las 5 escalas fundamentales y las 30 escalas parciales del NEO PI-R permiten una evaluación global de la personalidad del adulto.

La versión original en inglés del NEO PI-R cuenta con dos formas: la Forma S de autoinforme y la Forma R para calificación por parte de un observador. La adaptación española sólo cuenta con la Forma S que consta de 240 elementos y se contesta en una escala de 5 puntos. Es autoaplicable y resulta apropiada para varones y mujeres de todas las edades.

El NEO PI-R sustituye al *Inventario de Personalidad NEO* (NEO-PI; Costa y McCrae,

1985). Cuando apareció, en 1985, el NEO-PI contaba con escalas bien definidas para medir las facetas de Neuroticismo (N), Extraversión (E) y Apertura (O), pero sólo escalas globales para medir los factores de Amabilidad (A) y Responsabilidad (C). En 1989 se ofreció a sus usuarios algunas mejoras, pero sin variar el propio Inventario. El NEO PI-R completa el desarrollo del instrumento incorporando las facetas de A y C que, de manera implícita aparecían señaladas en el modelo de factores y facetas en que se basaba el NEO-PI y de forma explícita se prometían en la extensión del Manual de NEO-PI/NEO-FFI (Costa y McCrae, 1989a). Por otra parte, se reemplazaron 10 de los elementos originales de N, E y O para conseguir una medida más precisa de varias de sus facetas.

Creemos que un instrumento debe cambiar a medida que avanzan los estudios sobre los que

¹ En virtud de la norma que viene siendo habitual en los manuales editados por TEA Ediciones, se ha optado por incluir esta Ficha técnica que el manual original no contemplaba.

² Aunque el nombre deriva de las iniciales de los tres principales factores o “dominios” que el Inventario media originalmente (“Neuroticism”, “Extraversion”, “Openness”), los autores consideran que la denominación por la que debe ser conocido y citado es precisamente la palabra NEO, como nombre propio y no como agregación de abreviaturas.

se basa, pero reconocemos también el valor de mantener un instrumento perdurable y tipificado del cual se han ido acumulando gran cantidad de datos e inferencias. El NEO PI-R, que incorpora las facetas de las escalas A y C, ha sido utilizado en contextos clínicos y de investigación para garantizar su futura utilidad. Esperamos que los nuevos desarrollos impliquen usos adicionales más que simples cambios del Inventario, baremos u hojas de perfil.

El NEO PI-R implica un modelo conceptual que condensa décadas de análisis factoriales sobre la estructura de la personalidad. Las propias escalas se desarrollaron y se depuraron mediante la combinación de métodos racionales y factoriales y han sido objeto de intensas investigaciones llevadas a cabo a lo largo de 20 años con muestras clínicas y de adultos normales. Las comprobaciones sobre la fiabilidad y estabilidad de cada escala así como sobre su validez de constructo se han recogido detalladamente en un gran número de publicaciones y se resumen en este Manual. La propia editorial ha publicado una relación bibliográfica independiente³.

La tabla 1.1. presenta la lista de "factores" y "facetas" que evalúa el NEO PI-R. Para cono-

cer con más detalle estos constructos es preciso leer el capítulo 5 sobre conceptualización e interpretación y revisar las correlaciones que se analizan en el apéndice B.

El NEO PI-R es una medida de la personalidad normal que ha demostrado ser útil tanto en investigación como en situaciones clínicas. Este Manual informa sobre la aplicación y puntuación del test, sobre la interpretación de las puntuaciones en las escalas y de los perfiles individuales y sugiere posibles aplicaciones prácticas. Se resume igualmente el proceso de desarrollo y validación del instrumento (tanto en su construcción original como en la adaptación española) y especifica las investigaciones necesarias para una mejor comprensión y utilización del Inventario.

Además, este Manual ofrece información sobre el Inventario NEO reducido de cinco factores (NEO-FFI), una versión del NEO con sólo 60 elementos en la que únicamente se obtienen las puntuaciones de los cinco grandes factores. El NEO-FFI resulta útil cuando se dispone de poco tiempo para la aplicación y puede considerarse suficiente una información global sobre la personalidad.

³ En España no se ha publicado esta bibliografía. De todos modos, la mayoría de las referencias aparecen también en este Manual (N. del T.).

Tabla 1.1. Factores y facetas medidos por el NEO PI-R

Factores	
N	Neuroticismo
E	Extraversión
O	Apertura
A	Amabilidad
C	Responsabilidad

Facetas de Neuroticismo	
N1	Ansiedad
N2	Hostilidad
N3	Depresión
N4	Ansiedad social
N5	Impulsividad
N6	Vulnerabilidad

Facetas de Extraversión	
E1	Cordialidad
E2	Gregarismo
E3	Asertividad
E4	Actividad
E5	Búsqueda de emociones
E6	Emociones positivas

Facetas de Apertura	
O1	Fantasía
O2	Estética
O3	Sentimientos
O4	Acciones
O5	Ideas
O6	Valores

Facetas de Amabilidad	
A1	Confianza
A2	Franqueza
A3	Altruismo
A4	Actitud conciliadora
A5	Modestia
A6	Sensibilidad a los demás

Facetas de Responsabilidad	
C1	Competencia
C2	Orden
C3	Sentido del deber
C4	Necesidad de logro
C5	Autodisciplina
C6	Deliberación

2. MATERIALES Y CONDICIONES DE USO

2.1. MATERIALES DEL NEO PI-R

El NEO PI-R consta de un Manual profesional, Cuadernillo reutilizable de la Forma S, Hoja de respuestas para corrección manual y mecanizada, programa informático TEA-PLAN para su corrección y el impreso de Descripción resumida NEO, que ofrece una retrato de los rasgos de personalidad del sujeto en los cinco factores. El NEO PI-R puede ser aplicado, corregido e interpretado a través del ordenador mediante el programa informático TEA-SYSTEM o simplemente corregido y elaborado el perfil con el programa informático que se acompaña TEA-PLAN. El editor ofrece también un servicio de lectura y corrección que requiere el uso de una lectora óptica de hojas.

Para la mayoría de los usuarios, incluyendo a quienes carecen de experiencia previa con los ordenadores, la fórmula que incorpora TEA-SYSTEM resulta fácil e interesante.

Cuadernillo de la Forma S

El Cuadernillo del NEO PI-R está indicado para sujetos con un nivel de lectura de 6º grado (6º de Primaria).

La Forma S consiste en un ejemplar de 8 páginas: la primera presenta las instrucciones para cumplimentar la Hoja de respuestas, en las páginas 3 a 8 aparecen las 240 frases o proposiciones, formuladas en primera persona, que constituyen el contenido de la prueba.

Hoja de respuestas

La Hoja de respuestas del NEO PI-R está diseñada únicamente para su corrección

por medio del programa TEA-PLAN o bien por lectora óptica. Dispone de espacios para anotar los datos demográficos básicos y las respuestas a los elementos; al final de la misma se presentan tres elementos de validez.

Perfil informatizado

Los perfiles se elaboran para ayudar a la interpretación. Permiten la conversión de las puntuaciones directas en puntuaciones *T* con una media de 50 y desviación típica 10. Las puntuaciones en los cinco factores aparecen en la parte izquierda de la hoja para ofrecer una visión global de la personalidad del sujeto. Más abajo se ofrecen las puntuaciones de las 30 facetas agrupadas por factores. El programa traza un perfil gráfico para obtener visualmente una apreciación de la personalidad del sujeto.

Descripción resumida NEO

Descripción resumida NEO es un breve documento que sirve para dar al sujeto información comprensible de sus puntuaciones en los cinco factores del NEO. En la parte superior se ofrece una introducción explicativa de lo que mide y lo que no mide el Inventario. A continuación se presenta en cinco franjas horizontales, una por cada factor, la descripción característica de quienes obtienen puntuaciones altas, medias o bajas. El examinador debe marcar la casilla correspondiente atendiendo a las puntuaciones obtenidas por el sujeto.

Los materiales del NEO-FFI son algo diferentes a los del NEO PI-R. Si bien ambos instrumentos comparten este Manual, el primero no cuenta con Cuadernillo de elementos y Hojas de respuestas independientes. En este caso, toda la prueba viene sustentada por un ejem-

2.2. MATERIALES DEL NEO-FFI

plar autocorregible que integra las cuestiones, la Hoja de respuestas, la plantilla de corrección manual, los baremos y el perfil gráfico.

En definitiva el NEO-FFI se reduce a un ejemplar de cuatro páginas desplegable y

autocorregible. En la primera se presentan las instrucciones de cumplimentación y en el interior (páginas 2 y 3) las 60 cuestiones del Inventory con un área para registrar las respuestas y los 3 elementos de validación. La información demográfica y el área de respuestas a los elementos se reproducen en la copia que asimismo contiene la plantilla para facilitar la corrección de las escalas de factores del

NEO-FFI y un espacio para trazar el perfil y convertir las puntuaciones directas del sujeto en puntuaciones *T*. El documento *Descripción resumida NEO*, que es común para los dos inventarios, ofrece un retrato de los rasgos de personalidad del sujeto en los cinco factores y está destinado a informar al sujeto de sus resultados. Requiere un nivel de lectura de 6º grado.

2.3. VERSIONES EN LENGUAS EXTRANJERAS

El modelo de los cinco factores se ha convertido en un objetivo universal de la investigación sobre la personalidad y el NEO PI-R ha comenzado a ser utilizado internacionalmente. En la actualidad -y además de esta adaptación española- existen versiones del NEO-PI, del

NEO PI-R o del NEO-FFI, con fines de investigación, en árabe, chino, checoslovaco, holandés, alemán, francés, hebreo, japonés, noruego, polaco, portugués y sueco. Los investigadores interesados en versiones distintas al español pueden contactar con el editor original.

2.4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El NEO PI-R puede aplicarse adecuadamente a sujetos de 17 años en adelante que no sufren trastornos (del tipo de psicosis, demencia, etc.) que afecten a su habilidad para cumplimentar, de manera fiable y válida, inventarios de auto-informe.

EL NEO PI-R no ofrece toda la información necesaria para una evaluación psicológica completa.

Dependiendo de la persona que ha de ser evaluada, pueden requerirse, para establecer un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuados, entrevistas sobre el histórico, exámenes del estado mental, medidas de aptitudes cognitivas o pruebas médicas de laboratorio. El NEO PI-R se ha diseñado para formar parte de una evaluación psicológica completa.

2.5. REQUISITOS PROFESIONALES

El NEO PI-R es esencialmente un instrumento autoaplicable. Así pues, su aplicación y corrección pueden llevarse a cabo por sujetos sin una formación específica en los campos de psicología clínica, personalidad u otros relacionados. Basta con que el examinador estudie cuidadosamente los procedimientos de aplicación y corrección que se ofrecen con detalle en este Manual.

Sin embargo, de acuerdo con los *Standards for Educational and Psychological Testing*

(American Educational Research Association, American Psychological Association, y National Council of Measurement in Education, 1985), la *interpretación* del NEO PI-R exige formación profesional en tests psicológicos y criterios de medida (p.ej. fiabilidad y validez, utilización de los baremos, etc.), además de familiaridad con los materiales y procedimientos indicados en este Manual. La utilidad del NEO PI-R está claramente relacionada con la experiencia y los conocimientos del profesional.

3. APPLICACIÓN Y PUNTUACIÓN DEL NEO PI-R

3.1. APPLICACIÓN

El NEO PI-R puede aplicarse individual o colectivamente. La sala de examen debe ser confortable, libre de distracciones y estar bien iluminada. Es necesario disponer de una superficie plana, como una mesa o tablero, sobre la cual pueda escribir el sujeto, y de un lapicero (del nº 2 si la corrección ha de hacerse mediante lectura óptica). Si el sujeto necesita gafas, hay que asegurarse de que las utiliza durante el examen. El examinador debe estimular al sujeto para que complete todo el test y evitar que se “salte” elementos o los conteste de forma aleatoria.

Instrucciones

Hay que entregar a cada sujeto el Cuadernillo del NEO PI-R, una Hoja de respuestas y un lapicero del nº 2. Pídale que rellenen los datos de identificación que figuran en la parte superior de la Hoja de respuestas prestándoles la ayuda necesaria para hacerlo. Lea posteriormente en voz alta las instrucciones que figuran en el Cuadernillo sobre la forma de dar las respuestas y conteste a cuantas preguntas puedan formular los examinandos. Una vez aclaradas todas las posibles dudas, hay que pedirles que pasen la hoja y empiecen a contestar a las frases que aparecen en la página 3 del Cuadernillo.

No hay tiempo limitado para contestar al Inventario. La mayoría de los sujetos tardan 30 ó 40 minutos en completarlo, pero las personas mayores o quienes tengan dificultades de lectura pueden necesitar más tiempo.

Procedimientos alternativos de aplicación

Hay circunstancias que aconsejan modificar los procedimientos generales de aplicación. Deben suprimirse las instrucciones para anotar los datos de identificación en los casos en que se quiera garantizar el anonimato del examinando. Aunque es deseable la presencia de un examinador durante la prueba para resolver las preguntas y observar la conducta de los sujetos, no es del todo imprescindible: el NEO PI-R se ha utilizado con frecuencia en proyectos en los que los sujetos cumplimentaban el Inventario en casa. Cuando el examinador no esté presente, el profesional es responsable de proteger la integridad del test asegurándose de que se devuelven todos los materiales. Cabe también modificar los procedimientos de aplicación y corrección en los casos de sujetos con bajo nivel de lectura o con defectos visuales: el examinador leerá entonces las frases en voz alta y marcará las contestaciones del sujeto en la Hoja de respuestas (Costa y otros, 1986).

3.2. PUNTUACIÓN

Respuestas omitidas

Siempre hay que examinar la Hoja de respuestas para comprobar que se han contestado todos los elementos. Si aparecen elementos no contestados debe pedirse al sujeto que los responda. Cuando éste no esté seguro del significado de un elemento o tenga dudas sobre la respuesta, se le pedirá que conteste con la opción “Neutro” (C).

Si el sujeto ha dejado elementos sin contestar y no está presente para pedirle que los

responda, el examinador debe decidir si los datos pueden ser puntuados e interpretados válidamente. El NEO PI-R no debería puntuararse si se han omitido 41 o más respuestas. Si son menos de 41 las omitidas deberían considerarse estos elementos como contestados con la opción *Neutro* y concederles 2 puntos a cada uno. Las puntuaciones de las facetas deben interpretarse con cautela cuando se hayan omitido más de 3 respuestas en la escala correspondiente. En las aplicaciones con fines de estudio en que se empleen muestras

amplias, las respuestas omitidas pueden sustituirse por la media del grupo.

Elementos de validez

Los elementos A, B y C que se presentan al final de la Hoja de respuestas constituyen una comprobación sencilla de validez y garantizan que el sujeto ha contestado completa y atentamente al Inventory. El elemento A trata de constatar si el sujeto ha respondido a las frases de manera sincera y precisa. Aproximadamente el 99% de todos los sujetos voluntarios respondieron "Sí" a este elemento. Quienes se mostraron en desacuerdo quizás lo hicieron por falta de integridad, por negligencia o por haber confundido la respuesta. Cualquiera que sea el motivo, una respuesta negativa al elemento A, normalmente invalida la puntuación del NEO PI-R. Los clínicos u otros usuarios interesados en la interpretación de los perfiles individuales pueden tal vez discutir con el sujeto la razón de la respuesta negativa a este elemento y decidir, en ciertos casos, que las puntuaciones sean válidas a pesar de la respuesta.

Los elementos B y C preguntan al sujeto si ha contestado a todos los elementos o si ha dado sus respuestas en los lugares adecuados y tratan principalmente de ser un recordatorio para el sujeto, de incitarle a completar los elementos omitidos y comprobar la localización de sus respuestas. Si el sujeto ha contestado "No" al elemento B, puede ser conveniente explorar con él la razón de las omisiones y atenerse estrictamente a las instrucciones sobre el modo de puntuar en estos casos. La contestación "No" al elemento C puede indicar negligencia al responder al Inventory y normalmente invalida las puntuaciones. También en este caso, el profesional puede comentar con el sujeto la causa de este hecho y determinar la validez o invalidez de los datos.

Aquiescencia. Todas las escalas del NEO PI-R han sido compuestas para evitar los efectos de la aquiescencia. Esto significa que los sujetos que dan un número excesivo de respuestas *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*, tenderán a recibir puntuaciones medias en lugar de puntuaciones extremas y con frecuencia extremadamente engañosas. Para

estimar el grado de aquiescencia debe contarse el número total de respuestas *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*. En una amplia muestra de voluntarios (Costa, McCrae y Dye, 1991), el 99% de los sujetos estuvieron de acuerdo con menos de 150 elementos. Así pues, si el número de respuestas *De acuerdo* o *Totalmente de acuerdo* es de 150 o más, el NEO PI-R debe ser interpretado con cautela porque una fuerte aquiescencia puede sesgar los resultados.

Disconformidad. En el NEO PI-R la disconformidad viene indicada por la escasez de respuestas *De acuerdo* o *Totalmente de acuerdo*. Para estimarla, han de contarse el número de respuestas *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo* a lo largo de todo el inventario. Aproximadamente el 99% de una amplia muestra de voluntarios (Costa, McCrae y Dye, 1991) estuvieron de acuerdo con más del 50% de los elementos. Deberá tenerse precaución al interpretar el NEO PI-R, si el sujeto ha contestado 50 o menos elementos con las alternativas *De acuerdo* o *Totalmente de acuerdo*.

Respuestas al azar. De manera ocasional hay sujetos no cooperativos que contestan al test sin atención o meramente al azar. Esto es más probable en aplicaciones colectivas en las que el examinador no ha aclarado suficientemente el propósito de la prueba. Los sujetos no motivados responden a veces de manera aleatoria, simplemente para terminar rápidamente la tarea encomendada. Teóricamente, el examinador puede evitar este problema recalmando que el NEO PI-R compromete de alguna manera al sujeto.

Una forma habitual de detectar esta manera de proceder consiste en echar un vistazo a la Hoja de respuestas y observar si se ha elegido la misma opción de respuesta a lo largo de un gran número de elementos consecutivos. Según los resultados de los modelos de respuesta obtenidos en una muestra de voluntarios (Costa y McCrae, en prensa-b) se consideran invalidadas la puntuación y la interpretación del NEO PI-R, en cualquiera de los casos en que de manera consecutiva aparezcan señalados el siguiente número de elementos y alternativas: más de 6 en *Total desacuerdo*, más de 9 en *Desacuerdo*, más de 10 como

Neutral, más de 14 De acuerdo y más de 9 como Totalmente de acuerdo.

Obtención de puntuaciones

Corrección por ordenador. Como ya se ha apuntado antes, el NEO PI-R no contempla la opción de una corrección manual. Cuando se adquiere un juego completo del test, se entrega un diskette que permitirá corregir y puntuar las distintas escalas del test. También es posible obtener un perfil gráfico de las puntuaciones del sujeto ya baremadas. El procedimiento implica introducir las respuestas del sujeto utilizando el teclado de su ordenador y

después elegir en el menú de opciones la acción que desea llevar a cabo.

Corrección mecanizada. En una corrección mecanizada se utilizan las mismas Hojas de respuestas. Recuerde que en este caso es imprescindible que el sujeto haya respondido utilizando un lápiz del número 2.

Los investigadores y otros profesionales que ocasionalmente necesiten recopilar una gran cantidad de datos del NEO PI-R, pero no informes interpretativos, pueden establecer un acuerdo previo con el editor antes de enviar las Hojas para su corrección.

3.3. INFORMACIÓN A LOS SUJETOS

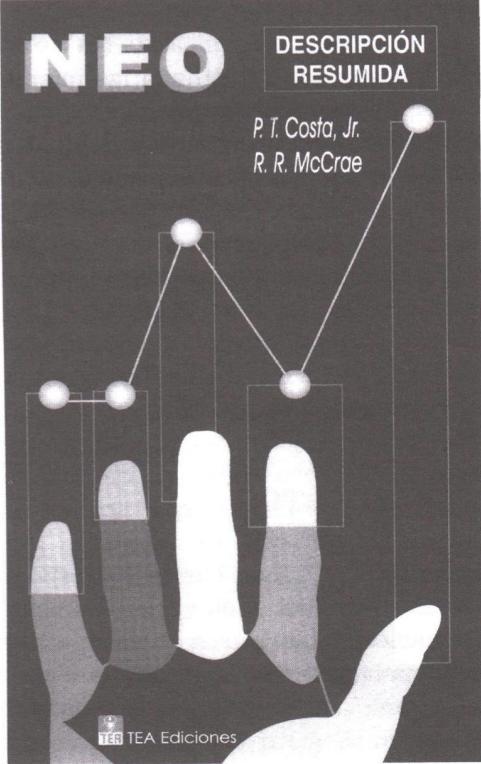
El NEO PI-R intenta ser un instrumento para profesionales entrenados en el uso e interpretación de tests psicológicos. En general, no sería apropiado entregar a los sujetos copias de sus puntuaciones en el test, perfiles o informes interpretativos. Constituyen una excepción las situaciones de la práctica clínica en que el profesional estime que el paciente es capaz de comprender y beneficiarse de la información detallada sobre sus puntuaciones en personalidad, o bien las de carácter educativo en que el NEO PI-R forme parte de un curso sobre tests psicológicos. Sin embargo es frecuente que los sujetos deseen tener alguna información, y la experiencia con otros instrumentos ha puesto de manifiesto que para la mayoría resulta satisfactorio disponer de una adecuada descripción verbal de su personalidad. Para cumplir esta finalidad se ha diseñando la *Descripción resumida NEO*.

Examine las puntuaciones *T* del sujeto en el factor N. Una puntuación de 56 o superior se considera alta; las comprendidas entre 55 y 45, medias y las puntuaciones *T* de 44 o inferiores se consideran bajas. Localice la primera banda de descripciones en el impresor *Descripción*

resumida NEO. Esta banda corresponde a las descripciones del factor Neuroticismo. Si la puntuación del sujeto es alta, haga una marca en el cuadradito que aparece a la derecha; si es media, en el del centro y si es baja, en el de la izquierda. Seguir el mismo procedimiento hasta completar el resto del impresor. Las bandas sucesivas corresponden respectivamente a los factores E, O, A y C. La figura 3.1 muestra un ejemplo de la información que se daría a un sujeto cuyas puntuaciones *T* hubieran sido respectivamente 48, 58, 33, 50 y 56. Puesto que los sujetos podrían considerar las puntuaciones "altas" como "buenas", *Descripción resumida NEO* no las califica como altas o bajas.

Descripción resumida NEO es útil en situaciones docentes o de investigación en las que puede ser incluido como parte de la charla con el sujeto. En situaciones clínicas puede servir como fuente de empatía contribuyendo a lo que McReynolds (1989) llamó "evaluación centrada en el cliente". Para algunos sujetos esta información puede resultar inapropiada. Es responsabilidad del profesional determinar si puede ser inadecuada y ofrecerle la oportunidad de discutir los resultados si lo desea.

Figura 3.1. Ejemplo de la Descripción resumida NEO cumplimentada

<p>Nº 265</p>  <p>TEA Ediciones</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">DATOS DE IDENTIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Nombre y apellidos</td> <td style="padding: 5px;"><i>Juan Gómez</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Fecha</td> <td style="padding: 5px;"><i>15 de noviembre de 1999</i></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">El Inventario NEO mide cinco grandes campos o dimensiones de la personalidad. Para obtener su perfil de personalidad se comparan las respuestas que ha dado a cada una de las frases sobre sus pensamientos, sentimientos y metas, con las que ofrecieron otros adultos.</p> <p>En el cuadro inferior aparecen descritas diferentes valoraciones de cada una de las cinco dimensiones que evalúa el Inventario NEO. Las descripciones que aparecen marcadas informan de cómo es usted de acuerdo con las respuestas dadas al Inventario.</p> <p>El Inventario NEO mide las diferencias existentes entre individuos normales. No es un test de inteligencia o aptitud, y no pretende diagnosticar problemas mentales o desajustes de la personalidad. No obstante, le dará una idea sobre su forma de pensar, sentir o relacionarse con los demás.</p> <p>Este Resumen pretende aportarle una información sucinta sobre cómo puede describirse su personalidad. No se trata de un informe detallado y profundo. Si usted volviera a contestar al Inventario puede que obtuviera puntuaciones algo diferentes. En la mayoría de las personas, no obstante, los rasgos de personalidad tienden a mantenerse estables en toda la etapa adulta. A menos que experimente grandes cambios en su vida o haya tratado de falsear sus respuestas, este Resumen será válido durante bastantes años.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left; padding: 5px;">COMPARADAS CON LAS RESPUESTAS DE OTRAS PERSONAS, SUS RESPUESTAS SUGIEREN QUE USTED PUEDE SER DESCRITO COMO:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Seguro, resistente y generalmente relajado, incluso en situaciones estresantes. </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Generalmente calmado y capaz de enfrentarse a situaciones estresantes. Pero, algunas veces experimenta sentimientos de culpa, ira o tristeza. </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Sensible, emotivo y propenso a experimentar sensaciones desagradables. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Introvertido, reservado y serio. Prefiere estar solo o en compañía de amigos muy íntimos. </td> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Moderado en cuanto a actividad y entusiasmo. Agradece la compañía de otros, pero también disfruta de la soledad. </td> <td style="padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Extravertido, abierto, activo y energético. Le gusta estar rodeado de gente. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Con los pies en la tierra, práctico, tradicional y comprometido con los métodos ya existentes. </td> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Práctico y a la vez deseoso de probar nuevas formas de hacer las cosas. Busca un equilibrio entre lo novedoso y lo antiguo. </td> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Abierto a nuevas experiencias. Cuenta con un amplio abanico de intereses y es muy imaginativo. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Realista, escéptico, orgulloso y competitivo. Tiende a expresar su enfado con pocos miramientos. </td> <td style="padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Generalmente agradable, cálido y tranquilo. Pero algunas veces se puede mostrar terco y competitivo. </td> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Compasivo, sensible y dispuesto a cooperar y a evitar conflictos. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> No se organiza bien y a veces muestra poco cuidado en su trabajo. Prefiere no hacer planes. </td> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Formal y moderadamente bien organizado. Generalmente cuenta con objetivos claros, pero también es capaz de dejar de lado su trabajo. </td> <td style="padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Responsable y organizado. Cuenta con unos principios sólidos y no para hasta alcanzar sus objetivos. </td> </tr> </tbody> </table>	DATOS DE IDENTIFICACIÓN		Nombre y apellidos	<i>Juan Gómez</i>	Fecha	<i>15 de noviembre de 1999</i>	COMPARADAS CON LAS RESPUESTAS DE OTRAS PERSONAS, SUS RESPUESTAS SUGIEREN QUE USTED PUEDE SER DESCRITO COMO:			<input type="checkbox"/> Seguro, resistente y generalmente relajado, incluso en situaciones estresantes.	<input checked="" type="checkbox"/> Generalmente calmado y capaz de enfrentarse a situaciones estresantes. Pero, algunas veces experimenta sentimientos de culpa, ira o tristeza.	<input type="checkbox"/> Sensible, emotivo y propenso a experimentar sensaciones desagradables.	<input type="checkbox"/> Introvertido, reservado y serio. Prefiere estar solo o en compañía de amigos muy íntimos.	<input type="checkbox"/> Moderado en cuanto a actividad y entusiasmo. Agradece la compañía de otros, pero también disfruta de la soledad.	<input checked="" type="checkbox"/> Extravertido, abierto, activo y energético. Le gusta estar rodeado de gente.	<input checked="" type="checkbox"/> Con los pies en la tierra, práctico, tradicional y comprometido con los métodos ya existentes.	<input type="checkbox"/> Práctico y a la vez deseoso de probar nuevas formas de hacer las cosas. Busca un equilibrio entre lo novedoso y lo antiguo.	<input type="checkbox"/> Abierto a nuevas experiencias. Cuenta con un amplio abanico de intereses y es muy imaginativo.	<input type="checkbox"/> Realista, escéptico, orgulloso y competitivo. Tiende a expresar su enfado con pocos miramientos.	<input checked="" type="checkbox"/> Generalmente agradable, cálido y tranquilo. Pero algunas veces se puede mostrar terco y competitivo.	<input type="checkbox"/> Compasivo, sensible y dispuesto a cooperar y a evitar conflictos.	<input type="checkbox"/> No se organiza bien y a veces muestra poco cuidado en su trabajo. Prefiere no hacer planes.	<input type="checkbox"/> Formal y moderadamente bien organizado. Generalmente cuenta con objetivos claros, pero también es capaz de dejar de lado su trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/> Responsable y organizado. Cuenta con unos principios sólidos y no para hasta alcanzar sus objetivos.
DATOS DE IDENTIFICACIÓN																									
Nombre y apellidos	<i>Juan Gómez</i>																								
Fecha	<i>15 de noviembre de 1999</i>																								
COMPARADAS CON LAS RESPUESTAS DE OTRAS PERSONAS, SUS RESPUESTAS SUGIEREN QUE USTED PUEDE SER DESCRITO COMO:																									
<input type="checkbox"/> Seguro, resistente y generalmente relajado, incluso en situaciones estresantes.	<input checked="" type="checkbox"/> Generalmente calmado y capaz de enfrentarse a situaciones estresantes. Pero, algunas veces experimenta sentimientos de culpa, ira o tristeza.	<input type="checkbox"/> Sensible, emotivo y propenso a experimentar sensaciones desagradables.																							
<input type="checkbox"/> Introvertido, reservado y serio. Prefiere estar solo o en compañía de amigos muy íntimos.	<input type="checkbox"/> Moderado en cuanto a actividad y entusiasmo. Agradece la compañía de otros, pero también disfruta de la soledad.	<input checked="" type="checkbox"/> Extravertido, abierto, activo y energético. Le gusta estar rodeado de gente.																							
<input checked="" type="checkbox"/> Con los pies en la tierra, práctico, tradicional y comprometido con los métodos ya existentes.	<input type="checkbox"/> Práctico y a la vez deseoso de probar nuevas formas de hacer las cosas. Busca un equilibrio entre lo novedoso y lo antiguo.	<input type="checkbox"/> Abierto a nuevas experiencias. Cuenta con un amplio abanico de intereses y es muy imaginativo.																							
<input type="checkbox"/> Realista, escéptico, orgulloso y competitivo. Tiende a expresar su enfado con pocos miramientos.	<input checked="" type="checkbox"/> Generalmente agradable, cálido y tranquilo. Pero algunas veces se puede mostrar terco y competitivo.	<input type="checkbox"/> Compasivo, sensible y dispuesto a cooperar y a evitar conflictos.																							
<input type="checkbox"/> No se organiza bien y a veces muestra poco cuidado en su trabajo. Prefiere no hacer planes.	<input type="checkbox"/> Formal y moderadamente bien organizado. Generalmente cuenta con objetivos claros, pero también es capaz de dejar de lado su trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/> Responsable y organizado. Cuenta con unos principios sólidos y no para hasta alcanzar sus objetivos.																							



Copyright © 1991 by Psychological Assessment Resources, Inc.
 Copyright de la edición española © 1999 by TEA Ediciones, S.A. Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Este ejemplar está impreso en **TINTA AZUL**. Si le presentan otro en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio. NO LA UTILICE - Edita: TEA Ediciones, S.A.; Fray Bernardino de Sahagún, 24; 28036 MADRID - Printed in Spain. Impreso en España.

4. APLICACIÓN Y PUNTUACIÓN DEL NEO-FFI

El NEO-FFI es una versión con 60 elementos de la Forma S del NEO PI-R que ofrece una medida rápida y general de los cinco factores de la personalidad. Consta de cinco escalas de 12 elementos que miden cada uno de los facto-

res. No ofrece información específica de las facetas de cada factor y las escalas abreviadas son algo menos fiables que las correspondientes del NEO PI-R.

4.1. APLICACIÓN

El NEO-FFI puede ser aplicado individual o colectivamente. El local del examen debe ser confortable, libre de distracciones y convenientemente iluminado. Es necesario disponer de una superficie plana, como la de una mesa o tablero, sobre la que el sujeto pueda escribir, y de un lapisero. Si el examinando utiliza gafas, el examinador debe asegurarse de que las tenga durante la prueba. El examinador estimulará al sujeto para que complete el test con el fin de reducir la posibilidad de que responda a los elementos al azar.

Debe suministrarse a cada sujeto un ejemplar autocorregible del NEO-FFI y un lapisero y pedirle que lea las instrucciones de cumplimentación que figuran en la primera página. Una vez que lo haya hecho y que haya entendido bien en qué consiste la tarea, hay que indicarle que abra el ejemplar y que cumplimente los datos de identificación que figuran

en la parte superior del mismo antes de responder a ninguno de los elementos. Si se va a utilizar un número de identificación, díselo y dígale que lo anote en la casilla destinada al nombre. Cabe que el propio examinador anote este número. Explique también, que si desean cambiar alguna respuesta, deberán rodear con un círculo la que quieran cambiar y marcar de nuevo la que consideren correcta.

No hay tiempo límite para contestar al Inventario. La mayoría de los sujetos tardan de 10 a 15 minutos en completarlo, pero los sujetos de más edad y los que tengan alguna dificultad de lectura pueden necesitar más tiempo.

En el caso de que se vaya a utilizar un método de corrección automatizado, habrá que entregar también la Hoja de respuestas, que es la misma que la del NEO PI-R.

4.2. PUNTUACIÓN

Inventario incompleto

Examine el área de respuestas del Cuadernillo para asegurarse de que se ha contestado a todos los elementos. Si se advierte que se han omitido algunos, conviene pedir al examinando que los complete. Si alguien duda sobre el significado de un elemento o sobre cómo contestarlo, debe decírselle que utilice la opción *Neutro*.

Si el sujeto no ha respondido a todos los elementos y no hay forma de contactar con el examinando, el examinador debe decidir si los datos pueden ser puntuados e interpretados válidamente. Si se han omitido 10 o más elementos, el test se considera no válido y no debería interpretarse. Si se han dejado en

blanco 9 o menos elementos, debe puntuarse como si en ellos se hubiera elegido la alternativa *Neutro* y concederles 2 puntos a cada uno. Cualquier factor en el que se hayan omitido más de 4 respuestas debe ser interpretado con cautela.

Comprobaciones de validez

Al final del Inventario existen tres elementos para preguntar al sujeto si ha respondido a todas las cuestiones, si ha marcado las respuestas en los espacios adecuados y si sus contestaciones han sido sinceras y precisas. Si el sujeto contesta que las respuestas no se han dado de modo correcto o que no han sido sinceras y precisas, normalmente el Inventario no debería puntuarse.

Cálculo de las puntuaciones de los factores

Despliegue el ejemplar por la segunda y tercera páginas. Rompa los márgenes de izquierda y derecha por las líneas de puntos y retire la hoja superior. Localice la primera columna de elementos (es decir, la que corres-

ponde a los elementos 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36, 41, 46, 51 y 56) en la hoja de copia y sume los valores de las respuestas marcadas en estos 12 elementos y registre la suma en la casilla "N" que figura bajo la columna. Este número es la puntuación directa del factor N. Utilice el mismo procedimiento para calcular y anotar las puntuaciones de los demás factores.

4.3. ELABORACIÓN DEL PERFIL

Las áreas del perfil destinadas a varones y mujeres se ofrecen en la parte izquierda de la hoja. Localice la columna "N" en el perfil. En esta columna, trace una "X" sobre el número que corresponda a la puntuación directa del sujeto en el factor "N".

Haga lo mismo con el resto de los factores y luego una todas las "X" con una línea para

representar gráficamente todas las puntuaciones del sujeto en el NEO-FFI.

Este perfil se ha elaborado con los datos de la muestra de tipificación de adultos. Si se desea usar otro baremo, los puntos del perfil deberían situarse en los lugares correspondientes.

4.4. INFORMACIÓN A LOS SUJETOS

Después de puntuar y trazar el perfil de los resultados del NEO-FFI, el profesional puede desear informar a los sujetos de sus puntuaciones. La *Descripción resumida NEO* fue diseñada para este propósito. Examine la puntuación *T* en el factor N: si la puntuación obtenida es de 56 o mayor, se considera alta; la situada entre 55 y 45, media y la de 45 o inferior, baja. Localice la primera banda de las descripciones en *Descripción resumida NEO*. Esta

fila corresponde a las descripciones del factor Neuroticismo. Si la puntuación del sujeto es alta, haga una marca de comprobación en la casilla del margen derecho, si es media en la casilla central y si es baja en la casilla del margen izquierdo. Utilice un procedimiento análogo para cumplimentar el resto del impresión. Las bandas segunda a quinta de los párrafos descriptivos corresponden respectivamente a los factores E, O, A y C.

5. CONCEPTUALIZACIÓN E INTERPRETACIÓN

Para interpretar los resultados del NEO PI-R el profesional debe estar familiarizado con los aspectos básicos de los tests psicológicos, conocer lo que miden las escalas, sus implicaciones en el funcionamiento psicológico del sujeto y ser capaz de integrar la información de las puntuaciones de las escalas en un perfil pleno de significado. Este capítulo presenta la información básica sobre los constructos medidos por el NEO PI-R y sugiere pautas para la interpretación de los perfiles.

Los profesionales pueden sacar provecho de la lectura de los informes elaborados mediante ordenador; se ofrecen más adelante,

en este mismo capítulo, algunos ejemplos de estudio de casos. Recomendamos, además, un acercamiento interactivo para descubrir los aspectos más sutiles de la interpretación, leyendo la literatura científica relacionada con los perfiles concretos que haya de interpretar. Por ejemplo, el concepto de Apertura se trata extensamente en otra parte (McCrae y Costa, 1985a, en prensa-a). Puede resultar muy provechoso leer estos capítulos cuando uno se encuentre con un sujeto que puntúa muy alto o muy bajo en esta dimensión de Apertura. De este modo, el caso del sujeto puede enriquecer a la literatura y la literatura puede dar luz sobre el caso.

5.1. SIGNIFICADO DE LAS PUNTUACIONES TÍPICAS

Las escalas del NEO PI-R miden rasgos cuya distribución es aproximadamente normal. La mayor parte de los sujetos obtendrán puntuaciones próximas a la media y un pequeño porcentaje se sitúa en cada uno de los extremos. Es necesario tener presente este tipo de distribución a la hora de interpretar las puntuaciones de un sujeto determinado.

Las escalas se comprenden mejor cuando se describen las características de quienes obtienen puntuaciones muy altas o muy bajas. Son, pues, pocos los sujetos que obtienen estas puntuaciones y muestran todas las características que se describen. Por el contrario, las puntuaciones de un sujeto indicarán, por lo general, grados de un rasgo de personalidad y sólo las puntuaciones muy extremas tienen una mayor probabilidad de poner de manifiesto las características distintivas.

Estas características se comparan con las de otras personas más bien que con otras del propio sujeto. Así, una persona que obtiene una puntuación centil de 75 en Depresión y una de 25 en Emociones positivas es probable que se sienta más deprimida y menos contenta que la mayor parte de la gente, pero como la satisfacción es mucho más común que la

depresión sigue existiendo la posibilidad de que el sujeto se sienta en más ocasiones contento que deprimido.

Los profesionales que utilicen el NEO PI-R deberían evitar pensar en tipos o categorías cuando interpreten las puntuaciones. Aunque es conveniente hablar de "introvertidos" y "extravertidos", la escala E del NEO PI-R representa una dimensión continua y la mayor parte de los sujetos se describirían mejor como "ambivertidos", esto es, con una combinación de tendencias introvertidas y extravertidas. El mismo principio se aplica a las escalas de los demás factores y facetas.

Al diseñar los impresos del perfil y de los informes interpretativos, ha parecido útil resumir los resultados en cinco niveles: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto (del mismo modo que se pide a los examinandos que respondan a lo largo de la escala de cinco puntos que va desde *Total desacuerdo* a *Totalmente de acuerdo*). Aunque los porcentajes varían en alguna medida según la forma de las distribuciones, entre todos los sujetos examinados con el NEO PI-R, aproximadamente el 38% se sitúa en el rango intermedio ($T = 46$ a 55), el 24% en el rango alto ($T = 56$ a 65) o en el bajo ($T = 36$

a 45) y el 7% en el rango muy alto ($T = 65$ o más) o muy bajo ($T = 36$ o menos). Este sistema permite una gradación mejor que la simple dicotomía y no es demasiado complejo.

Inventarios como el Multifásico de Personalidad de Minnesota (Hathaway y McKinley, 1983), se interpretan frecuentemente en términos de categorías de diagnóstico. Si, por ejemplo, la puntuación de una escala sobrepasa la puntuación $T = 70$, puede ser considerada como indicador de patología; las puntuaciones por debajo de este punto de corte se consideran normales y a veces se les presta poca atención. Al interpretar los rasgos de personalidad medidos por el NEO PI-R, debe utilizarse otro criterio. No existe un punto de corte que diferencie a aquellos que "tienen" un rasgo de los que no lo tienen y una puntuación baja o media en una escala puede ser tan informativa como una alta.

En muchas aplicaciones son necesarias reglas de decisión que empleen puntos de corte. El NEO PI-R admite también puntos de corte empíricos en una o más escalas. No obstante, por lo general, las reglas establecidas serán válidas para el propósito concreto para el que se han fijado y no deberían sustituir la interpretación dimensional de las escalas.

Elección de grupos comparativos

Las puntuaciones directas en los cuestionarios de personalidad no son de ordinario significativas ya que las respuestas sólo adquieren significado cuando se comparan con las respuestas de otros. Los baremos que se publican tratan de servir como normas de un grupo de referencia, pero la elección del baremo requiere alguna consideración por parte del profesional. Tradicionalmente se ofrecen baremos independientes para varones y mujeres, de modo que la puntuación T de 50 indique la media en *un varón o una mujer*. En algunas ocasiones el profesional deseará comparar las puntuaciones de un sujeto con la población general. Por esta razón, se ofrecen,

en el apéndice C las tablas que permiten la consulta de baremos que incluyen ambos sexos.

De modo semejante, sería posible interpretar a los universitarios con los baremos de adultos para ver cómo se comparan con la generalidad de los adultos. Muchos universitarios puntuarían muy alto en Búsqueda de emociones, pero esto tiene sentido porque los estudiantes universitarios están normalmente más inclinados que los adultos a buscar estimulaciones. Cuando se interpretan las puntuaciones de sujetos entre 21 y 30 años las instrucciones sugieren que se utilicen baremos y perfiles de adultos. De todos modos, debido a que estos adultos jóvenes tienden a tener puntuaciones intermedias entre los adolescentes y los adultos de más edad, podría en ocasiones ser apropiado elaborar los baremos de universitarios. Cualquiera de las alternativas es adecuada con tal de que el profesional entienda que cuando se utilizan baremos de adultos el sujeto está siendo descrito en *comparación con el promedio de los adultos*; si se empleasen los baremos de universitarios, el sujeto se describe en *comparación con varones y mujeres comprendidos entre los 17 y 23 años* (V. Widiger, en prensa).

Perfiles clínicos. Por diversas razones no se han elaborado modelos de perfil para grupos clínicos. En primer lugar, los pacientes en psicoterapia, suelen presentar el mismo rango de variaciones en los rasgos de personalidad que los adultos normales, y difieren únicamente en el nivel medio de algunos rasgos (por ejemplo, las altas puntuaciones en Neuroticismo). En segundo término, los diagnósticos específicos suelen estar asociados a perfiles particulares que pueden verse más claramente cuando se trazan sobre los perfiles de los adultos normales. Finalmente, creemos que el uso de baremos no clínicos, constituye un valioso recordatorio de que los sujetos en tratamiento psicoterapéutico son, en muchos aspectos, similares a los sujetos "normales" que se someten voluntariamente a la prueba.

5.2. EL MODELO DE LOS CINCO FACTORES DE PERSONALIDAD

El NEO PI-R fue elaborado para hacer operativo el modelo de los cinco factores de personalidad, una representación de la estructura de los rasgos desarrollada y elaborada a lo largo de las cuatro últimas décadas (Digman, 1990). Los cinco factores representan las dimensiones fundamentales que están en la base de los rasgos identificados tanto en el lenguaje natural como a través de los cuestionarios psicológicos.

Una importante línea de investigación, la tradición léxica (John, Angleitner y Ostendorf, 1988), comenzó con un análisis de los adjetivos calificativos encontrados en inglés y en otros idiomas. Palabras como *nervioso*, *enérgico*, *original*, *acomodaticio* y *cariñoso* evolucionaron a lo largo de siglos para permitir a los sujetos describirse a sí mismos y a los demás. En los diccionarios se encuentran miles de ese tipo de palabras y teóricos de los rasgos como Cattell (1946) y Norman (1963) propusieron que esta lista de términos pudiera ser considerada como una enumeración exhaustiva de los rasgos de personalidad. Pensaron que analizando factorialmente todos estos adjetivos sería posible descubrir la estructura de los rasgos de personalidad. A través de una serie de estudios, esta investigación condujo a la identificación de cinco factores (John, 1990).

Aunque derivados de un análisis de términos de uso común, estos factores resultaron

familiares para los psicólogos de la personalidad que habían estudiado rasgos semejantes. Desde 1985, la investigación con el NEO PI demostró que los mismos cinco factores podían dar razón de las más importantes dimensiones de la personalidad puestas de manifiesto en cuestionarios de personalidad diseñados para medir las funciones preconizadas por Jung, las necesidades de Murray, los rasgos del Circumplex Interpersonal y los Trastornos del DSM-III-R (McCrae y Costa, 1990). Se advirtió que estos factores eran ciertamente comprensivos.

Los factores se definieron por grupos de rasgos intercorrelacionados. Llamamos a estos rasgos más específicos *Facetas* y a cada grupo homogéneo (“cluster”) de facetas lo llamamos *Factor*. La suma de las puntuaciones de las facetas da lugar a la puntuación del factor. Las puntuaciones de los factores se calculan directamente con los sistemas de corrección mecanizada.

Describiendo la posición del sujeto en cada uno de los factores podemos obtener un bosquejo comprensivo que sintetiza el estilo emocional, interpersonal, experiencial, actitudinal y motivacional del sujeto. Las puntuaciones de los factores del NEO PI-R miden la personalidad a este nivel; las de las facetas ofrecen un análisis más detallado midiendo rasgos específicos dentro de cada uno de los cinco factores.

5.3. LOS CINCO FACTORES

El primer paso para interpretar el perfil del NEO PI-R consiste en examinar las escalas de los cinco factores para conocer la personalidad en su nivel más básico. Esta sección presenta una descripción de cada uno de ellos, sus definiciones básicas y las distinciones más importantes entre unos y otros.

Neuroticismo (N)

Las puntuaciones del factor de personalidad más universal contraponen el ajuste y la

estabilidad emocional al desajuste o neuroticismo. Aunque los clínicos establecen distinciones entre muy diferentes tipos de perturbaciones emocionales, desde la fobia social a la depresión agitada o a la casi hostilidad, innumerables estudios han mostrado que los sujetos propensos a uno de estos estados emocionales probablemente experimentarán los otros (Costa y McCrae, 1992). La tendencia general a experimentar sentimientos negativos, tales como miedo, melancolía, vergüenza, ira, culpabilidad y repugnancia está en el núcleo del

factor N. Sin embargo, N incluye más que la susceptibilidad a perturbaciones psicológicas. Quizá porque las emociones desorganizadas interfieren con la adaptación, los hombres y mujeres con puntuaciones altas en N son también propensas a tener ideas irracionales, a ser menos capaces de controlar sus impulsos y a enfrentarse peor que los demás con el estrés.

Como sugiere el mismo nombre, los pacientes diagnosticados tradicionalmente como neuróticos, normalmente puntúan más alto en las medidas de N (Eysenck y Eysenck, 1964), pero la escala N del NEO PI-R (como todas sus otras escalas) mide una dimensión de la personalidad normal. Quienes puntúan alto, pueden tener el riesgo de padecer problemas psiquiátricos, pero la escala N no debería ser considerada como una medida de psicopatología. Es posible obtener una elevada puntuación en la escala N sin padecer ningún desorden psiquiátrico diagnosticable. Al contrario, no todas las categorías psiquiátricas implican altos niveles de N. Por ejemplo, un sujeto puede tener un desorden antisocial de personalidad sin tener una alta puntuación en N. Los sujetos que puntúan bajo en neuroticismo son emocionalmente estables. Habitualmente están tranquilos, sosegados y relajados y son capaces de enfrentarse a situaciones estresantes sin alterarse ni aturdirse.

Extraversión (E)

Los extravertidos son, por supuesto, sociales, pero la sociabilidad es solamente uno de los rasgos que incluye el factor de Extraversión. Además de la vinculación con la gente y la preferencia por grupos y reuniones, los extravertidos son también assertivos, activos y habladores. Les gusta la excitación y la estimulación y tienden a ser de carácter alegre. Son animosos, energéticos y optimistas. Los vendedores representan en nuestra cultura el prototipo de extravertido y la escala del factor E correlaciona fuertemente con el interés en ocupaciones emprendedoras (Costa, McCrae y Holland, 1984).

Mientras que resulta fácil recopilar las características del extravertido, es más difícil describir al introvertido. En ciertos aspectos la introversión debería considerarse como la

carencia de extraversión más que como lo opuesto a ella. Así, los introvertidos son más reservados que hoscos, más independientes que seguidores y más constantes que indolentes. Los introvertidos pueden decir que son tímidos cuando quieren decir que prefieren estar solos; no sufren necesariamente ansiedad social. Finalmente, aunque no poseen el exuberante entusiasmo de los extravertidos, no se sienten desdichados o pesimistas. Aunque algunas de estas distinciones puedan parecer chocantes, están fuertemente sustentadas en los estudios científicos y constituyen uno de los más importantes avances de la investigación sobre el modelo de los cinco factores (Costa y McCrae, 1980a; McCrae y Costa, 1987). La rotura de los esquemas mentales que vinculan parejas tales como "feliz-infeliz", "amistoso-hostil" y "jovial-tímido" abre nuevas e importantes perspectivas en la comprensión de la personalidad.

Los usuarios familiarizados con la psicología de Jung podrán notar que la idea de extraversión implícita en el NEO PI-R difiere en muchos aspectos de la teoría de Jung (1923). En concreto, la introspección o la reflexión no se relaciona con uno u otro de los polos de E, y es más bien una característica de los sujetos con puntuaciones elevadas en Apertura. Comentarios más amplios sobre este punto se encuentran en McCrae y Costa (1989a).

Apertura (O)

Aun siendo una de las grandes dimensiones de la personalidad, la Apertura es mucho menos conocida que N o E. Los componentes de O -integración activa, sensibilidad estética, atención a los sentimientos interiores, preferencia por la variedad, curiosidad intelectual e independencia de juicio- han jugado a menudo un papel en las teorías y medidas de la personalidad, pero raras veces se ha reconocido su pertenencia a un único factor general. La escala de Apertura del NEO PI-R es tal vez la más investigada en este campo (McCrae y Costa, 1985a, en prensa-a).

Las personas abiertas están interesadas tanto por el mundo exterior como por el interior y sus vidas están enriquecidas por la experiencia. Desean tomar en consideración

nuevas ideas y valores no convencionales y experimentan tanto las emociones positivas como las negativas de manera más profunda que los sujetos que se cierran.

Formulaciones alternativas al modelo de los cinco factores llaman a menudo a este factor *Intelecto* y las puntuaciones O se asocian modestamente con el nivel de educación y las medidas de inteligencia. La Apertura se relaciona especialmente con aspectos intelectuales, como es el pensamiento divergente que contribuye a la creatividad (McCrae, 1987). Pero Apertura no es, en absoluto, equivalente a inteligencia. Algunas personas muy inteligentes son cerradas a la experiencia y otras muy abiertas poseen una escasa capacidad intelectual. Hablando en términos factoriales, las medidas de aptitud cognitiva definen un sexto factor independiente que nosotros consideramos ajeno al dominio propio de la personalidad.

Los hombres y mujeres que puntúan bajo en O tienden a ser convencionales en su comportamiento y de apariencia conservadora; prefieren lo familiar a lo novedoso y sus respuestas emocionales son en cierto modo apagadas. Aunque la apertura o la reserva puedan influir en la forma de la defensa psicológica utilizada (McCrae y Costa, en prensa-a), no existe evidencia de que la misma reserva sea una reacción defensiva generalizada. Parece más bien que las personas "cerradas" tengan un amplitud y una intensidad de intereses más reducidas. Asimismo, aunque suelen ser social y políticamente conservadoras, las personas "cerradas" no deberían considerarse autoritarias. La reserva no implica intolerancia hostil ni agresión autoritaria. Estas características son probablemente más propias de quienes son extremadamente bajos en Amabilidad.

Debe hacerse una distinción parecida en el polo alto de Apertura. Los sujetos abiertos son poco convencionales, dados a cuestionar la autoridad y dispuestos a aceptar nuevas ideas éticas, sociales y políticas. A pesar de estas tendencias, ello no significa que carezcan de principios. Una persona abierta puede aplicar su avanzado sistema de valores de manera tanto o más segura que un tradicionalista. La

Apertura puede parecer a muchos psicólogos como una indicación de mayor salud o madurez, pero el valor de la apertura o de la reserva depende de las exigencias de la situación y tanto uno como otro tipo de sujetos llevan a cabo funciones socialmente útiles.

Amabilidad (A)

Al igual que la Extraversión, la Amabilidad es, ante todo, una dimensión de las tendencias interpersonales. La persona amable es fundamentalmente altruista. Simpatiza con los demás, está dispuesta a ayudarles y cree que los otros se sienten igualmente satisfechos de hacer esto mismo. Por el contrario, la persona desagradable o antipática es egocéntrica, suspicaz respecto a las intenciones de los demás y más bien opositora que cooperadora.

Existe la tentación de ver el polo positivo de este factor como socialmente más deseable y psicológicamente más saludable y, ciertamente, las personas amables son más populares que las antipáticas. Sin embargo la disposición para luchar por los propios intereses resulta, a menudo, ventajosa y la amabilidad no es una virtud en el campo de batalla o en un tribunal de justicia. La actitud escéptica y crítica contribuye a la precisión de los análisis científicos.

Así como ni uno ni otro de los polos de esta dimensión es intrínsecamente mejor que el otro desde el punto de vista social, ninguno de ellos es necesariamente mejor en términos de la salud mental del sujeto. Homey (1945) analizó dos tendencias neuróticas -movimiento hacia y movimiento contra la gente- que se asemejan a formas patológicas de amabilidad y antipatía. Las puntuaciones bajas en A se asocian con desórdenes narcisistas, antisociales y paranoicos de la personalidad mientras que las puntuaciones altas se asocian con el trastorno de personalidad dependiente (Costa y McCrae, 1990).

Responsabilidad (C)

Una gran parte de las teorías de la personalidad, especialmente las psicodinámicas, se ocupan del control de los impulsos. A lo largo del desarrollo, la mayor parte de la gente

aprende a controlar sus deseos y la incapacidad de resistir a los impulsos y tentaciones se considera generalmente, en los adultos, como indicación de una alta puntuación en N. Pero el auto-control puede referirse también a un proceso más activo de planificación, organización y ejecución de las tareas; y las diferencias individuales en esta tendencia están en la base de la Responsabilidad.

El sujeto responsable es voluntarioso, porfiado y decidido, y seguramente pocos llegan a ser grandes músicos o atletas sin un nivel razonablemente alto en estos rasgos. Digman y Takemoto-Chock (1981) se refieren a este factor como *Voluntad de logro*. Por el lado

positivo, altas puntuaciones en C se asocian con el rendimiento académico o profesional y por el negativo pueden conducir a un fastidioso sentido crítico, a una pulcritud compulsiva o a una conducta de adicción al trabajo.

La responsabilidad es un aspecto de lo que a veces se llama *carácter*; quienes puntúan alto en C son escrupulosos, puntuales y fiables. Los que obtienen puntuaciones bajas no carecen necesariamente de principios morales, pero son menos rigurosos en aplicarlos precisamente porque son más descuidados en luchar por sus objetivos. En algunos estudios aparecen como más hedonistas e interesados por el sexo (McCrae, Costa y Busch, 1986).

5.4. LAS FACETAS

Cada uno de los factores del NEO PI-R está representado por seis escalas más específicas que miden facetas o aspectos del factor. Hay varias ventajas en la estrategia de evaluar diversas facetas. En primer lugar, ello garantiza que los elementos utilizados para medir el factor cubrirán un ámbito de pensamientos, sentimientos y acciones relevantes tan amplio como sea posible. Por ejemplo, la escala N debe incluir elementos que midan hostilidad, depresión, timidez, impulsividad, vulnerabilidad al estrés y ansiedad. Las puntuaciones del factor intentan así reflejar las dimensiones más amplias de la personalidad.

En segundo lugar, la existencia de varias escalas independientes permite replicar internamente los hallazgos. Por ejemplo, *cada una* de las seis facetas de N se relaciona significativamente con los afectos negativos y la baja satisfacción con la vida (Costa y McCrae, 1984), lo que permite confiar notablemente en que N se relaciona sin duda con el bienestar psicológico. De manera similar, el clínico que observa que un paciente es altamente ansioso, hostil, tímido y depresivo puede tener la sospecha fundada de que padece un trastorno psicológico profundo.

Una tercera y notable ventaja del acercamiento a la medida de los cinco factores a través de múltiples facetas radica en el hecho de

que pueden descubrirse diferencias individuales significativas dentro de los factores. Fantasías, estética, sentimientos, acciones, ideas y valores covarian para formar el factor de Apertura y los sujetos altos en una faceta probablemente lo son también en las otras. Pero esto es solamente una afirmación probable. Existen, por ejemplo, personas abiertas a nuevas ideas, pero no a nuevos valores, o abiertas a los sentimientos pero no a la estética. Si estas diferencias individuales dentro del factor son estables en el tiempo y confirmadas por calificaciones de los observadores (McCrae y Costa, 1990, en prensa-b) deben ser consideradas como características reales de la personalidad y no solamente como desviaciones aleatorias.

El examen de las escalas de la facetas permite un análisis más detallado de las personas o los grupos. Sobre todo, puede resultar ilustrativo cuando la puntuación del factor es de tipo medio. Por ejemplo, un sujeto cuya puntuación media en A incluye valores muy bajos en Altruismo y muy altos en Confianza reaccionará de forma totalmente diferente a otro con igual puntuación media, pero con bajo Altruismo y alta Confianza.

Finalmente, la información detallada disponible al considerar las puntuaciones de las facetas puede ayudar a interpretar constructos y formular teorías. Es sabido, que la extra-

versión correlaciona con el bienestar psicológico (Costa y McCrae, 1984), pero un examen más preciso muestra que dos de las facetas, Cordialidad y Emociones positivas, son las principales responsables de esta asociación; la Búsqueda de emociones no se relaciona con el bienestar. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones en la teoría del bienestar.

Facetas del Neuroticismo

N1: Ansiedad. La persona ansiosa es aprensiva, temerosa, premiosa, nerviosa, tensa y voluble. La escala no mide miedos o fobias específicos, pero quien puntúa alto, probablemente tiene más miedos y mayor grado de ansiedad flotante. Quien puntúa bajo, está tranquilo y relajado, no piensa que las cosas puedan ir mal.

N2: Hostilidad. La hostilidad indica tendencia a experimentar ira y estados relacionados con ella, como frustración y rencor. Esta escala mide la propensión del sujeto a experimentar ira si bien la expresión de la misma depende de su nivel de Amabilidad. Adviértase, sin embargo, que la gente desabrida frecuentemente puntuá alto en esta escala. Quien puntúa bajo, es tranquilo y difícilmente irritable.

N3: Depresión. Esta escala mide las normales diferencias individuales de los sujetos en la tendencia a experimentar afectos depresivos. El que puntúa alto suele experimentar sentimientos de culpa, melancolía, desesperanza y soledad. Se desanima fácilmente y se muestra a menudo abatido. Quien obtiene bajas puntuaciones raras veces experimenta estas emociones, pero no es necesariamente jovial y alegre -características asociadas más bien con la Extraversión-.

N4: Ansiedad social. Las emociones de vergüenza y turbación constituyen el núcleo de esta faceta de N. La persona socialmente ansiosa se siente incómoda con los demás, es sensible al ridículo y propensa a sentimientos de inferioridad. Esta característica se asemeja a la timidez y ansiedad pública (pero no a la privada) descrita por Fenigstein, Scheier y Buss (1975). El que puntúa bajo no posee necesariamente desenvoltura y buenas habilidades

sociales; simplemente le preocupa menos la falta de soltura en esas situaciones.

N5: Impulsividad. En el NEO PI-R esta faceta alude a la incapacidad de controlar los apetitos y arrebatos. Los deseos (por ejemplo, de comida, tabaco, riqueza, etc.) se perciben de una manera tan intensa que el sujeto no puede resistirse a ellos, aunque más adelante se lamente de ese comportamiento. Quien puntúa bajo, encuentra mucho más fácil dominar esas tentaciones y tiene una alta tolerancia a la frustración. El término *impulsivo*, utilizado por un gran número de teóricos para referirse a muchos e independientes rasgos, no debería confundirse con espontaneidad, aceptación de riesgos o tiempo rápido de decisión.

N6: Vulnerabilidad. La faceta última de N es la vulnerabilidad al estrés. Quien obtiene puntuación alta en esta escala se siente incapaz de luchar contra el estrés, convirtiéndose en dependiente, desesperanzado o aterrorizado cuando se enfrenta a situaciones de emergencia. El que puntúa bajo se considera a sí mismo capaz de desenvolverse en situaciones difíciles.

Facetas de Extraversión

E1: Cordialidad. Es la faceta de Extraversión más relevante en los aspectos de intimidad interpersonal. La persona cordial es afectuosa y amistosa. Realmente le gusta la gente y establece fácilmente relaciones con otros. Quienes tienen puntuaciones bajas no son ni hostiles ni necesariamente carecen de compasión, pero son más formalistas, reservados y de modales distantes que los que puntúan alto. Cordialidad es la faceta de E más próxima a Amabilidad en el ámbito interpersonal, pero se distingue por la afectuosidad y franqueza que no forman parte de A.

E2: Gregarismo. Es el segundo aspecto de E, la preferencia por la compañía de los demás. El sujeto gregario disfruta reuniéndose y divirtiéndose con otros. Quien puntúa bajo suele ser solitario, que no busca e incluso rechaza activamente los estímulos sociales.

E3: Asertividad. El que puntúa alto en esta escala es dominante, animoso y social-

mente destacado. Habla sin titubeos y a menudo se convierte en líder del grupo. El que puntuó bajo prefiere permanecer en la sombra y dejar hablar a los demás.

E4: Actividad. Una elevada puntuación en Actividad se considera indicio de rapidez y vigor en el sentido de energía y el sujeto siente necesidad de estar siempre ocupado. La gente activa lleva una vida agitada. El que puntuó bajo actúa de forma más pausada y relajada aunque no es necesariamente indolente o perezoso.

E5: Búsqueda de emociones. El que obtiene puntuaciones altas en esta escala ansía la excitación y la estimulación. Le gustan los colores vivos y los ambientes ruidosos. Se asemejan en algunos aspectos a lo que Zukerman (1979) llamó buscadores de sensaciones. El que puntuó bajo siente escasa necesidad de emociones y prefiere una vida que resultaría aburrida a los que puntuán alto.

E6: Emociones positivas. La última faceta de E evalúa la tendencia a experimentar emociones positivas, tales como la alegría, la felicidad, el amor y el entusiasmo. El que puntuó alto en esta escala ríe con facilidad y con frecuencia, es cariñoso y optimista. Quien puntuó bajo no es necesariamente desgraciado; es sencillamente menos exuberante y fogoso. Las investigaciones (Costa y McCrae, 1980a) han demostrado que la felicidad y la satisfacción vital se relacionan a la vez con N y con E y que la faceta de las Emociones positivas es la más importante para predecir la felicidad.

Facetas de Apertura

Convencionalmente, las facetas de O reciben su nombre atendiendo al aspecto o área de experiencia a que el sujeto es abierto. Así, el que puntuó alto en Fantasía disfruta de ricas, variadas y novedosas experiencias en su vida imaginativa; quien puntuó alto en la faceta Ideas goza con experiencias ricas, variadas y novedosas en su vida intelectual. En las publicaciones, se utiliza normalmente la expresión “abierto a...”. Así McCrae y Costa (1989a) escriben que “la escala TF del MBTI

(Inventario Tipológico Myers-Briggs) se relaciona directamente con Apertura”.

O1: Fantasía. La persona abierta a la fantasía posee una imaginación ardiente y una activa vida fantástica. Sus ensueños no constituyen sólo una forma de evasión, sino una vía para acceder a un interesante mundo interior. Elabora y desarrolla sus fantasías y cree que la imaginación proporciona una vida rica y creativa. El que puntuó bajo es más prosaico y prefiere ocuparse de las tareas inmediatas.

O2: Estética. La persona con puntuaciones elevadas en esta escala aprecia profundamente el arte y la belleza. Le atrae la poesía, le encanta la música y le fascina el arte en general. No es preciso que tenga talento artístico ni siquiera lo que suele llamarse buen gusto, pero es probable que sus intereses estéticos le conduzcan a desarrollar sus conocimientos y criterios de apreciación en mayor medida que a la mayoría de la gente. Los que puntuán bajo, son relativamente insensibles y desinteresados por el arte y la belleza.

O3: Sentimientos. La apertura a los sentimientos implica receptividad a sus propios sentimientos y emociones interiores y a considerar la emoción como una parte importante de la vida. El que obtiene puntuaciones elevadas experimenta de manera más profunda y más diferenciada los estados emocionales y siente más intensamente que los demás tanto la felicidad como la desdicha. El que puntuó bajo tiene, en cierto modo, embotados los afectos y no da mucha importancia a los sentimientos.

O4: Acciones. La apertura se manifiesta en conductas tendentes a intentar nuevas actividades, ir a nuevos lugares o comer alimentos exóticos. Quién puntuó alto prefiere la novedad y la variedad a la familiaridad y la rutina. En el tiempo libre, quizás se dedique a una serie de diversas aficiones. El que puntuó bajo encuentra dificultades en el cambio y prefiere atenerse a lo probado y comprobado.

O5: Ideas. La curiosidad intelectual es un aspecto de la Apertura largamente reconocido (Fiske, 1949). Este rasgo se manifiesta no

solamente como una búsqueda activa de intereses individuales para su propia satisfacción sino como curiosidad mental y deseo de considerar ideas nuevas y tal vez poco convencionales. Quienes alcanzan puntuaciones elevadas disfrutan con las discusiones filosóficas y con los problemas ingeniosos. La apertura a las ideas no implica necesariamente inteligencia elevada, aunque puede contribuir a desarrollar el potencial intelectual. Quien obtiene puntuaciones bajas en esta escala, posee escasa curiosidad y, si es muy inteligente, centra su atención sobre temas limitados.

O6: Valores. La apertura a los valores indica disposición para cuestionar los valores sociales, políticos y religiosos. El individuo cerrado tiende a aceptar la autoridad y conformarse a la tradición; consecuentemente es, generalmente, conservador con independencia de su afiliación a partidos políticos. La Apertura a los valores puede considerarse opuesta al dogmatismo (Rokeach, 1960).

Facetas de Amabilidad

A1: Confianza. Es la primera de las facetas de Amabilidad. Quien puntúa alto está dispuesto a creer que los demás son honestos y bien intencionados. El que puntúa bajo tiende a ser cínico y escéptico y a pensar que los demás pueden ser peligrosos o poco honrados.

A2: Franqueza. La persona que puntúa alto en esta escala es franca, sincera e ingenua. La que puntúa bajo desea más bien manipular a los demás mediante el halago, la astucia o el engaño. Considera estas tácticas como habilidades sociales necesarias y puede juzgar de cándidas a las personas más sinceras. Al interpretar esta escala (lo mismo que otras de los factores A y C) es particularmente importante recordar que las puntuaciones reflejan posiciones *relativas a otros sujetos*. Quien haya puntuado bajo en esta escala es más probable que oculte la verdad o que sea receloso al expresar sus verdaderos sentimientos, pero no debería interpretarse que esto signifique que sea una persona deshonesta o manipuladora. En concreto, esta escala no debe considerarse como una escala de mentiras, ni para evaluar la validez del test mismo ni para hacer predicciones acerca de su honradez en el empleo o en otras situaciones.

A3: Altruismo. Quien puntúa alto en Altruismo se preocupa activamente por el bienestar de los otros y se muestra dispuesto a prestar ayuda a los que la necesitan. El que puntúa bajo, está algo más centrado en sí mismo y se muestra reticente a implicarse en los problemas de los demás.

A4: Actitud conciliadora. Esta faceta de A tiene que ver con reacciones características ante los conflictos interpersonales. Quien obtiene puntuaciones altas tiende a ser descendiente con los demás, a inhibir la agresión y a olvidar y perdonar. La gente conciliadora es apacible y benigna. Quien puntúa alto es agresivo, prefiere competir a cooperar y no rechaza las expresiones de ira cuando es necesario.

A5: Modestia. El que puntúa alto en esta escala es humilde y trata de pasar desapercibido aunque no necesariamente carezca de autoconfianza o autoestima. El de baja puntuación se cree superior a los demás, quienes, a su vez pueden considerarlos engreídos y arrogantes. El narcisismo incluye una carencia patológica de modestia.

A6: Sensibilidad a los demás. Esta faceta mide las actitudes de simpatía y preocupación por los demás. Quien puntúa alto se siente afectado por las necesidades ajenas y da importancia a la vertiente humana de las normas sociales. Quien puntúa bajo es más insensible y menos inclinado a la compasión. Se considera a sí mismo realista, que toma decisiones racionales basándose en la pura lógica.

Facetas de Responsabilidad

C1: Competencia. Hace referencia a la sensación que uno tiene de su propia capacidad, sensibilidad, prudencia y eficacia. Los que obtienen puntuaciones elevadas se consideran bien preparados para enfrentarse a la vida; quienes las obtienen bajas tienen una opinión más pobre de sus habilidades y admiten que frecuentemente carecen de preparación y son ineptos. Entre todas las escalas de responsabi-

lidad, ésta es la que más altamente se correlaciona con autoestima y el locus de control interno (Costa, McCrae y Dye, 1991).

C2: Orden. Quien puntúa alto es una persona pulcra, bien organizada y limpia. Guarda las cosas en los lugares adecuados. El que puntúa bajo es incapaz de organizarse y se describe a sí mismo como desordenado. Llevado al extremo, un Orden excesivo puede contribuir a un trastorno compulsivo de personalidad.

C3: Sentido del deber. En uno de sus sentidos, *Responsabilidad* significa "gobernado por la conciencia" y este aspecto de C es lo que evalúa la faceta. Quien obtiene una puntuación elevada se adhiere estrictamente a sus principios éticos y cumple escrupulosamente sus obligaciones morales. El que puntúa bajo es más descuidado en estas materias y, a veces, puede ser poco o nada fiable.

C4: Necesidad de logro. El sujeto que puntúa alto en esta faceta posee altos niveles de aspiración y trabaja intensamente para lograr sus objetivos; es diligente y resuelto y se marca una dirección en la vida; sin embargo el que alcanza puntuaciones muy elevadas puede enfrascarse demasiado en sus ocupaciones y convertirse en adicto al trabajo. El que puntúa bajo es negligente o incluso perezoso; no

busca el éxito. Carece de ambiciones y puede parecer que carece de objetivos, si bien con frecuencia está satisfecho con sus bajos niveles de rendimiento.

C5: Autodisciplina. Con este término se quiere expresar la habilidad para iniciar tareas y llevarlas a cabo hasta el final a pesar de inconvenientes y distracciones. El que puntúa alto tiene capacidad para motivarse a sí mismo hasta conseguir terminar la tarea. Quien puntúa bajo, dilata el inicio de sus quehaceres, se desanima fácilmente y está deseando abandonarlos. La falta de Autodisciplina se confunde fácilmente con la impulsividad -en ambos casos existe escaso auto-control-, pero empíricamente son características distintas. El sujeto muy impulsivo no soporta hacer lo que no le gusta. El que tiene poca autodisciplina no es capaz de esforzarse en hacer lo que le gustaría. El primero requiere estabilidad emocional; el segundo necesita un grado de motivación del que carece.

C6: Deliberación. La última faceta de C es la Deliberación - la tendencia a pensar mucho las cosas antes de actuar. El que puntúa alto es reflexivo y prudente. El que puntúa bajo, es precipitado y, a menudo, habla o actúa sin tener en cuenta las consecuencias. En el mejor de los casos, es espontáneo y capaz de tomar decisiones inmediatas cuando son necesarias.

5.5. INTERPRETACIÓN DEL PERFIL

El conjunto de las puntuaciones obtenidas por un sujeto puede representarse en forma de perfil para ver la configuración global de su personalidad en relación con los datos del grupo normativo. De este modo pueden identificarse fácilmente los factores y facetas más distintivos y relevantes. La familiaridad con las correlaciones del NEO PI-R permite al evaluador predecir importantes aspectos de la vida del sujeto, tales como sus estilos de afrontamiento, intereses vocacionales y grado de satisfacción vital.

Como una ayuda adicional en la interpretación puede servir el esquema clasificatorio anteriormente citado:

Punt. T	Categoría
> 65	Muy alto
56 - 65	Alto
46 - 55	Medio
36 - 45	Bajo
< 36	Muy bajo

La interpretación del perfil puede hacerse de manera tan simple como destacar unos pocos rasgos distintivos o tan compleja como lo permitan los conocimientos, habilidad o intereses del evaluador. En la práctica clínica, el perfil del NEO PI-R debería interpretarse en el contexto de la historia del paciente, de sus problemas actuales y otros datos de pruebas

psicológicas tales como las calificaciones de su pareja. En ocasiones, puede ser conveniente comentar el perfil con el paciente, una tarea que puede ayudar tanto a éste como al terapeuta a comprender la forma en que estos rasgos de personalidad se manifiestan en la vida del paciente. Al igual que ocurre con los resultados de todos los tests psicológicos, las interpretaciones del perfil del NEO PI-R deben considerarse tentativas: ni los auto-informes ni las calificaciones de un observador -ni, en este caso, los juicios clínicos- son infalibles. Si los resultados del test les parecen incorrectos al terapeuta o al paciente, se recomienda una exploración más profunda.

Hacer un juicio sobre 30 escalas por separado resultaría extremadamente difícil, por lo que recomendamos a los evaluadores que analicen las facetas factor por factor. Existen, sin embargo, otras formas útiles de considerar las facetas. Una de ellas puede consistir en observar las relaciones de las facetas a través de los factores -un modo de aproximación justificado por las ponderaciones de los factores secundarios de varias escalas. Por ejemplo, las personas conflictivas, además de puntuar bajo en las 6 facetas de A, tienden a puntuar alto en N2, Hostilidad, y bajo en E1, Cordialidad. La consideración de estas tres escalas resulta útil para calibrar la profundidad e intensidad del grado de conflictividad del sujeto. De modo similar, el significado de una puntuación elevada en O1 puede depender de las puntuaciones en otras escalas. En un sujeto que es además cerrado a la experiencia, la fantasía puede ser utilizada como un escape al estrés o como un modo de evitar tareas desagradables. Altas puntuaciones en N apoyarían la primera interpretación y bajas puntuaciones en C, la segunda.

Puede asimismo resultar provechoso considerar pares de puntuaciones de factores, en términos de planos bidimensionales que, en muchos casos, corresponden a áreas de vida particulares. Dos de estas combinaciones han sido ampliamente investigadas: el plano afectivo definido por N y E que representa los estilos básicos emocionales del sujeto (Costa y McCrae, 1980a; Watson y Tellge, 1985) y el

plano interpersonal o circunflejo definido por E y A (McCrae y Costa, 1989c). E y O son importantes tanto para evaluar los intereses vocacionales (Costa, McCrae y Holland, 1984), como para la elección de las formas óptimas de terapia (Miller, 1991).

Al menos cuatro de las restantes siete combinaciones posibles son potencialmente interesantes: E y C parecen determinar conjuntamente patrones de actividad; O y A son relevantes respecto a las actitudes; O y C son especialmente importantes en el rendimiento académico; y A y C representan dimensiones básicas del carácter.

Si se dispusiera, a la vez, de los datos de la Forma S y de la Forma R, se multiplican tanto las complejidades como las posibilidades de interpretación del perfil. Los perfiles pueden interpretarse por separado para entender la personalidad tal y como es vista por el propio sujeto y como es vista por los que están a su alrededor. Si así se desea, pueden trazarse los dos -o más- perfiles sobre el mismo impreso y las interpretaciones pueden enfocarse hacia los puntos de acuerdo y de desacuerdo. La interpretación clínica de perfiles conjuntos -especialmente de las discrepancias- ha sido tratada por Mutén (1991). Recientemente se han propuesto análisis estadísticos formales que indican el grado de acuerdo y señalan las puntuaciones específicas que requieren buscar mayor información (McCrae, 1991).

Un ejemplo de interpretación de perfil: Caso A

Para ilustrar esta posibilidad de interpretación, la figura 5.1. presenta el perfil en el NEO PI-R de una mujer de 32 años, casada, tratada en una clínica de modificación de conducta. Acudió a la clínica manifestando dolores en la parte superior de la espalda y en el cuello, problemas financieros y estrés. Era una profesional en una industria de alta tecnología que recientemente había sufrido pérdidas y tenía razones para creer que podría ser despedida del trabajo. Tenía alguna experiencia previa en psicoterapia.

* La forma R consiste en la aplicación del mismo inventario NEO PI-R pero no en forma de autoinforme sino contestando a las frases un observador que conoce a la persona evaluada

Junto al perfil gráfico, en la parte superior, se han incluido las puntuaciones de los cinco factores. Puede observarse que la persona se define como media en N y E, y alta en O, A y C. Más abajo, se han incluido las puntuaciones de las escalas de facetas en cada factor. Obsérvese que existe una gran dispersión dentro del factor N. Se considera a sí misma muy alta en N1, (Ansiedad) y alta en N3 (Depresión) y N6 (Vulnerabilidad), pero muy baja en N5 (Impulsividad) -quizá como resultado de su alto nivel de Responsabilidad-. Es media o alta en la mayoría de las facetas de E, pero claramente baja en E6 (Emociones positivas). Sus puntuaciones son medias o altas en todas las facetas de O, A y C , excepto en O1 (Fantasía) y C4 (Necesidad de logro) en las que son muy altas.

Éste es un sujeto con un buen pronóstico. Los moderados niveles de N y los altos niveles de C se asocian con un buen resultado en el tratamiento (Miller, 1991). La terapia requiere estimular las conductas auto-educativas (para incrementar las emociones positivas) y desarrollar habilidades de relajación (para reducir la ansiedad). En una serie de siete sesiones de tratamiento consiguió progresos sustanciales para reducir sus dolores de espalda y para hacer planes constructivos que le permitieran satisfacer sus necesidades de logro sin demasiado estrés.

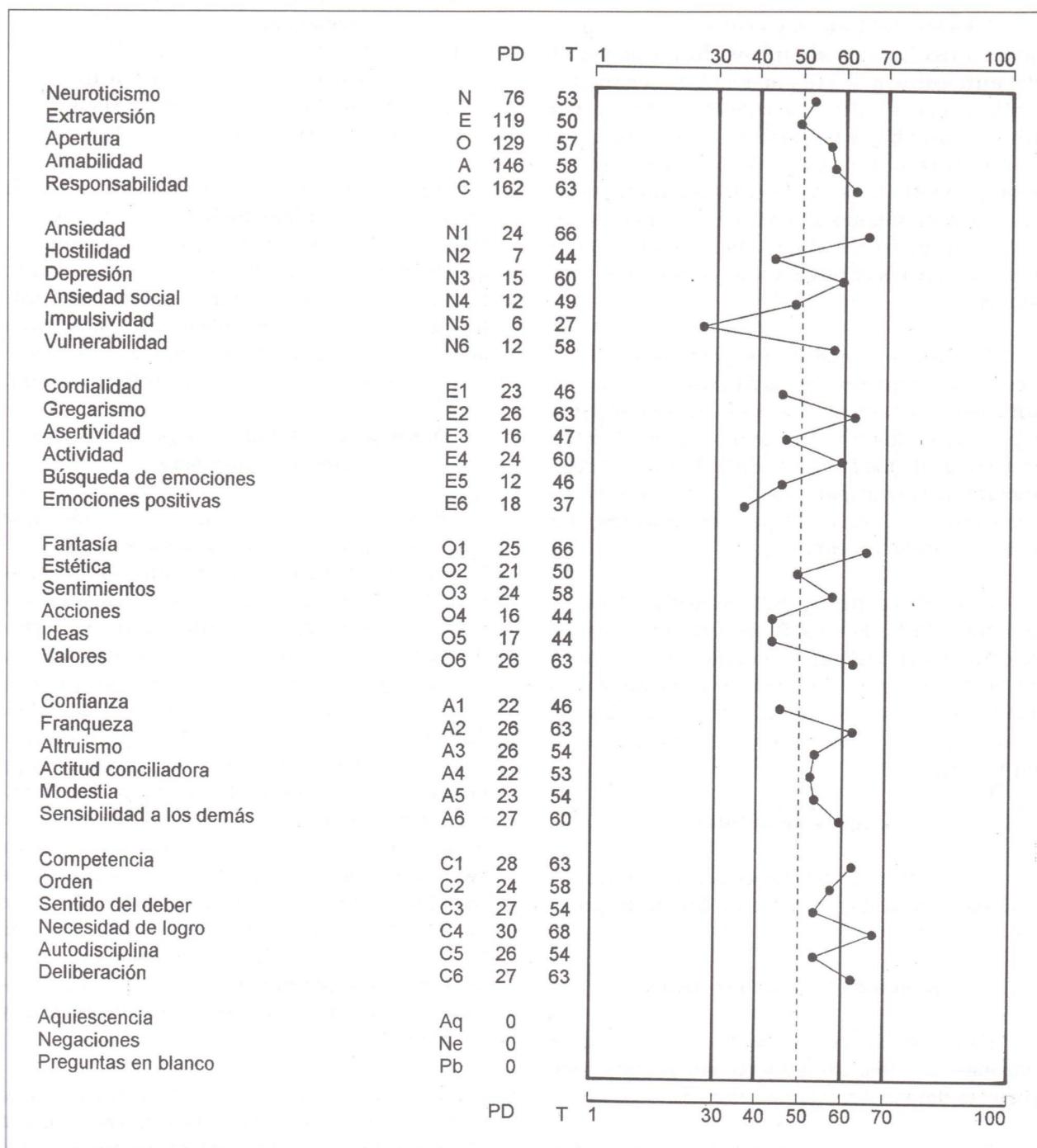
Informe interpretativo del NEO PI-R

Es posible generar informes del NEO PI-R mediante programas informáticos o sistemas de corrección mecanizada que pueden ser utilizados para ilustrar la interpretación de los perfiles. Naturalmente, estos informes se refieren únicamente a los datos del NEO PI-R; es responsabilidad del profesional integrar estos datos con otras informaciones relevantes sobre el sujeto. El informe resume al principio los datos de identificación del sujeto, presenta su perfil en el NEO PI-R, ofrece una lista de las puntuaciones directas, las puntuaciones *T* y los rangos de las puntuaciones de factores y facetas. Los baremos con que se obtienen estas puntuaciones tienen en cuenta el sexo de los sujetos.

Los programas evalúan la validez de las respuestas teniendo en cuenta los elementos omitidos, la aquiescencia, la disconformidad, las respuestas aleatorias y las contestaciones a los elementos de comprobación de validez. Si se han omitido las respuestas a 41 o más elementos, no se hace el informe. En otro caso, se genera el informe aunque con las frases de advertencia derivadas de los resultados de la evaluación de validez. A partir de estos índices de validez, el profesional puede decidir si conviene solicitar más información al sujeto, prescindir del test o aceptar, con las debidas precauciones, la interpretación.

Los informes interpretativos se generan habitualmente aplicando un conjunto de reglas de decisión a las puntuaciones del perfil. Si éstas sobrepasan ciertos puntos de corte, se incluyen en el informe frases que resumen el significado y posibles implicaciones de las puntuaciones. Estas frases se basan en el contenido de las escalas y en los resultados de las investigaciones; los puntos de corte se han elegido basándose en el juicio y la experiencia de los autores. Estos informes interpretativos deben considerarse como el conjunto de inferencias probabilísticas a que hubiera llegado un evaluador bien versado en la literatura del NEO PI-R, a la vista de las puntuaciones obtenidas.

Informes interpretativos como éstos, que confeccionan una imagen global aplicando una serie de criterios parecen, a veces, incongruentes. Por ejemplo, en la descripción global del caso B se dice que los introvertidos como él, "evitan fiestas prolongadas y ruidosas", lo que es, en general, verdad. Sin embargo, puede ocurrir que un sujeto sea también medio o alto en E2, Gregarismo, y en la correspondiente descripción detallada se afirmaría que "a veces disfruta con reuniones prolongadas y ruidosas". Las aparentes inconsistencias al elaborar los informes interpretativos, no deberían considerarse errores, sino aspectos que requieren clarificaciones adicionales y una interpretación más individualizada.

Figura 5.1. Perfil del Caso A en el NEO PI-R, Forma S

Estudio de otro caso

Además del Caso A ya comentado, se presenta otro basado simplemente en el perfil del auto-informe cuyas más notables características son el alto nivel de Ansiedad y los niveles muy bajos de Búsqueda de emociones y Apertura a las acciones. Este caso se ha escogido para ilustrar el informe interpretativo por sí mismo sin tener en cuenta los datos procedentes de otras fuentes, como podrían ser las calificaciones de terceras personas.

Cuando se comparan los perfiles presentados en el impreso de perfil con el texto del informe, recuérdese que este último se basa más bien en las puntuaciones *T* de las facetas que en las de los factores. Esta diferencia debe tenerse presente para explicar las aparentes inconsistencias entre los perfiles trazados y su interpretación literaria.

Caso B. La figura 5.2. muestra el perfil del NEO PI-R, Forma S, de un varón de 79 años de edad. Después de estudiar Literatura en la Escuela superior, se hizo profesor y más tarde llegó a ser Director. Se jubiló a los 75 años. La interpretación de su perfil es la siguiente:

- Índices de validez -

Los índices de validez están dentro de los límites normales y, por tanto, los datos parecen ser válidos.

- Bases de la interpretación -

Este informe compara al sujeto con otros varones adultos. Se basa en las propias respuestas del sujeto.

De una manera general, la personalidad puede describirse en términos de cinco dimensiones básicas estimadas a través de las puntuaciones en los cinco factores del NEO PI-R. Es posible, sin embargo, obtener otras medidas más precisas que pueden presentar algunas diferencias con las puntuaciones de los factores representadas en el perfil gráfico del sujeto. Estas puntuaciones son las siguientes:

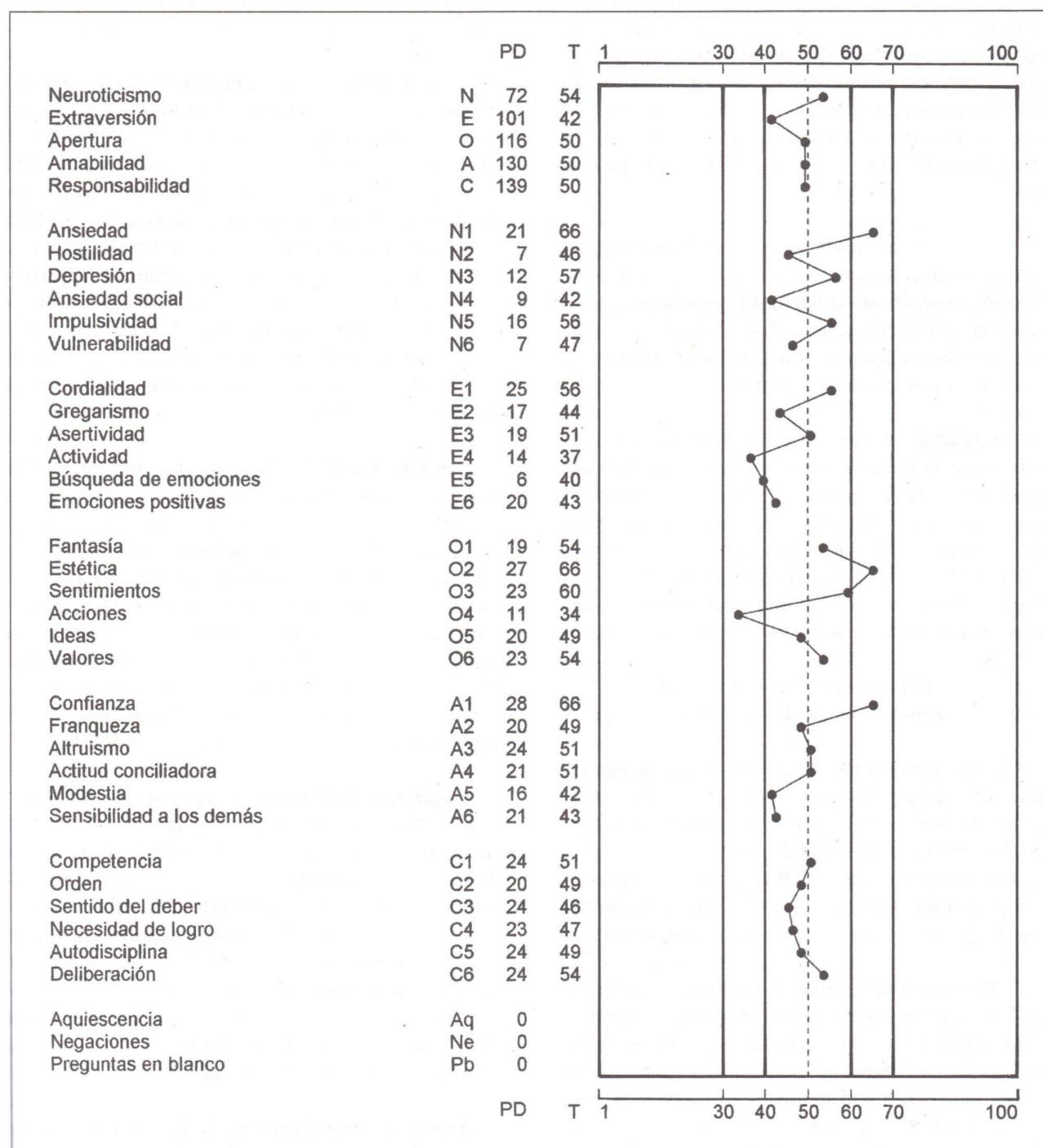
Factor	T	Rango
N Neuroticismo	54	Medio
E Extraversión	42	Bajo
O Apertura	56	Alto
A Amabilidad	50	Medio
C Responsabilidad	50	Medio

Estas puntuaciones sirven para describir globalmente al sujeto. Se basan en un conjunto de puntuaciones de facetas. En la medida en que la dispersión de las puntuaciones dentro de un factor es mayor, la interpretación de este factor resulta más compleja. En estos casos debe prestarse una especial atención a las puntuaciones de las facetas y a su interpretación.

- Descripción global de la personalidad: los cinco factores -

El aspecto que más llama la atención en la personalidad de este sujeto es su posición en el factor E de Extraversión. Los sujetos con estas características son más bien introvertidos, prefieren hacer muchas cosas solos o en grupos pequeños. Evitan las fiestas prolongadas y ruidosas y tienden a mostrarse tranquilos y reservados en las interacciones sociales. Quienes los conocen, probablemente los describirían como retraídos y serios (McCrae y Costa, 1987). El hecho de que sean introvertidos no significa necesariamente que carezcan de habilidades sociales; muchos introvertidos se desenvuelven muy bien en situaciones sociales aunque preferirían evitarlas. Téngase en cuenta igualmente que introversión no implica introspección; probablemente estas personas son ensimismadas y reflexivas solamente si también obtienen altas puntuaciones en Apertura.

Este sujeto es, en efecto, alto en Apertura. Quienes tienen puntuaciones elevadas como él, se interesan espontáneamente por la experiencia. Disfrutan de la novedad y de la variedad. Son abiertos a sus propios sentimientos y tienen mayor capacidad que la normal para reconocer las emociones de los demás. Aprecian el arte y la naturaleza. Están deseosos de tomar en consideración nuevas ideas y valores y pueden ser poco convencionales en sus propios puntos de vista. Los compañeros los consideran originales y curiosos.

Figura 5.2. Perfil del Caso B en el NEO PI-R, Forma S

Considérese después el nivel de Neuroticismo del sujeto. Quienes obtienen puntuaciones de este orden tienen un nivel medio de estabilidad emocional. Sus preocupaciones psicológicas son normales y sus satisfacciones e insatisfacciones vitales son equilibradas. No poseen ni alta ni baja autoestima. Su capacidad para afrontar el estrés es semejante al del promedio de la gente.

Es también medio en Amabilidad y quienes puntúan a este nivel son normalmente bondadosos. Pueden ser compasivos al mismo tiempo que firmes; son leales, pero no ingenuos; están dispuestos a competir, pero también a cooperar con los demás.

Finalmente, las puntuaciones del sujeto se sitúan en la media en Responsabilidad. Los que obtienen puntuaciones semejantes poseen un nivel normal de necesidad de logro. Son capaces de prescindir momentáneamente del trabajo a favor del placer o la diversión; se organizan moderadamente bien. Puede confiarse en ellos y poseen un grado aceptable de autodisciplina.

- Interpretación detallada: facetas de N, E, O, A y C -

Cada uno de los 5 factores está integrado por un número de rasgos o facetas más específico. El NEO PI-R mide 6 facetas en cada uno de los cinco factores. El examen de las puntuaciones en estas facetas proporciona una imagen más detallada de la forma característica en que estos factores se dan en el sujeto.

Neuroticismo. Este individuo es ansioso, generalmente aprensivo y propenso al enfado. A veces se irrita con los demás y suele sentirse triste, solitario y afligido. El trato con extraños no le produce problemas de vergüenza o timidez. Aunque no domina bien sus impulsos y deseos, puede controlar el estrés tan bien como la mayoría de la gente.

Extraversión. Esta persona es amable y afectuosa con los demás aunque no disfruta estando entre grandes y ruidosas multitudes o fiestas. Cuando las circunstancias lo requieren, puede ser tan asertivo como la mayoría. Posee un bajo nivel de energía y prefiere un ritmo lento y seguro. Le influyen poco la excitación,

el entusiasmo y las emociones y suele experimentar menos sentimientos de alegría y felicidad que la mayor parte de las personas.

Apertura. En la vida diaria, esta persona es generalmente abierta. Su imaginación es de tipo medio y sólo ocasionalmente se deja llevar por los sueños y fantasías. Es particularmente sensible a la belleza que puede encontrarse en la música, la pintura, la poesía o la naturaleza y da mucha importancia a los sentimientos y reacciones emocionales. Raramente disfruta con nuevas y diferentes actividades y apenas necesita variedad en su vida. Posee únicamente un nivel moderado de curiosidad intelectual y, generalmente, es también moderado en sus creencias sociales, políticas y morales.

Amabilidad. Da fácilmente confianza a los demás y habitualmente opina muy bien de cualquiera con quien se relacione. Es franco y sincero, aunque en ocasiones puede anteponer sus propias necesidades y apetencias a las de los demás. Mantiene sus puntos de vista en los conflictos con los otros, pero está dispuesto a olvidar y perdonar. Está orgulloso de sí mismo y de sus logros. Comparado con otras personas, es terco y duro; sus actitudes sociales y políticas reflejan su realismo pragmático.

Responsabilidad. Es razonablemente eficaz y, de ordinario, sensible y racional al tomar decisiones. Es moderadamente aseado, puntual, bien organizado y bastante obediente y fiable en el cumplimiento de sus obligaciones. Su necesidad de logro es más bien media, pero es capaz también de dejar de lado el trabajo por la diversión. Posee un grado medio de autodisciplina y generalmente termina las tareas que emprende. Es más bien cauto y habitualmente piensa las cosas antes de hacerlas.

- Aspectos relacionados de la personalidad: algunas posibles implicaciones -

Las investigaciones han puesto de manifiesto que las escalas del NEO PI-R se relacionan con muchas otras variables psicológicas. Estas relaciones sugieren posibles implicaciones del perfil de personalidad porque los sujetos que puntúan alto en un rasgo son probablemente también altos en medidas de rasgos relacionados.

La siguiente información tiene por objeto explicar cómo este sujeto puede actuar en un cierto número de áreas. No se trata, sin embargo, de sustituir a otras medidas directas. Si, por ejemplo, se advierte la existencia destacada de dolores somáticos, debería aplicársele un inventario médico de este tipo, además del NEO PI-R.

Afrontamiento y defensas

Al afrontar las situaciones de estrés de la vida diaria no es muy probable que esta persona reaccione con respuestas ineficaces, tales como reacciones hostiles hacia los demás, autocensuras o fantasías de carácter evasivo (McCrae y Costa, 1986b). Es más probable que utilice el humor más que la mayoría de los adultos y menos probable que utilice la fe para responder a las amenazas, los fracasos y los desafíos. Es además improbable que utilice un pensamiento positivo y una acción directa para enfrentarse a los problemas.

Quejas somáticas

Seguramente esta persona responde de una manera normal a los problemas y males-tares físicos. Tiende a no exagerar ni minimizar los síntomas físicos y es completamente objetivo al evaluar la gravedad de cualquier problema médico que pueda tener (Costa y McCrae, 1980b, 1987a)

Bienestar psicológico

Aunque su temple y grado de satisfacción con diversos aspectos de la vida variarán de acuerdo con las circunstancias, a la corta o a la larga experimentará probablemente los sentimientos positivos y negativos que son normales y en general se sentirá satisfecho con la vida. Debido a que es una persona abierta a la experiencia, sus estados de ánimo pueden ser más intensos y variados que los del promedio de la gente (Costa y McCrae, 1984).

Procesos cognitivos

Con probabilidad esta persona tiene pensamientos, valores y juicios morales más complejos y diferenciados que otras con su mismo

nivel de inteligencia y educación (Lonky, Kaus y Roodin, 1984). Es probable también que puntúe más alto en medidas de autodesarrollo (McCrae y Costa, 1980). Por su apertura, seguramente sacará mejores resultados que el promedio en tests aptitudinales de pensamiento divergente; es decir, puede encontrar soluciones fluidas, flexibles y originales a muchos problemas (McCrae, 1987). Cabe considerarle creativo en su trabajo y en sus aficiones.

Características interpersonales

Existen muchas teorías que proponen una distribución circular de los rasgos interpersonales en torno a los ejes Amor y Estatus (Leary, 1957; Wiggins, 1979). En este sistema, el sujeto se describiría probablemente como modesto, frío, falto de sentimientos y especialmente cauteloso y reservado. Sus rasgos se asociarían a una baja posición en las dimensiones interpersonales de Amor y Estatus. (McCrae y Costa, 1989c).

Necesidades y motivaciones

La investigación sobre la personalidad ha identificado una amplia lista de necesidades psicológicas (Jackson, 1984; Murray, 1938). Las personas difieren en el grado en que estas necesidades caracterizan su estructura motivacional. La persona evaluada tiende a mostrar altos niveles de las siguientes necesidades: afiliación, precaución (evitación de peligros), alimentación, sensibilidad (disfrute de las experiencias sensuales y estéticas) y comprensión (estimulación intelectual). En cambio son probablemente bajos sus niveles en las siguientes necesidades: sumisión, cambio y diversión (Costa y McCrae, 1988a, en prensa-a).

-Estabilidad del perfil-

Los estudios científicos sugieren que el perfil de personalidad del sujeto seguramente permanecerá estable a lo largo de su edad madura. Salvo una situación de estrés exagerado, enfermedad grave o intervención terapéutica, la anterior descripción probablemente seguirá siendo adecuada, incluso en la vejez (McCrae y Costa, 1990).

6. APLICACIONES

Los auto-informes y las calificaciones de un observador tienen una larga historia en la evaluación de la personalidad. La idea de que el sujeto es el mejor juez de su propia personalidad ha sido defendida por numerosos autores.

Tanto los auto-informes como las apreciaciones de un observador poseen una reputada tradición en la evaluación de la personalidad y hay partidarios de uno y otro procedimiento⁵. El NEO PI-R responde a ambos puntos de vista ofreciendo una escala de calificación (Forma R) paralela al Inventario de autoinforme (Forma S).

Los auto-informes son las fuentes de datos sobre la personalidad más ampliamente empleadas y existen muchos motivos para recomendarlos. El mismo sujeto es quien tiene las mayores oportunidades para observar su propia conducta y sus íntimos pensamientos, sentimientos y deseos no expresados públicamente. Algunos críticos (p.ej. Schrauger y Osberg, 1981) han concluido que las medidas de los auto-informes superan a las calificaciones en la predicción de criterios independientes. La utilidad de instrumentos específicos depende, por supuesto, de su validez; en el capítulo 7 se ofrecen los datos de validez de la Forma S del NEO PI-R.

No obstante, para muchas aplicaciones las calificaciones de un observador pueden ser preferibles a los auto-informes. Cuando el sujeto es física o mentalmente incapaz de contestar al Inventario o cuando existen razones para creer que está claramente dispuesto a falsear las respuestas, la calificación de un observador puede constituir una buena alternativa. Sin embargo, las calificaciones globales comúnmente utilizadas, suelen carecer de normas comparativas y de estudios de validez. La Forma R del NEO PI-R utiliza elementos semejantes a los de la Forma S y ofrece normas interpretativas de varones y mujeres.

En lo individual, el auto-informe de una persona y su calificación por parte de otra pueden mostrar considerables divergencias en uno o más rasgos. El profesional no debería dar por sentado que las calificaciones del observador son intercambiables con el auto-informe o que dan una estimación precisa de cómo las personas se ven a sí mismas. Las causas de estas diferencias no se comprenden aún perfectamente, y sin duda obedecen a varios factores. Unos calificadores interpretarán los elementos de forma no del todo idéntica a como lo hacen otros, utilizarán criterios comparativos diversas al caracterizar a un sujeto o destacarán aspectos distintos de la persona. También contribuyen a las diferencias los estilos de respuesta o la falta de fiabilidad. Son tantas las posibles causas de discrepancias entre las calificaciones de los observadores y los auto-informes que resulta extraño que concuerden tanto entre sí como de hecho sucede (Funder, 1989). Quizá resulta más interesante el descubrimiento de que las diferencias entre unos y otros observadores son mayores que las que existen entre éstos y los auto-informes, de modo que la principal diferencia no radica en la apreciación pública frente a la privada de la personalidad (McCrae y Costa, 1989d).

El valor de las calificaciones de la personalidad depende de lo bien que el calificador comprenda a la persona que va a ser calificada. Las correlaciones cruzadas más altas se consiguen con mayor frecuencia cuando el observador es el cónyuge u otra persona allegada que posee un conocimiento íntimo del que va a ser calificado. Cuando se trata de amigos, vecinos o compañeros de clase, es conveniente utilizar el promedio de las opiniones de dos o más calificadores para aumentar la precisión de las calificaciones.

⁵ Los autores hacen referencia en este capítulo, a las dos formas (S y R) del NEO PI-R. Aunque, por el momento, sólo se ha hecho la adaptación española de la primera de ellas, reproducimos íntegramente el texto original. Creemos que las consideraciones en torno a los resultados de la Forma R, - y, por tanto, el valor complementario de los juicios bien fundados procedentes de terceras personas - pueden ayudar a la interpretación de los resultados, incluso si tales juicios no se apoyan en los datos normalizados de un instrumento perfectamente estructurado, sino en informaciones fiables de quienes de manera continuada y objetiva hayan tenido la oportunidad de observar la conducta del sujeto evaluado. Para sistematizar estas informaciones y hacerlas máximamente comparables a las obtenidas en el inventario, sería aconsejable que las opiniones solicitadas no fueran de carácter global e indiferenciado, sino, en lo posible, referidas a los mismos rasgos o aspectos que trata de evaluar la Forma S del NEO PI-R. (N. del T.).

Aunque el uso conjunto de auto-informes y calificaciones de un observador, tiene frecuentemente valor científico, su función más importante es la posible ayuda a los clínicos y consejeros para comprender a un paciente. Tanto los puntos de vista del paciente como los

de otras personas próximas pueden ser válidos y las discrepancias clarifican a menudo las dificultades interpersonales. Mutén (1991) describe el uso simultáneo de los auto-informes y las calificaciones del cónyuge en la práctica de la medicina conductual.

6.1. UTILIZACIÓN EN ORIENTACIÓN, PSICOLOGÍA CLÍNICA Y PSIQUIATRÍA

Los inventarios de personalidad han jugado un papel importante en el consejo y la psicoterapia y hace ya varios años los autores comentaban que, gracias a su carácter comprensivo, el modelo de los cinco factores de personalidad era muy adecuado para su utilización en estas situaciones (McCrae y Costa, 1986a). Desde entonces tanto la investigación como la experiencia clínica han apoyado este punto de vista y una serie de publicaciones han concretado las formas en que el NEO PI-R podía ser utilizado en una labor de orientación (McCrae y Costa, 1991b), en clínica (Costa, 1991) y en el diagnóstico de los trastornos de personalidad (Costa y Widiger, en prensa). Este apartado ofrece un breve resumen de estas publicaciones.

Adecuación del NEO PI-R para aplicaciones clínicas

El NEO PI-R se elaboró como una medida de los rasgos de la personalidad normal mediante una investigación en sujetos voluntarios. Es razonable preguntarse si es apropiado utilizarlo con fines clínicos en muestras clínicas. Creemos que ahora esto es evidente.

Ciertamente, puede afirmarse que, en situaciones de orientación, el NEO PI-R es más apropiado que otras medidas de psicopatología. La mayor parte de quienes demandan asesoramiento son sujetos psiquiátricamente normales que necesitan guía, información o una oportunidad para el crecimiento y desarrollo personales. Los resultados del NEO PI-R pueden ofrecer al orientador una rápida comprensión de las tendencias estables del sujeto que faciliten el proceso de consejo. El comentario de los resultados del test con el cliente constituye quizás una vía adecuada para aumentar la autocomprensión.

En psicología clínica y psiquiatría, la situación es algo diferente. En este caso, el objetivo de la evaluación ha sido habitualmente la identificación de síntomas psicológicos y la formulación de diagnósticos psiquiátricos. Aunque no diseñado específicamente para emitir diagnósticos, el NEO PI-R puede resultar útil, frecuentemente, para sugerirlos o descartarlos. Puede además cumplir otros importantes cometidos en el proceso terapéutico, ayudando al establecimiento del clima y a la elección y enfoque del tratamiento.

Es preciso, no obstante, tener en cuenta dos precauciones. En primer lugar, es improbable que el instrumento sea útil en todos los pacientes psiquiátricos. No es aconsejable con niños pequeños, pacientes claramente psicóticos y quienes tienen un estado avanzado de demencia. A pesar de ello, la experiencia actual sugiere que puede ser empleado con éxito en grupos tales como adictos a droga por vía intravenosa (Brooner y otros, 1991), paralíticos (Wise, Fagan, Schmidt, Ponticas y Costa, 1991), pacientes de medicina conductual (Mutén, 1991) y violadores que se enfrentan a una evaluación forense (Lehene, en prensa).

En segundo término, el NEO PI-R no ofrece probablemente toda la información necesaria para una evaluación psicológica completa. Dependiendo del tipo de paciente, pueden necesitarse para establecer el diagnóstico o tratamiento adecuados, entrevistas sobre su historial, exámenes del estado mental, medidas de aptitudes cognitivas, o tests médicos de laboratorio. El NEO PI-R ayuda, pero no sustituye a la evaluación psicológica.

Hay ocasiones en que los clínicos pueden tener interés en evaluar los rasgos de personalidad, pero tal vez duden de que los auto-

informes les proporcionen información válida. En tales casos, se recomienda emplear la Forma R utilizando como calificadores a informantes fiables tales como los padres o cónyuges, aunque actualmente hay bastantes datos de que, en situaciones clínicas, los auto-informes de la Forma S son fiables y válidos. Fagan y otros (1991) analizaron la consistencia interna y la estructura factorial del NEO PI en una muestra de varios centenares de hombres y mujeres en una unidad de consulta de conductas sexuales y repitieron los hallazgos procedentes de sujetos voluntarios. Mutén (1991) correlacionó las escalas del NEO PI-R con diversas medidas de evaluación en una clínica de medicina conductual y encontró analogías significativas. Y lo que es quizás más importante, testimonió las correlaciones entre los auto-informes y las calificaciones de los esposos, lo cual muestra la validez cruzada tanto de la Forma S como de la Forma R en una situación clínica. Miller (1991) encontró en una muestra de su clínica privada que el Neuroticismo se asociaba con la presencia de desórdenes diagnosticados por el DSM-III-R y que tanto el Neuroticismo como la Responsabilidad eran significativos e independientes del resultado de la terapia.

Fagan y cols. (1991), Miller (1991) y Mutén (1991) presentan las medias y desviaciones típicas de los factores del NEO PI en muestras clínicas. En todas estas muestras se dan patrones similares: los pacientes en psicoterapia tienden a ser altos en N, algo más bajos que la media en A y C, y generalmente medios en E y O. Aunque es improbable que este patrón sea característico de todos los grupos clínicos (por ejemplo, un grupo de pacientes histriónicos seguramente puntuaría muy alto en E), pone de manifiesto que las muestras clínicas con frecuencia presentan una distribución en los cinco factores análoga a la de las muestras normales. Merece destacarse especialmente que las desviaciones típicas de las puntuaciones *T* en las tres muestras clínicas estaban muy próximas al valor normativo 10. Dado que la desviación típica determina la dispersión de las puntuaciones *T*, esto quiere decir que pueden ser utilizadas las mismas hojas de perfil para representar los resultados en el test de los sujetos normales y clínicos.

Si las medias de todos los grupos clínicos fueran semejantes entre sí y, a la vez, diferentes de las de los grupos normales (como las de estudiantes universitarios difieren, de manera constante de las de otros adultos), tendría sentido preparar hojas de perfil específicas. De hecho ocurre que diversos grupos diagnósticos muestran perfiles diferentes y que las muestras clínicas no difieren cualitativamente de las normales en las dimensiones del modelo de los cinco factores, lo que hace más aconsejable que se utilice el mismo modelo de hoja para la representación de los perfiles. Comparando el perfil individual del paciente con el perfil característico de grupo descrito en la literatura científica, los clínicos pueden obtener matices valiosos para el posible diagnóstico.

Aplicaciones del NEO PI-R

Se considera, a menudo, la evaluación psicológica como un paso para llegar al diagnóstico y los resultados del test se olvidan frecuentemente una vez que se ha establecido el diagnóstico. Nosotros creemos que el NEO PI-R ofrece información que puede resultar muy útil tanto para el orientador como para el clínico durante todo el proceso terapéutico. Clínicos experimentados en el uso del NEO PI-R han descubierto muchas vías para integrarlo en las prácticas de psicoterapia (Miller, 1991; Mutén, 1991).

Conocimiento del paciente. La primera y fundamental contribución del NEO PI-R es al conocimiento del paciente. Ningún clínico pensaría en comenzar la terapia sin conocer el sexo y la edad del cliente así como algo de su historia social, educativa y ocupacional. De la misma manera, el conocimiento de los estilos básicos emocionales, interpersonales y motivacionales parecen constituir requisitos previos para una terapia efectiva. Muchas de estas características se pondrán en evidencia durante el curso de la terapia; el perfil del NEO PI-R ofrece una evaluación sistemática en las primeras fases del proceso. Debido a que operativiza un modelo global de personalidad, el NEO PI-R señala los puntos fuertes y los posibles puntos débiles y de este modo complementa el énfasis habitual en psicopatología.

Diagnóstico. El NEO PI-R no fue diseñado para diagnosticar patologías, pero como el DSM-III-R ha dejado claro, los rasgos de personalidad son importantes para el diagnóstico de muchos trastornos, y el NEO PI-R proporciona medidas objetivas de estos rasgos. Los rasgos de personalidad son de la mayor importancia para el diagnóstico de los trastornos de personalidad del Eje II y la vinculación entre el modelo de los Cinco factores y los 11 trastornos del Eje II se ha demostrado en diversas investigaciones (Costa y Widiger, en prensa; Wiggins y Pincus, 1989). Widiger y Trull (en prensa) fueron quienes señalaron con mayor énfasis que muchos trastornos del Eje I (tales como la distimia) son, de hecho, rasgos proclives a experimentar estados de humor, y que N puede relacionarse con varios desórdenes del Eje I.

Sería posible aplicar el NEO PI-R a muchos grupos diagnósticos diferentes y obtener ecuaciones de predicción que pudieran indicar la probabilidad de los diagnósticos asociados.

Mientras que esta investigación no se lleve a cabo, el clínico puede servirse de los datos del NEO PI-R de dos maneras. En primer lugar se pueden utilizar las puntuaciones como sugerencias de posibles diagnósticos que posteriormente puedan ser confirmados mediante entrevistas u otros instrumentos. Por ejemplo, altas puntuaciones en N4 (Ansiedad social) pueden sugerir un diagnóstico de fobia social; puntuaciones bajas en C3 (Sentido del deber) son coherentes con un diagnóstico de personalidad antisocial. En la tabla 6.1. se indican los rasgos del NEO PI-R que teóricamente son importantes para el diagnóstico de diversos trastornos de personalidad enumerados por el DSM-III-R. La correspondencia entre ambos listados debe considerarse como hipótesis que han de confirmarse en cada caso individual o en investigaciones clínicas posteriores.

En segundo lugar, en un nivel menos formal, el conocimiento de los rasgos de personalidad puede ayudar a comprender y a encuadrar los problemas reales del sujeto. Por ejemplo, la ansiedad y la depresión quizás constituyan un aspecto crónico de la vida de quien

puntúa alto en N, pero indican la existencia de estresores situacionales específicos en el que puntúa bajo en ese factor.

Empatía y clima. Al ofrecer al clínico la apreciación de muchos aspectos de la personalidad del sujeto, el NEO PI-R puede favorecer la rápida aparición de la empatía. La persona que se siente comprendida, estima seguramente las habilidades del clínico y de este modo se establece más fácilmente un buen clima. Esto es especialmente importante en las psicoterapias breves.

Información y comprensión. Uno de los objetivos de la orientación y la psicoterapia es la ayuda a los sujetos para comprenderse a sí mismos. Ciertas informaciones requieren una larga terapia, pero el comentario de los resultados del NEO PI-R puede constituir un primer paso útil en muchos casos. La *Descripción resumida NEO* se diseñó para proporcionar una información no técnica ni inquietante de los resultados del NEO PI-R o del NEO-FFI y su utilización puede ser conveniente en algunos sujetos. El perfil del NEO PI-R y el informe interpretativo mediante ordenador, están destinados al profesional y no al sujeto que contesta al test, pero algunos clínicos consideran útil mostrar y comentar el perfil porque ofrece una información más detallada (Mutén, 1991).

Cuando además del auto-informe se obtienen calificaciones fiables con la Forma R, puede resultar ilustrativo trazar ambos perfiles sobre el mismo impresión (una vez obtenidas las puntuaciones *T*). El comentario de estos resultados quizás ayude al sujeto a conocer cómo es percibido por otros. Igualmente, cuando se hace tratamiento de parejas puede merecer la pena examinar ambos perfiles con las dos personas interesadas como forma de ayudarles a comprenderse mutuamente. Todas estas pueden considerarse aplicaciones de lo que McReynolds (1989) llamó "evaluación centrada en el sujeto".

Hasta la fecha, las experiencias clínicas con información del NEO PI-R permiten afirmar que la mayoría de los sujetos están interesados en conocer sus resultados y no se sienten especialmente incómodos, incluso aunque

sus perfiles muestren puntuaciones altas en N y bajas en A o C. No obstante es responsabilidad del consejero o del clínico juzgar si es apropiado comunicar los resultados al sujeto, ofrecerle la oportunidad de discutirlos y explicárselos en términos comprensibles. Nosotros creemos que la información es más conveniente cuando el clínico la considera como parte integrante del proceso de terapia.

Anticipación del proceso terapéutico. El NEO PI-R puede proporcionar una información valiosa en el pronóstico del sujeto y en su probable respuesta a la terapia. Miller (1991) ha demostrado que, tanto los que puntúan bajo en N como los que puntúan alto en C, suelen lograr un mejor resultado. Desde hace tiempo es bien conocido que los sujetos con alto desajuste psicológico general (es decir, N elevado) responden peor a la terapia. El descubrimiento de que los bajos en C obtienen también malos resultados es algo reciente, pero totalmente razonable. Los sujetos con escasa Responsabilidad son frecuentemente reacios a aceptar las tareas de la psicoterapia e incluso es más probable que falten a las citas. Poseen también baja tolerancia a la frustración y, por ello, encuentran dificultades para enfrentarse resueltamente a sus propios problemas.

Amabilidad parece también tener bastantes implicaciones en el curso de la terapia. Quienes puntúan alto en A son dignos de confianza y complacientes, y de ordinario están totalmente dispuestos a aceptar las interpretaciones y las sugerencias del clínico. Los que puntúan bajo son escépticos y hostiles. Esperan que el clínico demuestre su competencia y pueden mostrar abiertamente su falta de cooperación. Es probable que estos sujetos abandonen prematuramente el tratamiento.

Quienes obtienen puntuaciones extremas en cualquiera de los dos polos de A pueden plantear problemas al consejero o al terapeuta. Si las puntuaciones son altas, los sujetos pueden desarrollar una dependencia enfermiza del terapeuta mientras que si son bajas quizá

rechacen en seguida el tratamiento. Los resultados del NEO PI-R ayudan a alertar al clínico sobre estas posibilidades y le permiten tomar medidas para evitarlas.

Selección del tratamiento óptimo. La mayor parte de los orientadores y clínicos emplean varias formas de terapia; en grado diverso, son eclécticos en sus modos de tratar el problema. Sin duda, la naturaleza del problema determina de alguna manera su modo de abordarlo, pero las diferencias de personalidad del sujeto pueden tener también implicaciones en la terapia. Por ejemplo, Shea (1988) observó que los sujetos deprimidos interpersonalmente comprometidos (es decir, altos en E), respondían mejor a la terapia interpersonal que a la medicación antidepresiva; lo contrario ocurría con los depresivos introversos.

Miller (1991) sugiere que los factores E y O son particularmente importantes para determinar la forma óptima de terapia. Las terapias que requieren una expresión verbal espontánea por parte del sujeto o una participación social activa, son desagradables para los introversos que prefieren modos de terapia más formales. Con respecto a la Apertura, Miller advirtió que formas de terapia poco convencionales eran frecuentemente bien aceptadas por sujetos con altas puntuaciones en O, pero quienes puntuaban bajo en este factor preferían un apoyo emocional y un consejo de sentido común. Se ha demostrado que pacientes de medicina conductual con buena disposición a abrirse a la experiencia responden más favorablemente a las técnicas imaginativas mientras que los que tienen más dificultad de apertura responden mejor al "biofeedback" (Qualls y Sheehan, 1979).

Por el momento estas vinculaciones entre rasgos de personalidad y tipos de terapia deben considerarse más bien como hipótesis, pero parecen prometedoras y desde aquí, se ruega a los clínicos que utilizan el NEO PI-R que acumulen sus propias experiencias (y datos) al confrontar rasgos con formas de terapia.

Tabla 6.1. Escalas de las facetas del NEO PI-R presumiblemente relacionadas con trastornos de personalidad descritos en el DSM-III-R

NEO PI-R	Trastornos de personalidad según el DSM-III-R												
	PAR	SZD	SZT	ATS	BDL	HST	NAC	AVD	DEP	OBC	PAG	SAD	SDF
Neuroticismo													
N1: Ansiedad	a		a	a (B)	A			A	A				
N2: Hostilidad	A	B		A	A	A				a	A	a	
N3: Depresión			a	a	A		a (B)	a	A	a		b	A
N4: Ansiedad social		B	A	(B)	(A)	A	A	A	a	a			
N5: Impulsividad					A	A							
N6: Vulnerabilidad			a		A	a	(A)	A	A				A
Extraversión													
E1: Cordialidad	b	B	B	b		A		B(A)	(a)	B			
E2: Gregarismo	b	B	B		(a)	a		B					
E3: Asertividad					(a)		(A)	(B)	B	A			A
E4: Actividad						a		B					
E5: Búsqueda emoc.			(B)		A		a	B		(b)			
E6: Emociones posit.	b	b			(a)	A			b				B
Apertura													
O1: Fantasía				A			a	A					
O2: Estética	b												
O3: Sentimientos	b	B	B			A				B			
O4: Acciones		(B)				a		B					
O5: Ideas				A		b							
O6: Valores				a						B			
Amabilidad													
A1: Confianza	B		B			a							
A2: Franqueza	B			B	(B)	b	b			B			B
A3: Altruismo				B		B	B		A	B		(B)	A
A4: Act. conciliad.	B	a		B	B				A	B	B	B	B
A5: Modestia	b			(B)			B		A				
A6: Sens. a los demás	b			B		B		(a)					B
Responsabilidad													
C1: Competencia	a					b	(b)			B			
C2: Orden										A			
C3: Sent. del deber				B						A	B		
C4: Neces. logro	b			B			(b)		B	A			B
C5: Autodisciplina				B		B				B			B
C6: Deliberación				B						A			

Nota: Los rasgos que se relacionan con características definitorias se indican con letras mayúsculas, "A" con puntuaciones altas y "B" con puntuaciones bajas; los rasgos relacionados con características asociadas se indican con letras minúsculas. Toda la información se basa en un análisis conceptual de los desórdenes de personalidad del DSM-III-R. Las letras entre paréntesis indican un origen de la relación basado en la experiencia clínica o en la literatura de los desórdenes de la personalidad cuando sugieren características asociadas o contradictorias con el desorden. PAR= Trastorno paranoide de la personalidad, ESQ=Trastorno esquizoide de la personalidad, EQT=Trastorno esquizotípico de la personalidad, ATS=Trastorno antisocial de la personalidad, LMT=Trastorno límite de la personalidad, HST=Trastorno histriónico de la personalidad, NRC=Trastorno narcisista de la personalidad, EVT=Trastorno de la personalidad por evitación, DEP=Trastorno de la personalidad por dependencia, OBC=Trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad, PSA=Trastorno de la personalidad pasivo-agresivo, SAD=Propuesta de trastorno de la personalidad por sadismo, ADT=Propuesta de trastorno de la personalidad por auto-destrucción. Adaptado de Widiger, Trull, Clarkin, Sanderson y Costa. (en prensa).

Medicina conductual y psicología de la salud

Recientemente los estudiosos de medicina conductual han desarrollado varias escalas para medir constructos tales como conducta propensa a enfermedades coronarias, "lugar de control" de salud y conductas de enfermedad anormal, escalas que abordan aspectos concretos centrados en la psicología de la salud. El empleo del NEO PI-R junto con esas escalas específicas puede resultar útil de dos maneras. En primer lugar, cabe servirse del modelo de los Cinco factores para entender los diversos, y a menudo solapados, constructos de la psicología de la salud (Smith y Williams, en prensa). Escalas con denominaciones totalmente diferentes pueden, de hecho, medir idénticos rasgos, mientras que otras con igual nombre quizá midan rasgos distintos. Las correlaciones con las escalas del NEO PI-R pueden constituir un punto fijo de referencia de lo que realmente evalúan. Por ejemplo, al comparar las medidas de los patrones de conducta del Tipo A, resulta útil determinar en qué medida están influidos por N, A, y C, todos ellos relacionados con alguna de las escalas de Tipo A (Costa y McCrae, 1987b). En segundo lugar, al interpretar las puntuaciones de los sujetos, la información adicional proporcionada por el NEO PI-R ayuda aclarificar el significado de las puntuaciones de otras escalas.

Esta segunda utilización resulta quizá más evidente en el caso de medidas de la salud percibida o de las quejas somáticas. Aunque existen muchas otras influencias sobre las quejas somáticas, las dos más determinantes son el estado objetivo de salud y el Neuroticismo (Costa y McCrae, 1985a, 1987a). Los sujetos pueden informar de síntomas, bien porque tienen problemas médicos que los producen o bien porque son sumamente sensibles a las menores sensaciones psicológicas o porque están excesivamente preocupados por su salud (en los casos extremos a esta última tendencia se la conoce como hipocondría). El malestar somático está íntimamente ligado al malestar psicológico (Watson y Pennebaker, 1989), de forma que no resulta sorprendente que N sea un buen predictor de las quejas somáticas. Midiendo a la vez N, los investigadores y los

profesionales pueden empezar a calcular la probabilidad de que las quejas somáticas sean verdaderos indicadores de enfermedad. Es más probable que estas quejas representen problemas médicos reales en los sujetos con N bajo que con N alto.

En principio, las puntuaciones N deberían ayudar a detectar falsos positivos, sujetos que informan de un síntoma aunque objetivamente no estén enfermos. Pero, en la práctica, esta información debería ser contrastada cuidadosamente con otros indicadores diagnósticos y juzgados en relación con los beneficios y riesgos de diagnósticos falsos de carácter positivo o negativo. Incluso cuando los costes y riesgos son grandes (como en el caso de que hubiera que aplicarles tests más caros e invasivos), puede ser valiosa una modesta contribución de la información de la personalidad. En la investigación casi siempre es prudente medir y controlar el Neuroticismo mediante algún procedimiento en que se unan las medidas psicológicas y las manifestaciones de la salud, incluyendo especialmente el análisis del estrés y sus posibles influencias en la salud (McCrae, 1990a).

Uno de los descubrimientos más sorprendentes en la medicina conductual se refiere a la hostilidad como predictor de la enfermedad coronaria (Costa, Stone, McCrae, Dembroski y Williams, 1987). Algunos estudios recientes de perspectiva han puesto en duda la asociación del patrón de conducta Tipo A con episodios coronarios posteriores (Mattheus y Haynes, 1986). En consecuencia, los investigadores han intentado reformular la naturaleza de la conducta propensa a la enfermedad coronaria y, actualmente el candidato más verosímil es el rasgo de hostilidad. Mediante la utilización de un cuestionario (Bareford, Dahlstrom y Williams, 1983) y calificaciones basadas en la entrevista (Dembroski, McDougall, Costa y Grandits, 1989) se demostró que la hostilidad se relacionaba con el infarto de miocardio, muerte coronaria y extensión de la estenosis arterial. No obstante, se ha encontrado que medidas del constructo de ira, aparentemente similar, no se relacionaban o incluso lo hacían de modo inverso, con la grave enfermedad coronaria (Siegman, Dembroski y Ringel, 1987).

El modelo de los Cinco factores sugiere una solución a esta paradoja señalando que existen dos formas de hostilidad. La hostilidad neurótica, correspondiente a la faceta N2 (Hostilidad colérica) del NEO PI-R, se caracteriza por la frecuente e intensa experiencia de cólera, frustración y rabia. La hostilidad antagonista, indicada por puntuaciones bajas en el factor A del NEO PI-R -y quizás de manera especial por las facetas A1 (Confianza) y A4 (Actitud conciliadora)- se caracteriza por el cinismo, la insolencia y la arrogancia. Cuando la gente antagonista se irrita, expresa su ira directamente en lugar de acumularla en el interior.

Aunque pueda parecer contradictorio, los datos sugieren que es esta hostilidad antagonista la que permite predecir las enfermedades del corazón. Si bien la hostilidad neurótica puede ser psicológicamente perturbadora, no hay evidencia de que se relacione con un proceso de enfermedad fisiológica. Este sorprendente hallazgo apunta a la necesidad de nuevos modelos de enfermedades psicosomáticas.

Se ha demostrado que la escala A del NEO PI-R se relaciona negativamente con las calificaciones de hostilidad basadas en la entrevista que predicen la enfermedad coronaria (Costa, McCrae y Debroski, 1989). Esto no significa necesariamente que las puntuaciones bajas en Amabilidad sean por sí mismas predictoras de la enfermedad coronaria, pero sugiere claramente que deben considerarse como factores de riesgo. Las calificaciones de hostilidad a través de la entrevista captan solamente unos pocos aspectos del antagonismo y se basan en una interacción de sólo unos minutos. Los auto-informes y las calificaciones del cónyuge o de los compañeros en las seis facetas del factor A del NEO PI-R se basan en años de interacción y podrían proporcionar medidas más válidas de las conductas propensas a la enfer-

medad coronaria. Esta hipótesis está siendo actualmente sometida a prueba como parte del estudio "Alumni Heart" de la Universidad de Carolina del Norte (Siegler y otros, 1990).

Si el antagonismo, tal como es medido por el NEO PI-R, parece someter a los sujetos al riesgo de enfermedades coronarias, son posibles dos estrategias de intervención. Pueden desarrollarse terapias que incrementen la Amabilidad, al igual que algunos programas intentan ahora alterar el Tipo A de conducta. O, alternativamente, si el rasgo Amabilidad/Antagonismo parece difícilmente alterable, en el caso de sujetos de alto riesgo cabe intervenir sobre otros factores más fáciles de modificar, tales como el fumar o la presión sanguínea. En ambos casos, el primer paso es la evaluación precisa de la personalidad.

Los hábitos y actitudes en torno a la salud, constituyen otra área en la que las variables de personalidad pueden ser ilustrativas. Los sujetos altos en N tienen mayor probabilidad de ser fumadores y menor de dejar de serlo (McCrae, Costa y Bossé, 1978). La escala N5 (Impulsividad) del NEO PI-R resultó eficaz en un estudio para predecir qué pacientes post-coronarios abandonarán el tabaco seis meses después de que hubieran intentado dejar de fumar por indicación médica (Baile y otros, 1984). Existe una creciente evidencia de que C (Responsabilidad) se relaciona positivamente con los buenos hábitos de salud (Booth-Kewley y Vickers, 1990). El uso de los rasgos de personalidad para predecir conductas de salud y el cumplimiento de las prescripciones médicas son importantes no sólo para comprender estos procesos, sino también porque pueden facilitar la identificación de los sujetos que probablemente se beneficiarían más de un programa de intervención o que necesitan mayores esfuerzos y atención por parte de médicos y psicólogos.

6.2. OTRAS APLICACIONES

Orientación de carreras y Psicología industrial y organizacional

Los intereses vocacionales están fuertemente relacionados con la personalidad, especialmente con la Extraversión y la Apertura (Costa, McCrae y Holland, 1984). Aunque no deberían utilizarse como sustitutivos de las escalas de intereses vocacionales bien validadas (p.ej. Holland, 1985a, 1985b), las escalas del NEO PI-R pueden servir de complemento muy útil (McCrae y Costa, 1991b). Por ejemplo, es más probable que los sujetos de personalidad abierta elijan ocupaciones artísticas y de investigación, y también son conocidas otras varias modalidades de conducta vocacional entre hombres y mujeres con ese tipo de personalidad.

Es probable que se manifiesten interesados en una amplia variedad de ocupaciones incluyendo también las preferidas por los de mentalidad cerrada; pueden estar indecisos porque les gustaría intentar un gran abanico de opciones (Holland y Nichols, 1964) y quizás cambien de trabajo en algún momento de su vida (McCrae y Costa, 1985a). De esta manera, el conocimiento del nivel de Apertura del sujeto puede dar luz sobre diversos aspectos de sus orientaciones ocupacionales.

Los resultados del NEO PI-R pueden reforzar o modificar la interpretación de las puntuaciones de los intereses vocacionales. Por ejemplo, un sujeto que puntúa alto en medidas de interés por las ventas, pero bajo en Extraversión tal vez cumplió con poca atención el inventario de intereses vocacionales o no ha comprendido la naturaleza del trabajo. Aunque es posible disfrutar con las ventas y llegar a ser un buen vendedor sin ser extravertido, no es lo habitual. En esos casos, el consejero deberá prestar una especial atención para asegurarse de que el sujeto posee una información precisa de las exigencias de la tarea.

Otras escalas del NEO PI-R proporcionan información sobre aspectos de la personalidad no relacionados directamente con los intereses

(y, por eso, no medidos en los inventarios de intereses), pero importantes para el rendimiento y la adaptación a la tarea. Por ejemplo, el Neuroticismo, no influye sistemáticamente en las preferencias vocacionales, pero las personas altas en N estarán seguramente insatisfechas con cualquier tarea que realicen (Perone, De Waard y Baron, 1979). Estudios recientes (Dye, 1991) han demostrado que la Responsabilidad se relaciona fuertemente con las medidas, mediante la técnica de los biodatos, del rendimiento laboral. C (Responsabilidad) se relaciona también con la escala de Liderazgo militar (Gough y Helbrun, 1983), que fue desarrollada empíricamente para discriminar entre los buenos y los malos líderes militares (Piedmont, McCrae y Costa, 1991). Las tareas que requieren esfuerzos intensos y sostenidos, así como un alto nivel de aspiración, son probablemente más apropiadas para sujetos con alta puntuación en C. En sus metaanálisis, Barrick y Mount (1991) encontraron que C era un firme predictor de las valoraciones del rendimiento.

Las relaciones entre los rasgos de personalidad y el rendimiento en el trabajo son también potencialmente interesantes para los psicólogos responsables de la selección y colocación del personal. Un estudio longitudinal en la industria ha demostrado que las características de personalidad son predictores importantes de la carrera profesional, y Hogan (en prensa) ha comentado la importancia del modelo de los Cinco factores de personalidad en la Psicología industrial y organizacional. Por supuesto, diferentes modalidades de personalidad serán relevantes en diferentes tipos de tareas: los psicólogos de empresa deben determinar la configuración óptima de rasgos en cada ocupación. El NEO PI-R resulta adecuado para estas aplicaciones porque cubre el rango completo de los rasgos de personalidad.

En este punto es necesaria una precaución: el NEO PI-R fue tipificado con una muestra de casos voluntarios sin estar sometidos a tensión para describirse a sí mismos de una manera socialmente deseable. Aunque algu-

nas investigaciones (p.ej., Michaels y Eysenck, 1971) sugieren que la mayor parte de los sujetos no "fingen buena apariencia" en situaciones de selección para un puesto de trabajo, existe la posibilidad de que lo hagan e, idealmente, deberían hacerse estudios de validez en cada nueva aplicación. En estos contextos sería también muy conveniente elaborar baremos locales y evaluar a los candidatos comparándolos con otros aspirantes a los mismos o similares puestos.

Investigaciones en educación

Dos de los factores del NEO PI-R -Apertura y Responsabilidad- parecen ser de gran interés en el área de la psicología educativa. Apertura tiene una cierta relación con las medidas de inteligencia y algo mayor con las de pensamiento divergente, aptitud que generalmente se estima favorecedora de la creatividad (McCrae, 1987). La Apertura del NEO PI-R se relaciona con la escala Resultados vía independencia de Gough (1987), que a su vez es un predictor del rendimiento en el nivel académico (McCrae, Costa y Piedmont, en prensa).

Importantes temas de investigación educativa intentan conocer si es más probable que los estudiantes abiertos utilicen y obtengan fruto de las oportunidades de enriquecimiento educativo, si su originalidad es fuente de incomprendición y frustración en las aulas tradicionales o si la misma Apertura puede incrementarse a través de la educación, como el concepto de educación liberal ha dado tradicionalmente por supuesto.

Los estudiantes responsables son bien organizados, de propósitos definidos y perseverantes, rasgos que parecen conducir a un mayor rendimiento académico (Digman y Takemoto-Chock, 1981). La escala C del NEO PI-R se relaciona con la escala Rendimiento vía normas de Gough (1987). Las personas Responsables se consideran a sí mismas y son consideradas por los otros como más inteligentes (McCrae y Costa, 1987), y las puntuaciones en este factor pueden ser un complemento útil de las medidas de aptitud como predictoras del éxito en los estudios y en la vida futura.

El NEO PI-R se desarrolló con y para adultos, pero parece resultar igualmente indicado para los estudiantes universitarios (p.ej.: Costa, McCrae y Dembroski, 1989). En su versión original se han elaborado baremos independientes para estudiantes universitarios y parecen aplicables a sujetos de esas edades aunque no sean universitarios (Costa y McCrae, en prensa a).

Es asimismo probable que el NEO PI-R pueda ser utilizado en grupos de estudiantes de enseñanza media. Serían deseables investigaciones sobre su validez en ellos y la elaboración de los correspondientes baremos.

Investigación

El área en que el NEO PI-R ha probado más concluyentemente su valor es la de la investigación de la personalidad. Puesto que proporciona una evaluación global de las mayores dimensiones de la personalidad y un amplio abanico de rasgos más específicos, constituye una herramienta útil en casi todas las investigaciones sobre aspectos de la personalidad. En muchos casos, sería posible hacer hipótesis específicas acerca de las relaciones entre las escalas del NEO PI-R y otras variables, incluyendo, por ejemplo, el desarrollo moral (Lonky, Kaus y Roodin, 1984), la situación de la identidad del yo (Tesch y Cameron, 1987), diferentes modalidades de los proyectos personales (Little, Lecci y Watkinson, en prensa), la respuesta a la psicoterapia (Miller, 1991), el afrontamiento de la instrucción militar básica (Vickers, Kolar y Hervig, 1989) y la mejora de la memoria en ancianos (Gratzinger, Sheikh, Friedman y Yesavage, 1990).

A veces, sin embargo, los investigadores no tienen hipótesis claras o pueden no fijarse en las variables de personalidad que están, de hecho, más altamente relacionadas con la variable por la que están interesados. En estos casos, la gran aplicabilidad del NEO PI-R adquiere un valor especial: cuando se tienen en cuenta todas sus escalas es improbable que se hayan omitido predictores fundamentales. En vez de una expedición con caña de pesca, la búsqueda exploratoria con el NEO PI-R se convierte en un barrido sistemático de red que puede obtener toda captura de interés.

Aunque no encontrara correlaciones, el investigador habría aprendido algo -a saber, que los rasgos de personalidad probablemente no tienen correlación con la variable estudiada y que las futuras investigaciones deberían orientarse a otra clase de variables, tales como factores situacionales, variables demográficas o tal vez aptitudes cognitivas-.

El NEO PI-R es relativamente corto; en la mayor parte de los sujetos el tiempo de aplicación es de sólo 30 minutos. (Si la premura de tiempo es grande, puede utilizarse el NEO-FFI que se aplica en 10 minutos). Es aplicable a estudiantes universitarios y a adultos de todas las edades. Como los estudios ponen de relieve (Costa y otros, 1986), los elementos del NEO

PI-R pueden ser administrados oralmente por el examinador sin pérdida de validez. Si el investigador necesita una alternativa al autoinforme, puede utilizar la Forma R. La aplicación y corrección mediante ordenador y el servicio de corrección informática ofrecen también alternativas ventajosas a las versiones en papel y a la corrección manual.

Los investigadores tienen frecuentemente la obligación de dar cuenta de sus resultados, especialmente si la investigación constituye una práctica de la enseñanza de la psicología en la Universidad. En muchos casos, comentar la *Descripción resumida NEO* con los sujetos, podría constituir una parte apropiada y significativa del proceso de información.

7. DESARROLLO Y VALIDACIÓN⁶

7.1. FACTORES Y FACETAS: UNA ESTRATEGIA PARA MEDIR LA PERSONALIDAD

Para el desarrollo de pruebas de evaluación de la personalidad se han intentado varios tipos de aproximaciones. Algunos cuestionarios se elaboraron para medir constructos característicos de una determinada teoría de la personalidad; otros fueron creados para lograr determinadas predicciones tales como el éxito en un tratamiento patológico o en la actividad profesional. Las escalas desarrolladas con estos propósitos son a menudo muy útiles para las aplicaciones a que se destinan. Pero su utilización con otros fines es tal vez notablemente limitada.

Una estrategia alternativa consiste en desarrollar medidas de todos los aspectos principales de las diferencias individuales, de modo que se consiga un inventario de personalidad de carácter general. Debido a que los rasgos de personalidad constituyen, por definición, modos permanentes de pensar, sentir y comportarse, sería posible construir un único instrumento útil para comprender y predecir una amplia variedad de criterios tales como intereses, conductas sanas y patológicas, bienestar psicológico y modos peculiares de afrontamiento. En este sentido, el NEO PI-R ha demostrado su utilidad en todas estas aplicaciones (Costa y McCrae, 1984; Costa, McCrae y Dembroski, 1989; Costa, McCrae y Holland, 1984; McCrae y Costa, 1986b).

La tarea de elaborar un inventario de personalidad totalmente comprensivo puede parecer a primera vista imposible. Para describir a los sujetos el lenguaje ha creado miles de palabras y los teóricos de la personalidad han propuesto cientos de constructos psicológicos. Sólo si los descriptores de la personalidad son muy redundantes cabe esperar integrar estos rasgos en un único inventario. "Dominante",

"ascendente", "vigoroso" y "assertivo" describen conductas y personas idénticas o muy semejantes. De igual modo, las escalas que miden neuroticismo, ansiedad general, desajuste y fuerza del yo cubren en parte el mismo ámbito (Watson y Clark, 1984).

A lo largo de esta década se ha hecho evidente para muchos psicólogos de la personalidad que la mayor parte de los temas a los que aluden los descriptores de la personalidad, tanto en el lenguaje natural como en las teorías científicas, constituyen dimensiones del modelo de los Cinco factores (Digman, 1990; John, 1990; Wiggins y Trapnell, en prensa). Cuando iniciamos la investigación que nos condujo al NEO PI-R no existía consenso sobre el modelo de los Cinco factores. Más bien había una variedad de sistemas competitivos, todos los cuales trataban de ofrecer la mejor representación de la estructura de la personalidad. Cuando comparamos los sistemas de Eysenck (Eysenck y Eysenck, 1975), Guilford (Guilford, Zimmerman y Guilford, 1976), Cattell (Cattell, Eber y Tatsuoka, 1970), Buss y Plomin (1975) y otros, llegamos a la conclusión de que había mayor acuerdo en los factores de orden superior -especialmente Neuroticismo (N) y Extroversión (E)- que en los rasgos específicos que los definían. N y E aparecían como amplias agrupaciones o *dominios* de rasgos que podrían distribuirse de muy diferente manera. El principio que nos guió en las posteriores investigaciones fue que la evaluación de la personalidad debería comenzar en la parte superior y descender luego hacia abajo: primero deberíamos identificar los grandes factores y luego analizar cada uno de ellos para identificar los rasgos o *facetas* más importantes y útiles.

⁶ En el contenido de este capítulo, se mantiene el texto original en todo lo que hace referencia a aspectos conceptuales y a la metodología estadística seguida en el proceso de tipificación del Inventory. Asimismo se ofrecen las conclusiones generales y las informaciones más relevantes obtenidas en los numerosos estudios realizados a partir de las primeras versiones del NEO con objeto de dejar constancia del laborioso y detallado proceso de construcción y validación originales. No obstante se prescinde en esta edición de muchos de los datos concretos que podrán consultarse en el texto original. (N. del T.)

Esta estrategia nos condujo primero a descubrir un tercer factor al lado de N y E que llamamos Apertura (O) (Costa y McCrae, 1976, 1978); después a desarrollar las escalas para medir las facetas de N, E y O (Costa y McCrae, 1980c); luego a descubrir Amabilidad (A) y Responsabilidad (C) como factores principales (McCrae y Costa, 1985b), y más recientemente a desarrollar las escalas para medir las facetas de A y C (Costa, McCrae y Dye, 1991). Nuestra intuición original pareció confirmarse en las siguientes investigaciones. Todavía hoy hay mayor acuerdo sobre las dimensiones más generales de la personalidad, representadas por los cinco factores, que sobre los rasgos más específicos (Briggs, 1989).

De todos modos, también existe el creciente reconocimiento de que la evaluación basada en los Cinco factores es inadecuada para una comprensión completa y detallada de la personalidad individual (Briggs, 1989; Mershon y Gorsuch, 1988). Las escalas de las 30 facetas del NEO PI-R se eligieron para representar constructos identificados frecuentemente en la literatura psicológica e implican distinciones importantes dentro de cada uno de los cinco factores. Puesto que ofrece tanto las puntuaciones de los factores como las de las facetas, el NEO PI-R facilita la comprensión de la personalidad de los individuos y de los grupos. Las puntuaciones de los factores ofrecen una visión rápida de las características principales; las de las facetas permiten un análisis más detallado de las formas peculiares con que se manifiestan esos factores.

El contexto y las muestras de investigación

Muchos de los estudios que utilizaron el NEO PI y condujeron al desarrollo del NEO PI-R se llevaron a cabo sobre dos muestras longitudinales. Otras muestras contribuyeron también de modo importante a la construcción de las escalas o a la elaboración de los baremos. Estas muestras se describen a continuación.

Estudio Normativo de Ancianos (NAS). El modelo original de los tres factores del NEO se desarrolló con motivo de una investigación sobre los participantes en un estudio normativo de veteranos de la administración en Boston, MA (Bell, Rose y Damon, 1972). El

grupo de voluntarios estaba constituido por más de 2.000 sujetos, en su mayoría blancos, veteranos, varones a quienes se aplicaban varias medidas psicológicas. Casi todos los niveles socioeconómicos estaban bien representados. Los voluntarios se habían reclutado teniendo en cuenta su buena salud física y mental así como la estabilidad en la zona de residencia, aspectos necesarios para garantizar que podrían volver en los exámenes periódicos. En general, podría considerarse que constituían una muestra representativa de los varones adultos normales.

Estudio Longitudinal Ampliado de Ancianos de Baltimore (ABLSA). El NEO (inventario de tres factores precursor del NEO PI) se incorporó a la batería de tests utilizada en el estudio longitudinal de ancianos de Baltimore (BLSA), un programa de investigación que llevó a cabo en 1980 el Instituto Nacional de Ancianos (Shock y otros, 1984). Los sujetos del BLSA se reclutaron mediante la técnica de la "bola de nieve" en la que los voluntarios ya comprometidos en el programa pedían a sus amigos y parientes que se incorporaran a él. La muestra resultante estaba constituida, en gran parte, por sujetos que trabajaban o habían trabajado como profesionales, directivos o científicos y su nivel de formación era notablemente más alto que el de la población general. Sin embargo, ciertos indicios sugieren que los voluntarios del BLSA no diferían mucho, en lo que se refiere a la distribución de las características de personalidad, de la población general (Costa y otros, 1986).

Como había ocurrido en el NAS, los sujetos examinados originalmente en el BLSA eran sólo varones, pero en 1978 se incluyeron también mujeres. Debido a que cuando se inició el programa de evaluación de la personalidad había sólo un pequeño número de mujeres, se invitó a las esposas de los participantes en el programa -en su mayoría amas de casa- a que se incorporaran al proyecto. El grupo resultante, de aproximadamente 400 varones y 300 mujeres, constituyó la muestra aumentada del BLSA o ABLSA. A este grupo se añadieron otros antiguos participantes en el programa BLSA (Costa y McCrae, 1988b).

Muestra de compañeros. En 1983 se pidió a los miembros del ABLSA que designaran a amigos o vecinos que pudieran calificarlos. Las calificaciones se utilizaron para hacer los baremos de la Forma R de 1989. En 1990 volvimos a contactar con algunos de estos calificadores para realizar un estudio longitudinal de la personalidad a través de calificaciones (Costa y McCrae, en prensa-c). Al mismo tiempo pedimos a los participantes más recientes del BLSA que designaran calificadores. Estos dos grupos de calificadores eran semejantes entre sí y a los sujetos a quienes calificaban; esto es, en su mayor parte eran blancos, de buena formación y, en general, de la misma edad y sexo que las personas calificadas. Se registraron los resultados de cerca de 300 calificadores y se incorporaron a los baremos de la Forma R del NEO PI-R.

Muestra de empleados. Como parte del estudio realizado para el desarrollo de las facetas de A y C, se aplicó el NEO PI, junto a un grupo complementario de elementos, a 1.800 varones y mujeres, empleados en una gran organización nacional (Costa, McCrae y Dye, 1991). Esta muestra difería en varios aspectos de las empleadas en el BLSA sobre las que se elaboró originalmente el NEO PI-R: a) los participantes eran considerablemente más jóvenes, varios cientos comprendidos entre los 20 y 30 años; b) aunque, en la práctica, todos los sujetos tenían estudios medios, sólo un pequeño número poseía título universitario; c) finalmente, en esta muestra había una proporción mucho más alta de sujetos no-blancos: el 21% eran negros y el 10% hispanos, asiáticos o de otras etnias minoritarias. Aunque estos sujetos cumplimentaron el NEO PI-R como parte de un estudio sobre rendimiento en el trabajo, fueron voluntarios y se les dijo explícitamente que los datos no serían utilizados para la evaluación de su propio rendimiento.

Otras muestras. Las formas S y R del NEO PI-R se han utilizado en muchas otras muestras, incluyendo: a) un grupo de pacientes con psoriasis del que se obtuvieron los datos para el estudio de la fiabilidad test-retest (McCrae y Costa, 1983a); b) varias muestras clínicas cuyos datos han sido comentados en el capítulo 6 (Epígrafe “Utilización en Orientación, Psicología clínica y Psiquiatría”); c) muestras

de estudiantes de las cuales se obtuvieron los baremos e informaciones sobre la validez y aceptabilidad de la *Descripción resumida NEO*.

Fases en la construcción de las escalas

El NEO PI-R comenzó siendo, en 1978, el Inventario NEO, un conjunto de 3 factores y 18 facetas que medían rasgos relacionados con N, E y O. En 1983, se añadieron 18 elementos para medir los factores A y C y en 1985 se publicó con el nombre de Inventario de Personalidad NEO. En 1990 se completaron las escalas de las facetas de A y C haciendo algunas pequeñas modificaciones en los ítems originales de N, E y O. Esta es la versión conocida como Inventario de Personalidad NEO Revisado o NEO PI-R.

A lo largo de todas las fases, el desarrollo del NEO PI-R obedeció a estrategias racionales y analíticas factoriales. Comenzamos con constructos que deseábamos medir, creamos grupos de ítems que pudieran revelar esos constructos, los aplicamos a muestras numerosas y analizamos factorialmente las respuestas. Se seleccionaron los ítems en función de sus pesos factoriales y de la condición de que el número de ellos de tipo positivo y negativo en cada escala estuviera equilibrado. Luego se evaluó la validez convergente y discriminante de cada escala con respecto a criterios externos tales como otras escalas ya conocidas y otros procedimientos de medida. En algunos casos tuvimos que revisar los constructos iniciales, lo que nos condujo a crear, probar y seleccionar nuevos ítems.

Los detalles de las muestras utilizadas, métodos de análisis y resultados factoriales han sido presentados en una serie de publicaciones a las que se remite al lector interesado (Costa y McCrae, 1978, 1980c, 1989b, en prensa-c; Costa, McCrae y Dye, 1991; McCrae y Costa, 1983a, 1987). A continuación se describen seis principios generales que han guiado el desarrollo de los instrumentos.

- *Estructura jerárquica.* El NEO PI-R se basa en la idea de que los rasgos se ordenan en jerarquías desde los más generales a los más concretos y que convendría eva-

luar tanto los más amplios (factores) como los más específicos (facetas). Hemos dado prioridad a los factores sobre los que existe un casi total acuerdo entre los psicólogos de la personalidad y hemos seleccionado facetas que representen importantes y variados aspectos de los factores. En el análisis de los ítems hemos comenzado por los que se refieren a los factores para luego pasar a las diversas facetas de cada factor.

- *Bases en la literatura psicológica.* No se pensó en que los constructos medidos por el NEO PI-R constituyeran descubrimientos originales. Por el contrario, estudiamos cuidadosamente la literatura para identificar los rasgos y disposiciones que habían parecido importantes a los teóricos de la personalidad, que habían sido utilizados como términos descriptivos de la personalidad en el lenguaje habitual y que se habían encontrado en las investigaciones sobre la personalidad. Conceptos como ansiedad, asertividad y confianza son fácilmente comprensibles para la mayoría de los utilizadores de tests porque son términos familiares tanto en el uso vulgar como profesional. Entre los miles de constructos que se han propuesto para enumerar las diferencias individuales, éstos se han repetido consistentemente y esta reiteración, creemos, es testimonio de su importancia.
- *Construcción racional de las escalas.* En el NEO PI-R se utilizó un procedimiento racional modificado para la construcción de las escalas. En esencia, pensamos en el constructo que deseábamos medir y luego escribimos ítems que, contestados en la dirección adecuada, podrían sugerir la presencia del rasgo subyacente. Aunque no suponíamos que las respuestas iban a ser consideradas como una verdad literal, las interpretamos como demostración del rasgo a que se referían. Este modo de aproximación parte del supuesto de que los sujetos pueden y quieren responder sinceramente, una teoría sobre las contestaciones a los ítems que formalmente se conoce como *auto-expresión* (Johnson, 1981). Las escalas racionales parecen fun-

cionar tan bien o mejor que las que emplean ítems sutiles o las que utilizan métodos de grupo seleccionado de contraste (Hase y Golberg, 1976). La adopción por nuestra parte de la aproximación racional se basó en nuestra experiencia en los análisis factoriales que casi siempre llegan a factores racionalmente interpretables y sugieren que los sujetos responden al contenido manifiesto de los ítems.

- *Requisitos psicométricos.* Aunque comenzamos nuestro análisis de ítems con un conjunto de elementos construidos de manera racional, la selección final de los mismos se basó en un amplio análisis de los ítems y en la aplicación de los principios psicométricos básicos. Nos pareció evidente que las escalas deberían poseer un número igual de ítems de redacción positiva y negativa para controlar los efectos de la aquiescencia y que los ítems deberían ponderar en una y sólo una de las escalas para evitar correlaciones artificiales entre las escalas. Adoptamos el análisis factorial como base para la selección de los ítems porque así se identifican las agrupaciones de ítems que covarian entre sí, pero que son relativamente independientes de otros grupos de ítems; en otras palabras, se buscan ítems que muestran validez convergente con respecto a otros ítems del mismo grupo y validez divergente con respecto a los demás. De todos modos nuestra utilización del análisis factorial no se llevó a cabo empíricamente a ciegas. Dimos diversas orientaciones a los análisis, por ejemplo, tratando de identificar, en primer lugar, los factores principales y después, dentro de cada uno de ellos, las facetas así como utilizando los métodos de "Procrustes" que permite nuestra teoría de rotación factorial (Costa, McCrae y Dye, 1991; McCrae y Costa, 1983a).
- *Formas paralelas.* Durante el desarrollo del NEO PI-R nos dimos cuenta muy pronto de que los auto-informes no eran el único ni necesariamente el mejor método de evaluación de la personalidad. La Forma R se elaboró inicialmente para validar la Forma S, pero pronto resultó evidente que era útil por sí misma como

método de evaluación de la personalidad y la hemos considerado como parte integral de nuestro sistema. En nuestra investigación inicial partimos de la hipótesis de que para su construcción deberíamos utilizar el mismo procedimiento de trabajo que el seguido para la escala de auto-informe y probamos la hipótesis aplicando a los cónyuges una versión del inventario en tercera persona (McCrae, 1982). Este y muchos otros estudios posteriores sobre fiabilidad, estabilidad y validez de la forma R del NEO PI-R han sustentado claramente esta hipótesis (p.ej. Costa y McCrae, en prensa-c; McCrae y Costa, 1987, 1989d).

- *Validez de constructo.* En definitiva, el valor de una escala radica en su capacidad para presentar relaciones significativas con criterios externos, relaciones que nos permiten hacer inferencias válidas de las puntuaciones de las escalas cuando interpretamos casos individuales. Hemos dedicado la mayor parte de nuestras investigaciones a estudiar la validez de constructo de los factores y de las escalas. Muchas de estas investigaciones se han resumido aquí. Los estudios de validación de constructo han influido en el desarrollo original de las escalas, pero su papel más importante se ha referido a la cada vez más detallada y refinada interpretación de las mismas. Cuando elaboramos nuestra medida de Apertura no sabíamos que podría ser un buen predictor del pensamiento divergente (McCrae, 1987) o del razonamiento moral (Lonky, Kaus y Roodin, 1984); ahora estos hallazgos forman parte del informe interpretativo del NEO PI-R. Aunque no anticipamos futuros cambios en los ítems o en el sistema de puntuación del NEO PI-R, esperamos continuar las investigaciones sobre la validez de constructo y, consecuentemente, sobre la significación de las escalas y perfiles.

Escalas de comprobación y validez

Los datos sobre validez de constructo muestran que las escalas del NEO PI-R son, en general, medidas significativas de los constructos que se proponen. Esto no significa que todos y cada uno de los perfiles sean válidos.

Algunos sujetos pueden no comprender su propia personalidad, intentar deliberadamente una mala representación de sí mismos o responder descuidadamente a los ítems del test. Idealmente convendría identificar y descartar estos protocolos inválidos. Durante cuatro décadas los psicómetras han ofrecido muchas formas ingeniosas de resolver este problema.

El NEO PI-R ofrece algunas comprobaciones que detectan claramente los tests no válidos, pero no incluye elaboradas escalas de validez ni correcciones como las que emplean otros instrumentos clínicos. Estas escalas se han omitido deliberadamente porque las pruebas empíricas han aportado hasta la fecha poco apoyo a su utilización y sugieren que, en algunos casos, pueden realmente afectar a la validez del instrumento (McCrae y otros, 1989).

Nuestra filosofía es que la validez de las respuestas del test se asegura mejor por la adecuada aplicación del Inventario y por la interpretación prudente de los resultados (Costa y McCrae, 1992). En las investigaciones con sujetos voluntarios, las explicaciones sobre el proyecto y los esfuerzos para motivar a la cooperación, dieron como resultado tests válidos en la mayor parte de los sujetos. En las aplicaciones clínicas, el examinador debe determinar, en primer lugar, que el sujeto es capaz de responder de forma adecuada (que no padece ningún trastorno que le incapacite, psicosis, demencia, etc.) y luego pedir su colaboración. Si es improbable que el paciente comprenda el test o está fuertemente inclinado a dar una falsa imagen de sí mismo, seguramente no es apropiada la Forma S del NEO PI-R. En esos casos, el profesional podría pensar en aplicar la Forma R, contestada por un informador más capacitado, como el cónyuge u otro familiar.

Comprobaciones de validez. Existen tres elementos muy simples, que se aplican al final del Inventario para preguntar a los sujetos si han contestado de modo sincero y cuidadoso, si han respondido a todas las cuestiones y si han marcado las respuestas en los espacios previstos para ello en la Hoja de respuestas. La contestación a estas preguntas directas identifica a un pequeño número de sujetos que

reconoce que sus tests pueden no ser válidos. Si es posible, el examinador deberá comentar con cada uno de ellos las razones de este tipo de respuestas para ver si realmente presentan un serio motivo para invalidar el test. Por ejemplo, un sujeto muy responsable puede estar en desacuerdo con la pregunta “¿Ha intentado contestar a todas las cuestiones de manera sincera y precisa?”, porque se ha equivocado en uno o dos ítems. En este caso, la puntuación total del test sería válida y podría interpretarse el perfil. Por supuesto, si se carece de estas informaciones en casos individuales, es probablemente mejor descartar el test que equivocarse con estas escalas de comprobación de validez.

Aquiescencia y disconformidad. Los psicólogos descubrieron hace mucho tiempo que existen diferencias consistentes en las tendencias a estar de acuerdo o en desacuerdo con las expresiones de los ítems, independientemente de su contenido. Cuando todos o la mayor parte de los ítems de una escala se orientan o redactan en la misma dirección, los sesgos de aquiescencia o disconformidad se mezclan con las diferencias individuales en el rasgo medido por la escala. Por esta razón las escalas del NEO PI-R se han equilibrado en la orientación de su redacción. Los sujetos que tienen un gran sesgo de conformidad tenderán de este modo a obtener puntuaciones medias porque su aprobación de los ítems de tipo positivo se equilibrará con la aprobación de los de tipo negativo. La puntuación media seguramente no caracteriza de modo preciso al sujeto, pero es menos engañosa que las puntuaciones extremas a que podían conducir las puntuaciones sesgadas de aquiescencia y disconformidad en las escalas no compensadas. Es prudente examinar la aquiescencia y conformidad del test y, si existe, interpretar las escalas con cautela, pero probablemente no es necesario desestimar los resultados únicamente por esto.

Respuestas aleatorias. Ocasionalmente hay examinandos no cooperadores o que responden de forma descuidada o al azar. Esto es más probable que suceda en aplicaciones colectivas si el aplicador no ha dado una explicación suficiente de la finalidad de la prueba. Los sujetos desmotivados pueden contestar al azar simplemente para terminar rápidamente

la tarea asignada. Idealmente, el examinador debe evitar este problema asegurando que el NEO PI-R se presenta con un propósito que favorecerá al que lo contesta. Sin embargo, y aún con los mayores esfuerzos, algunos sujetos pueden responder aleatoriamente y resulta útil saber identificarlos.

La estrategia más comúnmente utilizada al construir tests de personalidad, ha sido la de incluir una escala de infrecuencia, un conjunto de ítems que casi nunca son contestados en la dirección “favorable” por los sujetos cooperativos. Una puntuación alta en estos ítems sugiere que los sujetos no ponen atención al contenido del ítem. No obstante, las escalas de infrecuencia son deficientes: a) alargan el test añadiendo ítems irrelevantes para las puntuaciones de la gran mayoría de los examinandos y b) los sujetos inteligentes y experimentados se dan cuenta de que los ítems altamente improbables son “cuestiones trampa” y las consideran distractivas o insultantes. El tono de sencillez y cooperación entre el aplicador y los examinandos puede resentirse por la inclusión de estos ítems. Por esta razón no se ha incorporado al NEO PI-R una escala de infrecuencia.

Sin embargo, sí incluye una comprobación de las respuestas aleatorias. Una forma común de contestar de este modo se advierte al utilizar la misma opción de respuesta a lo largo de una serie de ítems, probablemente como resultado del deseo del sujeto de acabar la tarea rápidamente. La inspección visual de la Hoja de respuestas puede, frecuentemente, poner de manifiesto este esquema de respuestas. Un análisis de los patrones de respuestas a los ítems en una muestra de voluntarios dispuestos a cooperar (Costa y McCrae, en prensa-b), sugiere que contestar consecutivamente *En Total desacuerdo* a más de 6 ítems, *En desacuerdo* a más de 9, *Neutro* a más de 10, *De acuerdo* a más de 14 o *Totalmente de acuerdo* a más de 9, es muy improbable en los tests válidos. Cuando aparecen series más largas de respuestas idénticas conviene comentarlas con el sujeto. Aunque esta comprobación no identificará todas las formas de respuestas aleatorias (por ejemplo las opciones alternativas entre respuestas de *acuerdo* y de *desacuerdo*) proporciona una medida útil y discreta de una de sus modalidades habituales.

Deseabilidad social. Quizá el aspecto más controvertido del NEO PI-R es la inexistencia de una escala para medir la deseabilidad social. Esta decisión se basó en la comprobación de que las respuestas socialmente deseables no afectan, en la mayor parte de los casos, a la validez del NEO PI-R (Costa y McCrae, 1988a; McCrae y Costa, 1983b) y en la evidencia de que el uso de tales escalas es, a menudo, contraproducente (McCrae y otros, 1989). No se recomienda el uso de las escalas de deseabilidad social para discriminar o corregir las escalas del NEO PI-R o del NEO-FFI.

Revisões de las escalas del NEO-PI

El NEO-PI Revisado difiere del NEO-PI original en que se han añadido las facetas de los factores A y C y también en ciertos cambios referidos a alguno de los ítems de las escalas N, E y O. Estos cambios se hicieron para mejorar la consistencia interna y la validez de algunas facetas. Un examen de las correlaciones entre los ítems y las puntuaciones de las facetas y los factores sugirieron la conveniencia de mejorar ciertos ítems. Se aplicaron los nuevos ítems de prueba a 394 sujetos del programa BLSA que formaron parte de la nueva muestra normativa (Costa, McCrae y Dye, 1991).

Puesto que las facetas del NEO-PI habían sido ya ampliamente validadas, nuestro intento de modificarlas fue muy conservador. El NEO-PI había sido aplicado a esta muestra en 1986; los nuevos ítems de prueba se aplicaron en 1990. Tanto los ítems que iban a ser reemplazados como los que los sustituirían se correlacionaron con las escalas de factores y facetas medidos en 1986. La aceptación de nuevos ítems se llevó a cabo sólo si correlacionaban más alto que los originales con los respectivos factores y facetas a pesar de que habían pasado cuatro años y a pesar también de que los ítems originales formaban parte de las escalas criterio (Costa, McCrae y Dye, 1991).

A partir de estos criterios, se reemplazaron 10 ítems: 2 de cada una de las facetas de Hostilidad, Gregarismo y Asertividad y 1 en cada una de las facetas de Actividad, Búsqueda de emociones, Sentimientos y Acciones. Como consecuencia de estos cambios resultó más clara la estructura factorial para

las escalas de facetas y fue necesaria una nueva baremación, pero no parecieron alterar la validez de las escalas originales. Las correlaciones entre las escalas originales y las revisadas se situaban entre 0,93 y 0,95. Parecía, pues, probable que las nuevas escalas eran, por lo menos tan válidas como las antiguas y seguramente habían mejorado en alguna medida.

Al ampliar los 18 ítems originales de las escalas de los factores A y C para desarrollar las respectivas facetas, los ítems originales se distribuyeron entre las nuevas facetas. Se mantuvieron todos los ítems de la antigua escala C, pero se descartaron dos de la A porque resultaron mejores los sustitutivos. Se mantuvieron también todos los ítems del NEO-FFI.

Baremos

La muestra normativa del NEO PI-R sobre la que se basaron los perfiles de la Forma S de adultos se compuso de las siguientes submuestras: a) un grupo de 405 varones y mujeres en el estudio longitudinal ampliado de Baltimore (ABLSA) que formaron parte de la muestra normativa de 1989 y que contestaron a los nuevos ítems del NEO PI-R en 1990; b) 329 participantes en el programa ABLSA que contestaron al NEO PI-R en una presentación mediante ordenador entre 1989 y 1991; c) 1.539 varones y mujeres que tomaron parte en un estudio nacional sobre rendimiento en el trabajo. Esta última submuestra estaba integrada por voluntarios cuyas respuestas no se utilizaban para seleccionarlos o calificarlos en el trabajo. Pueden verse detalles referidos a las submuestras en Costa y McCrae (en prensa-c) y en Costa, McCrae y Dye (1991).

A pesar de las diferencias en la composición de las muestras, tiempos y condiciones de aplicación, las puntuaciones de personalidad de las tres submuestras resultaron, en líneas generales, comparables. Los varones en el estudio de rendimiento en el trabajo estaban justamente media desviación típica por encima de la muestra original de ABLSA en Extraversión, pero ninguna de las restantes comparaciones entre las muestras reflejaba diferencias marcadas en las puntuaciones de los cinco factores.

Para obtener una muestra normativa razonablemente heterogénea se seleccionaron de estos grupos a 500 varones y 500 mujeres. Se descartaron todos aquellos casos no válidos o contestados al azar. Posteriormente la muestra resultante se ajustó, en lo que respecta a la edad y a la raza, a la proyección del censo americano de 1995 (*U.S. Department of Commerce*, 1984). Aunque la mayoría de estos casos tenían formación al menos de tipo medio, se

eligieron en los tres grupos sujetos con bajo nivel educativo de forma que en el grupo total resultante, el grado de formación no era mucho más alto que el de la población general. En los varones, el número de años de escolaridad era 15,7 y en las mujeres de 13,6. La edad se distribuía entre los 21 y 96 años. Las medias y desviaciones típicas obtenidas en las escalas del NEO PI-R se ofrecen en el apéndice C.

Tabla 7.1. Comparación de la distribución del censo americano de 1995 y la muestra normativa del NEO PI-R

Grupo	Varones		Mujeres	
	EE.UU. (%)	NEO PI-R (%)	EE.UU. (%)	NEO PI-R (%)
Edad				
21-29 años	19,0	19,0	16,9	17,2
30-49 años	46,5	46,6	42,8	42,8
50-64 años	19,0	19,0	19,0	19,0
65 ó + años	15,5	15,4	21,4	21,0
Raza				
Blancos	85,5	85,4	84,8	84,8
Negros	11,2	11,2	12,0	12,0
Otros	3,3	3,4	3,2	3,2

7.2. FIABILIDAD Y ESTABILIDAD

En los tests, los índices de fiabilidad más comúnmente utilizados son los de consistencia interna y test-retest. La consistencia interna calculada como coeficiente *alfa* puede entenderse, de manera general, como el grado en que los ítems de una escala miden la misma variable. La teoría implícita en la construcción de la mayor parte de las escalas, incluidas las del NEO PI-R, supone que los ítems individuales detectan algún aspecto del rasgo que la escala intenta evaluar; a partir de su reunión se obtiene una medida más amplia y fiable. Si, de hecho, todos los ítems miden el mismo rasgo deberían correlacionar entre sí. El promedio de las intercorrelaciones de los ítems -juntamente con el número de ítems- determina el coeficiente *alfa*. La tabla 7.2. presenta en las primera columna la fiabilidad de la Forma S del NEO PI-R. En la muestra de rendimiento en el trabajo (Costa, McCrae y Dye, 1991) los valores de consistencia interna de las facetas variaban entre 0,56 y 0,81. Estos valores son aceptables en las

escalas de sólo ocho ítems. En los factores, con 48 ítems, se obtuvieron coeficientes *alfa* más elevados comprendidos entre 0,86 y 0,95.

Otros estudios que utilizaron el NEO-PI han llegado a valores muy similares en muestras de varones y mujeres (McCrae y Costa, 1983a), clínicas (Fagan et al., 1991) y de universitarios (Piedmont, McCrae y Costa, 1992).

La fiabilidad test-retest aprecia el grado en que los sujetos obtienen puntuaciones similares en dos ocasiones diferentes. Una buena fiabilidad retest es esencial en las medidas de rasgos de personalidad de los que cabe esperar un mínimo cambio en un corto período de tiempo. Se examinó la fiabilidad test-retest del NEO-PI en un estudio con una pequeña muestra de 31 varones y mujeres. En las facetas los índices oscilaron entre 0,69 y 0,92; en los factores N, E y O fueron respectivamente 0,87, 0,91 y 0,86 (McCrae y Costa, 1983a).

Tabla 7.2. Consistencia interna y estructura factorial de las escalas del NEO PI-R

NEO PI-R	Coeficiente alfa		Factores _a				
	Forma S	Forma R	N	E	O	A	C
Factores							
Neuroticismo	0,92	0,93					
Extraversión	0,89	0,90					
Apertura	0,87	0,89					
Amabilidad	0,86	0,95					
Responsabilidad	0,90	0,92					
Neuroticismo							
N1: Ansiedad	0,78	0,82	0,81	0,02	-0,01	-0,01	-0,10
N2: Hostilidad	0,75	0,86	0,63	-0,03	0,01	-0,48	-0,08
N3: Depresión	0,81	0,81	0,80	-0,10	0,02	-0,03	-0,26
N4: Ansiedad social	0,68	0,73	0,73	-0,18	-0,09	0,04	-0,16
N5: Impulsividad	0,70	0,69	0,49	0,35	0,02	-0,21	-0,32
N6: Vulnerabilidad	0,77	0,81	0,70	-0,15	-0,09	0,04	-0,38
Extraversión							
E1: Cordialidad	0,73	0,81	-0,12	0,66	0,18	0,38	0,13
E2: Gregarismo	0,72	0,79	-0,18	0,66	0,04	0,07	-0,03
E3: Asertividad	0,77	0,76	-0,32	0,44	0,23	-0,32	0,32
E4: Actividad	0,63	0,77	0,04	0,54	0,16	-0,27	0,42
E5: Búsqueda emoc.	0,65	0,74	0,00	0,58	0,11	-0,38	-0,06
E6: Emociones posit.	0,73	0,82	-0,04	0,74	0,19	0,10	0,10
Apertura							
O1: Fantasía	0,76	0,72	0,18	0,18	0,58	-0,14	-0,31
O2: Estética	0,76	0,81	0,14	0,04	0,73	0,17	0,14
O3: Sentimientos	0,66	0,69	0,37	0,41	0,50	-0,01	0,12
O4: Acciones	0,58	0,60	-0,19	0,22	0,57	0,04	-0,04
O5: Ideas	0,80	0,87	-0,15	-0,01	0,75	-0,09	0,16
O6: Valores	0,67	0,69	-0,13	0,08	0,49	-0,07	-0,15
Amabilidad							
A1: Confianza	0,79	0,90	-0,35	0,22	0,15	0,56	0,03
A2: Franqueza	0,71	0,84	-0,03	-0,15	-0,11	0,68	0,24
A3: Altruismo	0,75	0,80	-0,06	0,52	-0,05	0,55	0,27
A4: Act. conciliad.	0,59	0,78	-0,16	-0,08	0,00	0,77	0,01
A5: Modestia	0,67	0,83	0,19	-0,12	-0,18	0,59	-0,08
A6: Sens. a los demás	0,56	0,69	0,04	0,27	0,13	0,62	0,00
Responsabilidad							
C1: Competencia	0,67	0,73	-0,41	0,17	0,13	0,03	0,64
C2: Orden	0,66	0,71	-0,04	0,06	-0,19	0,01	0,70
C3: Sent. del deber	0,62	0,70	-0,20	-0,04	0,01	0,29	0,68
C4: Neces. logro	0,67	0,70	-0,09	0,23	0,15	-0,13	0,74
C5: Autodisciplina	0,75	0,82	-0,33	0,17	-0,08	0,06	0,75
C6: Deliberación	0,71	0,73	-0,23	-0,28	-0,04	0,22	0,57

Nota. Adaptado de Costa, McCrae, y Dye, 1991, y Costa y McCrae, en prensa-c. N=1.539 en la consistencia de la Forma S, 277 en la consistencia de la Forma R, y 1.000 en el análisis factorial. a. Análisis de componentes principales con rotación Varimax. Las correlaciones superiores a 0,40 en valor absoluto se presentan en negrita.

Aunque la fiabilidad test-retest del NEO-PI, en un corto intervalo de tiempo, no ha sido bien estudiada, sí lo ha sido la estabilidad a largo plazo. Un estudio longitudinal de seis años sobre las escalas N, E y O, mostró coeficientes de estabilidad situados entre 0,68 y 0,83, tanto en los auto-informes como en las calificaciones de los cónyuges. En una versión reducida de las escalas A y C en el retest, pasados tres años, los coeficientes se situaron entre 0,63 y 0,79 (Costa y McCrae, 1988b).

La fiabilidad en el retest es un requisito previo de estabilidad en la medida de un rasgo y la mayor parte de las medidas de personalidad muestran una adecuada fiabilidad retest. Sin embargo, el NEO-PI es uno de los pocos instrumentos que ha demostrado que mide disposiciones duraderas tanto si se evalúan a través de auto-informe como de calificaciones de cónyuges o compañeros.

7.3. ESTRUCTURA FACTORIAL

El NEO PI-R intenta representar el modelo de los cinco factores de personalidad y una prueba de su adecuación a este fin se deriva del grado en que su estructura interna corresponde a las predicciones de este modelo. Esto puede examinarse, al menos, a dos niveles. Costa, McCrae y Dye (1991) factorizaron los 240 ítems del NEO PI-R. Cuando se analizaron

los cinco componentes principales de la matriz rotada Varimax se comprobó que correspondían claramente a los cinco factores buscados. Las correlaciones con las escalas N, E, O, A y C fueron respectivamente 0,91, 0,89, 0,95, 0,95 y 0,89. La tabla 7.2. reúne en la mitad derecha la estructura factorial de las facetas y destaca en negrita las saturaciones más significativas.

7.4. VALIDEZ

De una manera general, el término *validez* hace referencia al éxito con que una escala mide el constructo que se propone medir. Existen muchas formas de validez. La *validez de contenido* indica que el test es una representación apropiada del conjunto de características que intenta medir. En el NEO PI-R la validez de contenido se plasma al identificar seis facetas distintas que representan los factores y al seleccionar los ítems no redundantes que lo miden. La *validez criterial de grupo* indica qué grupos identificables de sujetos difieren en sus puntuaciones medias en forma teóricamente previsible. Los hallazgos de que los pacientes en psicoterapia puntúan alto en Neuroticismo (Miller, 1991) y que los adictos a las drogas puntúan bajo en Amabilidad y Responsabilidad (Brooner y otros, 1991), constituyen una demostración de este tipo de validez de las escalas del NEO PI-R. En esta sección comentamos las pruebas de validez obtenidas correlacionando las escalas del NEO PI-R con criterios externos.

La validez no es una propiedad absoluta de las escalas. Puede variar en diferentes muestras y cuando se utilizan con diferentes fines.

Como medidas de rasgos amplios y básicos de la personalidad, las escalas del NEO PI-R deben mostrar su validez de muchas maneras y en muchas muestras diferentes, y hay pruebas de que efectivamente lo hacen. Sin embargo, continúan siendo necesarias más investigaciones sobre su validez en nuevas aplicaciones y sobre muestras específicas.

Validez de los cinco factores

Aunque los análisis factoriales reproducen la estructura pretendida de las facetas del NEO PI-R queda por demostrar que estos factores miden realmente los constructos previstos. Es necesaria una demostración externa de validez. Se han llevado a cabo un gran número de estudios sobre este tema. El modelo de los Cinco factores se descubrió inicialmente en el análisis de los adjetivos calificativos del lenguaje natural y se propusieron medidas de los cinco factores basadas en el estudio de esos adjetivos. McCrae y Costa (1985b, 1987) aplicaron escalas de 80 adjetivos bipolares a los sujetos del estudio BLSA y a sus calificadores. Al ser factorializados aparecieron los cinco

factores y mostraron claramente una validez convergente y discriminante de los factores del NEO-PI. John (1989) pidió a algunos jueces que seleccionaran ítems de la prueba *Adjective Check List* (ACL) de Gough y Heilbrun (1983) que representaran los cinco factores que se describían en la literatura. McCrae (1990b) recopiló estos adjetivos para formar cinco escalas y demostró su validez convergente y discriminante con los factores de la Forma S y de la Forma R del NEO-PI. Goldberg (1989) creó varios conjuntos alternativos de adjetivos descriptivos de los cinco factores. En una muestra de estudiantes todos ellos correlacionaron altamente con los correspondientes factores del NEO-PI.

Trapnell y Wiggins (1990) ampliaron la medida de su *Interpersonal Circumplex* (IAS) a la medida de los cinco factores y encontraron fuertes correlaciones entre los resultados de su lista de adjetivos y las escalas del NEO-PI. Finalmente, Ostendorf (1990) aplicó a una muestra alemana un grupo de escalas de adjetivos que cubrían el mismo ámbito de los cinco factores y encontró una sorprendente correlación entre estos factores y su versión alemana del NEO-PI, tanto en su presentación de autoinforme como de calificación.

Se han propuesto al menos otras dos modalidades del modelo de los Cinco factores: una versión de los cinco factores con los ítems del *California Q-Set* (Block, 1961) y el *Inventario de Personalidad de Hogan* (1986), cuyas seis escalas corresponden a los cinco habituales con el factor E repartido entre Sociabilidad y Ambición. Las correlaciones entre el NEO-PI y estos dos instrumentos han apoyado también la validez de constructo de los NEO-PI (Goldberg, 1989; McCrae, Costa y Busch, 1986).

Validez convergente y discriminante de las facetas

Se pretendía que las escalas individuales o facetas informaran de aspectos específicos de los cinco factores generales. Todas las facetas de un mismo factor tienen probablemente muchas correlaciones comunes. Por ejemplo, las seis facetas de N tienen altas correlaciones con la escala de Neuroticismo del *Inventario*

de Personalidad de Eysenck (EPI, Eysenck y Eysenck, 1964) y las seis facetas de E correlacionan con la escala E del EPI (Costa y McCrae, 1986), pero para que ayuden verdaderamente a la comprensión de rasgos específicos, las facetas deben presentar también relaciones diferenciales, un patrón de correlaciones apropiado y distintivo que demuestre tanto la validez convergente como la discriminante.

A lo largo de los años, se ha informado en muchas publicaciones de correlaciones con facetas del NEO-PI que apoyan esta interpretación. Por ejemplo, Costa, McCrae y Holland (1984) demostraron que los intereses vocacionales dirigidos a la investigación mostraban una correlación muy alta con O5 (Apertura a las ideas), mientras que los intereses artísticos correlacionaban más con O2 (Estética). Dos estudios recientes han analizado sistemáticamente la validez convergente y discriminante de las 30 facetas del NEO PI-R.

El primero de estos estudios analizó los datos longitudinales del estudio BLSA y correlacionó cada faceta con 116 escalas diferentes de 12 inventarios (Costa y McCrae, en prensa-c). Para resumir los hallazgos, se señalan las correlaciones más altas en la tabla 7.3. Los datos ofrecen una buena comprobación de la validez convergente y discriminante de las facetas. De las 150 correlaciones calculadas, 66 eran superiores a 0,50 en valor absoluto, a pesar de que los criterios habían sido obtenidos en ocasiones distintas que el NEO PI-R.

La validez convergente se advierte en el hecho de que las facetas del NEO PI-R correlacionan con otras medidas de constructos análogos. Por ejemplo, N1 (Ansiedad) correlaciona con la ansiedad medida por el *Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)* de Spielberger (Spielberger y otros, 1979), con Tensión medida por el Perfil de Estados de Humor (McNair, Lorr y Dropelman, 1971). A1 (Confianza) correlaciona positivamente con la Escala de confianza del *Inventario de Estilo Interpersonal* (Lorr, 1986) y negativamente con la escala de Suspicacia del *Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee* (Buss y Durkee, 1957). Las 30 facetas muestran correlaciones altas con criterios apropiados.

Tabla 7.3. Correlación de las facetas del NEO PI-R con escalas de otros tests (Datos en centésimas).

Correlato	NEUROTICISMO	EXTRAVERSIÓN		APERTURA		AMABILIDAD		RESPONSABILIDAD	
		r	Correlato	r	Correlato	r	Correlato	r	Correlato
N1: Ansiedad									
ISI Estable	E1: Cordialidad	.77	IASR Introversión	-68	MBTI Intuición	43	A1: Confianza	C1: Competencia	
GZTS Estabilidad emocional	PRF Afiliación	-60	CPI Flexibilidad	42	CPI Tolerante	68	CPI Res. según normas	56	
STPI Ansiedad	MBTI Introversión	55	MBTI Percepción	38	BDHI Suspicaz	48	CPI Independencia	49	
POMS Tensión	ISI Sociable	54	PRF Sensible	36	ISI Responsable	-46	ISI Ordenado	43	
MMPI Compulsivo	GZTS Sociabilidad	51	MMPI Borderline	34	GZTS Relaciones personales	40	POMS Depresión	-43	
N2: Hostilidad									
BDHI Irritabilidad	E2: Gregarismo	65	ISI Sociable	75	SDS Artístico	56	IASR Arrogante-Calcificador	C2: Orden	
ISI Tolerancia	MMPI Esquizoide	-65	MBTI Intuición	-66	MBTI Auto control	56	CPI Auto control	-53	
PRF Agresivo	PRF Afiliación	62	CPI Dominancia	64	MMPI Antisocial	54	MBTI Antisocial	48	
STPI Hostilidad	MBTI Introversión	60	PRF Comprensivo	-59	PRF Agresión	45	MBTI Percepción	-44	
MMPI Borderline	GZTS Sociabilidad	47	CPI Empatía	57	ISI Responsable	36	MMPI Pasivo-Agresivo	-41	
N3: Depresión									
STPI Ansiedad	E3: Assertividad	68	ISI Director	73	PRF Sensible	44	IASR Agradable	C3: Sentido del deber	
ISI Estable	IASR Seguro-Dominante	-61	CPI Empatía	69	CPI Empatía	42	IASR Introvertido	60	
POMS Depresión	CPI Dominancia	58	CPI Autoaceptación	69	CPI Formador	39	ISI Búsqueda de aprob.	-48	
BDHI Irritabilidad	PRF Dominancia	55	GZTS Ascendencia	64	POMS Amigable	37	CPI Buena impresión	42	
MMPI Dependencia	MBTI Introversión	52	MBTI Sentimientos	-59	CPI Feminidad	33	PRF Resistencia	34	
N4: Inseguridad									
MMPI Evitación	E4: Actividad	58	GZTS Actividad general	67	PRF Cambios	56	BDHI Hostilidad verbal	C4: Necesidad de logro	
STPI Ansiedad	MBTI Introversión	55	MBTI Intuición	-42	MBTI Intuición	53	ISI Tolerante	59	
CPI Independencia	IASR Inseguridad-Sumisión	-51	IASR Búsqueda de experiencia	-41	SSS Búsqueda de experiencia	43	PRF Agresivo	-48	
IASR Seguro-Dominante	IASR Gregario-Extravertido	-50	CPI Flexibilidad	41	CPI Flexibilidad	37	GZTS Amigable	52	
ISI Estable	CPI Autoaceptación	-50	CPI Histrónico	39	MMPI Histrónico	37	CPI Autocontrol	43	
N5: Impulsividad									
STPI Autocontrol	E5: Búsqueda de emociones	-46	PRF Evitación riesgo	-46	PRF Comprendativo	67	IASR Ingenioso	C5: Autodisciplina	
GZTS Controlado	ISI Intencionado	-43	ISI Intencionado	-43	MBTI Intuición	56	PRF Soberbio	59	
MMPI Borderline	CPI Autocontrol	43	CPI Autocontrol	-42	GZTS Reflexivo	46	ISI Director	-35	
BDHI Hostilidad indirecta	GZTS Actividad general	43	GZTS Actividad general	41	STPI Curioso	45	PRF Humillación	51	
ISI Intención	MMPI Antisocial	-42	MMPI Antisocial	40	SDS Investigador	43	CPI Presencia social	47	
N6: Vulnerabilidad									
STPI Ansiedad	E6: Emociones positivas	62	IASR Gregario-Extravertido	58	SSS Búsqueda de experiencias	46	ISI Educador	C6: Deliberación	
ISI Estable	MBTI Introversión	-58	MBTI Introversión	-51	ISI Sin normas	46	IASR Frio	64	
MMPI Dependencia	PRF Lúdico	52	PRF Lúdico	50	CPI Res. según normas	43	MBTI Sensitivo	-44	
POMS Tensión	GZTS Actividad general	51	GZTS Actividad general	49	CPI Flexibilidad	41	SDS Social	51	
IASR Seguro-Dominante	CPI Sociabilidad	50	CPI Sociabilidad	48	MBTI Intuición	39	PRF Educador	41	

Nota. PRF y CPI han sido correlacionados con NEO PI y las escalas previas de Amabilidad y Responsabilidad (Costa y McCrae, 1989b). Todas las demás correlaciones han sido calculadas con NEO PI-R. Las correlaciones con el GZTS son de una muestra sólo de varones; todas las demás lo son de muestras mixtas. Todas las correlaciones son significativas con $p < 0,001$. ISI=Inventario de Estilo Interpersonal (N=131). IASR= Escala de Ajetriados Interpersonales Revisada (N=221). MBTI=Inventario Tipológico Myers-Briggs (N=268). BDHI=Inventario de Hostilidad Buss-Durkee (N=388). GZTS=Cuestionario de Temperamento de Guilford-Zimmerman (N=131). SDS=(Self-directed Search) Búsqueda Autodirigida (N=208). STPI=Inventario de Personalidad Estado-Rasgo (N=246). MMPI=Inventario Psicológico de California Revisado (N=216-348). SSS=Escala de Búsqueda de Sensaciones (N=217). Adaptado de Costa y McCrae, en prensa-c. Personalidad (N=203-296). CPI=Inventario Psicológico de California Revisado (N=203-296). MMPI=Formulario de Personalidad (N=203-296).

La validez discriminante ha sido estudiada comparando las correlaciones de diferentes facetas, particularmente dentro de un mismo dominio. Si tomamos en consideración el PRF, Formulario de personalidad de Jackson (*Personality Research Form*; 1984) observamos cómo correlaciona con las diferentes facetas de E. La Afiliación del PRF está relacionado con E1 y E2; La Dominancia del PRF se relaciona, a su vez, con E3; Evitación del riesgo lo hace con E5 en negativo y Lúdico con E6. Los usuarios que deseen profundizar más en la interpretación del NEO PI-R pueden estudiar en detalle la tabla 7.3.

Un segundo estudio analizó los 300 elementos de la Lista de adjetivos de Gough y Heilbrun (*Adjective Check List*; 1983). Se encontraron al menos 7 correlaciones significativas entre las facetas del NEO PI-R y los adjetivos del ACL (excepto en la faceta O6 que sólo contó con 4 correlaciones significativas). La tabla 7.4. muestra estos adjetivos y las facetas con las que se relacionan y, una vez más, se pone de manifiesto la validez discriminante con que cuentan todas las facetas.

Tabla 7.4. Correlatos de las facetas del NEO PI-R con la Lista de adjetivos ACL

Facetas del NEO PI-R	Items del Adjective Check List
Neuroticismo N1: Ansiedad N2: Hostilidad N3: Depresión N4: Ansiedad social N5: Impulsividad N6: Vulnerabilidad	ansioso, temeroso, preocupadizo, tenso, nervioso, -seguro, -optimista ansioso, irritable, impaciente, excitable, malhumorado, -amable, tenso preocupadizo, -contento, -seguro, -autoconfiado, pesimista, malhumorado, ansiosos retraído, -autoconfiado, tímido, -confiado, defensivo, inhibido, ansiosos malhumorado, irritable, sarcástico, egocéntrico, chillón, apresurado, excitable -transparente, -autoconfiado, -seguro, ansioso, -eficiente, -vigilante, descuidado
Extraversión E1: Cordialidad E2: Gregarismo E3: Asertividad E4: Actividad E5: Búsqueda emoc. E6: Emociones posit.	amistoso, afectuoso, sociable, alegre, -solitario, afectivo, extravertido sociable, extravertido, hedonista, -solitario, comunicativo, espontáneo, -ensimismado agresivo, -retraído, asertivo, autoconfiado, enérgico, entusiasta, seguro enérgico, apresurado, rápido, resolutivo, entusiasta, agresivo, activo hedonista, cariñoso, aventurero, encantador, atractivo, arrojado, listo entusiasta, divertido, considerado, espontáneo, hedonista, optimista, alegre
Apertura O1: Fantasía O2: Estética O3: Sentimientos O4: Acciones O5: Ideas O6: Valores	soñador, imaginativo, divertido, travieso, idealista, artístico, complicado imaginativo, artístico, original, entusiasta, inventivo, idealista, versátil excitable, espontáneo, perspicaz, imaginativo, afectuoso, comunicativo, extravertido variado, imaginativo, aventurero, optimista, -apacible, comunicativo, versátil idealista, variado, inventivo, curioso, original, imaginativo, perspicaz -conservador, aconventional, -cauto, ligón
Amabilidad A1: Confianza A2: Franqueza A3: Altruismo A4: Act. conciliad. A5: Modestia A6: Sens. a los demás	compasivo, confiado, -suspicaz, -cauto, -pesimista, pacífico, -impasible -complicado, -exigente, -listo, -ligón, -simpático, -astuto, -autocrático afectuoso, cálido, amable, generoso, simpático, tolerante, -egoísta -terco, -exigente, -testarudo, -impaciente, -intolerante, franco, -frión -arrogante, -listo, -asertivo, -conflictivo, -autoconfiado, -agresivo, -idealista amigable, afectuoso, simpático, cálido, amable, -inestable, atento
Responsabilidad C1: Competencia C2: Orden C3: Sent. del deber C4: Neces. logro C5: Autodisciplina C6: Deliberación	eficiente, autoconfiado, minucioso, despabilado, seguro, -confuso, inteligente organizado, minucioso, eficiente, preciso, metódico, -distraído, -descuidado -defensivo, -desatento, -descuidado, -remolón, minucioso, distraído, -crítico minucioso, ambicioso, trabajador, emprendedor, resolutivo, seguro, tenaz organizado, -remolón, eficiente, -distraído, enérgico, minucioso, trabajador -apresurado, -impulsivo, -descuidado, -impaciente, -inmaduro, minucioso, -malhumorado

Nota. Los correlatos se muestran en orden descendente; todos son significativos con $p<0,001$, $N=305$. Los signos negativos antes de los adjetivos indican correlaciones negativas con la faceta en cuestión. Adaptado de McCrae y Costa, en prensa-b.

Validación externa de los datos del NEO PI-R

Los datos anteriores confirman la correlación del NEO PI-R con las variables medidas por otros cuestionarios. Pero esta forma de validación está limitada por el hecho de que todas las medidas son auto-informes. Tradicionalmente, muchos psicólogos de personalidad han desconfiado de los auto-informes porque, al menos en principio, son susceptibles de distorsiones derivadas de defensas inconscientes, sesgo en las respuestas y estrategias de auto-imagen. Los teóricos actuales de los rasgos creen menos en el impacto de estos sesgos potenciales (Nicholson y Hogan, 1990) y, en concreto, el NEO PI-R se ha demostrado relativamente impermeable a un estilo de respuesta socialmente deseable, al menos con los sujetos que desean cooperar (McCrae y Costa, 1983b). No obstante, es cierto que los auto-informes dependen del concepto que los sujetos tienen de sí mismos y, en la medida en que éste está distorsionado o es impreciso, afectará a los resultados de cualquier auto-informe.

Por esta razón, una de las piedras angulares del programa de validación del NEO PI-R ha sido la comparación de los auto-informes con las calificaciones de observadores (McCrae, 1982; McCrae y Costa, 1987). Debido a que las calificaciones del observador se obtenían mediante la Forma R del NEO PI-R, los mismos resultados, vistos desde diferente perspectiva, ofrecían datos de validez de ambas formas.

Es esencial tener presente las limitaciones de estas pruebas de validez. Cuando los auto-informes correlacionan con calificaciones de un observador, el grado de acuerdo puede disminuir no sólo por la poca fiabilidad y los posibles sesgos de los auto-informes sino también por la falta de fiabilidad y los sesgos, como el efecto halo, que influyen en las calificaciones del observador. Y tal vez más importante, los rasgos de personalidad pueden parecer diferentes al sujeto que conoce sus pensamientos, sentimientos y deseos íntimos que al observador. Por esta razón, las correlaciones de distintos observadores estadísticamente significativas, son dignas de tenerse en cuenta aunque sean pequeñas, y las relativamente altas - por ejemplo de 0,50 o mayores- constituyen

una notable comprobación de la validez externa de los rasgos de personalidad y de la utilidad de las medidas empleadas (Funder, 1989).

Los primeros estudios con el NEO-PI y sus precursores, ya comentados, pusieron de manifiesto la convergencia entre los auto-informes y las calificaciones de los cónyuges. Recientemente Mutén (1991) informaba de correlaciones entre los auto-informes de pacientes de medicina conductual y las calificaciones de sus cónyuges. Estas correlaciones se situaban entre 0,29 y 0,71 en 23 de las medidas de facetas y factores.

Los autores han calculado las correlaciones entre diferentes tipos de observadores con las escalas de los 5 factores y las 30 facetas del NEO PI-R (Costa y McCrae, en prensa-c; McCrae, 1991). Se obtuvieron correlaciones positivas y significativas entre las calificaciones de los compañeros y los auto-informes. Las correlaciones medias con los distintos factores (N, E, O, A y C) fueron respectivamente 0,30, 0,40, 0,38, 0,31 y 0,34. Algo más elevadas fueron las obtenidas entre los auto-informes y las calificaciones de los cónyuges, quizás porque entre los esposos hay un mayor conocimiento que el que existe con amigos y vecinos.

Los datos obtenidos no sólo revelan la validez convergente de las escalas del NEO PI-R a través de los calificadores, sino también su validez discriminante. En el estudio de las facetas de N, E y O, las calificaciones de facetas específicas por parte de los cónyuges correlacionaban más alto con los resultados de los auto-informes en las mismas facetas que en otras distintas. Calculamos las correlaciones entre las escalas de auto-informes en un factor con las calificaciones en otro factor y viceversa. Las medias de las 288 correlaciones resultantes en cada uno de los cinco factores fueron de 0,07, 0,10, 0,08, 0,09 y 0,08. Estas correlaciones, muy próximas a cero, muestran claramente la validez discriminante de las facetas individuales del NEO PI-R.

Validez de constructo: predicción de otros criterios

La validez de constructo se refiere al grado total de ajuste con que una escala

mide el constructo que intenta medir, especialmente a las correlaciones teóricamente predecibles con variables ajenas al factor directamente medido (en este caso, los rasgos de personalidad). A continuación se describen varios estudios que demuestran el poder teórico de predicción de las escalas del NEO PI-R con respecto a varios criterios externos que incluyen el bienestar psicológico, afrontamiento y defensas, necesidades y motivaciones, tipos de Jung, rasgos interpersonales, creatividad y pensamiento divergente.

Bienestar psicológico. Investigadores interesados en el análisis empírico de la felicidad humana han trabajado durante años con un grupo de constructos similares: moral, satisfacción vital y bienestar subjetivo o psicológico. Utilizando medidas de estos constructos se demostró repetidamente que la felicidad no es un resultado directo de la calidad de vida (Lawton, 1983). Más bien parece reflejar la percepción y evaluación de los sujetos de su situación vital. Se deduce también claramente de muchos estudios que sentimientos positivos (alegría, excitación y dignidad) son independientes -o más bien opuestos- a sentimientos negativos (tristeza, miedo y resentimiento) y que la felicidad global está relacionada con un equilibrio de estas dos clases de sentimientos (Bradburn, 1969). En 1980 propusimos un modelo de bienestar psicológico que afirmaba que los afectos positivos se relacionaban con E, los negativos con N y que la felicidad se situaba entre estos dos rasgos (Costa y McCrae, 1980a). Los sujetos altos en N y E serían sumamente emocionales y experimentan a la vez alegría y desesperación, mientras que los bajos en ambos factores carecerían de emociones. Los sujetos más felices serían los altos en E y bajos en N; los menos felices, los bajos en E y altos en N, un patrón característico de grupos clínicos de pacientes depresivos. Estas predicciones se confirmaron utilizando los auto-informes y las calificaciones de los cónyuges del NEO-PI (Costa y McCrae, 1984). Este estudio sugería, además, que los sujetos altos en O tendían a experimentar en mayor grado tanto afectos positivos como negativos; estaban abiertos a un mayor rango de sentimientos.

Un estudio reciente repitió estos hallazgos incluyendo además A y C (McCrae y Costa, 1991a. Véase la tabla 7.5.). Los sujetos altos en A mostraron mayores niveles de felicidad y satisfacción vital, tal vez porque su generosidad, amor y altruismo les llevaba a establecer relaciones interpersonales más satisfactorias. También los sujetos altos en C se mostraban más felices quizás porque su diligencia y organización les permitía lograr sus objetivos. Los rasgos medidos por el NEO PI-R son buenos predictores del bienestar desde varios puntos de vista diferentes y complementarios.

Afrontamiento y defensas. En la última década el proceso de afrontamiento ha sido objeto de intensas investigaciones. Las ideas anteriores identificaban a menudo la personalidad con los estilos de afrontamiento dando la impresión de que los sujetos confiaban exclusivamente en una estrategia característica (como la negación, el pensamiento positivo o la acción directa) al enfrentarse al estrés. Trabajos recientes (p.ej., Lazarus y Folkman, 1984) han dejado claro que todos utilizan un amplio abanico de estrategias de afrontamiento y que los mecanismos particulares de afrontamiento elegidos en una circunstancia determinada dependen de múltiples factores, especialmente de las exigencias y oportunidades de la situación (McCrae, 1984).

Pero, aunque el afrontamiento no es necesariamente una expresión directa de la personalidad, está ciertamente influido por rasgos personales. En un análisis sobre afrontamiento en el estudio ABLSA se correlacionaron 27 mecanismos de afrontamiento con las escalas N, E y O en dos submuestras independientes (McCrae y Costa, 1986b). Un esquema de los resultados obtenidos mostró alguno de los efectos de la personalidad en los procesos de afrontamiento. Lo más sorprendente fue el hallazgo de que muchos mecanismos de afrontamiento teóricamente inmaduros o neuróticos (incluyendo fantasías de evitación, estados de indecisión, sedación, auto-censura y reacciones hostiles), se relacionaban significativamente con las puntuaciones del factor N del NEO-PI. Parecería que el escaso rendimiento estaba íntimamente ligado a este factor.

Tabla 7.5. Ejemplos de correlatos de los factores del NEO PI (Datos en centésimas)

Criterio	NEO PI Forma S				
	N	E	O	A	C
Escalas de Equilibrio Afectivo					
(N=364)					
Afecto positivo	-09	32*** ^a	14**	15** ^a	13** ^a
Afecto negativo	40*** ^a	-06	08	-12* ^a	-17**
Equilibrio afectivo	-33*** ^a	25***	04	18*** ^a	21*** ^a
Cuest. de Estilos Defensivos					
(N=292)					
Patrón de actuación maladaptado	47*** ^a	-15* ^a	-10	-09	-29*** ^a
Imagen distorsionada (Superioridad)	03	11	-05	-42*** ^a	-09
Autosacrificio	-03	06	-01	24*** ^a	06
Defensa adaptativa	-31*** ^a	19**	33*** ^a	08	08
Lista de Adjetivos					
(N=410)					
Logro	-24***	38*** ^a	06	-23*** ^a	44*** ^a
Dominancia	-24***	51*** ^a	10	-33*** ^a	22***
Resistencia	-33*** ^a	12*	-10	-02	53*** ^a
Orden	-31*** ^a	06	-16**	01	51*** ^a
Intracepción	-34*** ^a	08	06	30*** ^a	33*** ^a
Educación	-29*** ^a	19*** ^a	-12*	46*** ^a	18***
Afiliación	-48*** ^a	30*** ^a	-12*	33*** ^a	19***
Heterosexualidad	-09	50*** ^a	03	06	-10
Arrogancia	02	44*** ^a	21*** ^a	-28*** ^a	-14**
Autonomía	09	15*** ^a	18*** ^a	-54*** ^a	-12*
Agresión	23*** ^a	28*** ^a	22***	-49*** ^a	-08
Cambio	10	34*** ^a	34*** ^a	-12*	-24*** ^a
Auxilio	50*** ^a	-21***	03	11* ^a	-29*** ^a
Humillación	32*** ^a	-37*** ^a	-10	39*** ^a	-11*
Respeto	-08	-21*** ^a	-24*** ^a	48*** ^a	10
Inventario Tipológico Myers Briggs					
Varones (N=267)					
EI Introversión	16**	-74*** ^a	03	-03	08
SN Intuición	-06	10	72*** ^a	04	-15*
TF Sentimiento	06	19**	02	44*** ^a	-15*
JP Percepción	11	15*	30***	-06	-49*** ^a
Mujeres (N=201)					
EI Introversión	17*	-69*** ^a	-03	-08	08
SN Intuición	01	22**	69*** ^a	03	-10
TF Sentimiento	28*** ^a	10	-02	46*** ^a	-22*** ^a
JP Percepción	04	20**	26***	05	-46*** ^a

Nota. Adaptado de Costa, Zonderman y McCrae, 1991; McCrae y Costa, 1989a, 1991a; y Piedmont, McCrae y Costa, 1991.

^a Significativo cuando se aplicó la forma R a un observador o cónyuge.

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Efectos significativos se encontraron también con respecto a los factores E y O. La Extraversión se relacionó con el uso del pensamiento positivo, acción racional y moderación. Las personas "abiertas" utilizaban más a menudo el humor al enfrentarse a sus problemas; las "cerradas" se apoyaban en la fe. Tanto el humor como la fe se consideraron como dos formas relativamente maduras y sanas de enfrentarse al estrés, de modo que las diferencias en apertura constituyan dos vías distintas, pero igualmente efectivas, de afrontamiento.

Otro estudio con los participantes de ABLSA (Costa, Zonderman y McCrae, 1991) analizó las relaciones entre los cinco factores y tres conjuntos de medidas de mecanismos de defensa (Bond, Gardner, Christian y Sigal, 1983; Haan, 1965; Ihilevich y Gleser, 1986). Entre otros hallazgos, se encontraron relaciones de N con regresión, desplazamiento, duda y patrones inadaptados de acción, lo que confirma la asociación de N con estilos inadecuados de afrontamiento. E se relacionó positivamente con negación y negativamente con

duda, reflejando la auto-seguridad de los extravertidos. O se relacionó positivamente con las defensas adaptativas mientras que A lo hizo negativamente con las defensas distorsionantes de la imagen (o de superioridad) y positivamente con las defensas de auto-sacrificio. Finalmente C se relacionó positivamente con protagonismo y negativamente con regresión y formas inadaptadas de actuación, lo que sugiere un estilo de afrontamiento maduro que ha sido descrito por Vickers, Kolar y Hervig (1989). La mayor parte de estas correlaciones se obtuvieron cuando se midió la personalidad con la Forma R del NEO-PI mediante las calificaciones de los compañeros o de los cónyuges. Estos datos muestran que las formas características con que un sujeto se enfrenta al estrés y a los conflictos tienen que ver con los rasgos permanentes de personalidad tal como son medidos por el NEO-PI.

Necesidades y motivación. La lista alfabética de necesidades de Henry Murray (1938) ha servido de base a numerosas medidas de personalidad de tipo proyectivo y objetivo; entre ellas, las de los inventarios "Personality Research Form" (PRF) de Jackson (1984), "Edwards Personal Preference Schedule" (EPPS) de Edwards (1959) y "Adjective Check List" (ACL) de Gough y Heilbrun (1983). En tres estudios independientes se aplicó el NEO-PI a muestras de universitarios a quienes también se había aplicado uno de estos inventarios de necesidades (Costa y McCrae, 1988a; Piedmont, McCrae y Costa, 1991, 1992).

En un análisis factorial conjunto de los factores del NEO-PI y de las escalas del PRF (Costa y McCrae, 1988a) se encontraron cinco factores que eran claramente identificables como N, E, O, A y C. Cada una de las necesidades del PRF tenía por lo menos un peso sustancial y a cada uno de los factores contribuían al menos tres escalas del PRF (además del propio factor del NEO-PI). Así pues, los rasgos del NEO-PI y las necesidades del PRF parecían cubrir un ámbito y una extensión similares de las diferencias individuales.

Sustancialmente, las correlaciones tienen un sentido teórico. Los sujetos altos en N se incomodan por las opiniones que los demás tienen sobre ellos (escala de Reconocimiento

del PRF), son defensivos y cautelosos (Defensión en el PRF) y buscan aprecio y simpatía (Asistencia en el PRF). Los altos en E tienen necesidades de contacto social (Afiliación), atención (Exhibición) y diversión (Juego). Las personas abiertas aprecian la variedad (Cambio), la estimulación intelectual (Comprendión), las experiencias estéticas (Sensibilidad) y son valientes (escasa Evitación del peligro en el PRF) y poco convencionales (Autonomía). Quienes puntúan alto en el factor A del NEO-PI son poco dominantes (Dominancia) y discutidores (Agresión); por el contrario, disfrutan ayudando a los demás (Protección) y tienden a pasar desapercibidos y a disculparse (Humillación). Finalmente, los sujetos altos en C valoran la organización (Orden) y los compromisos (Rendimiento) y son perseverantes (Permanencia), cuidadosos (baja Impulsividad) y reflexivos (Estructura cognitiva).

La mayor parte de estos hallazgos se han repetido en Alemania utilizando versiones del NEO-PI y del PRF (Borkenau y Ostendorf, 1989). Aunque Edwards (1959) y Gough y Heilbrun (1983) concibieron las necesidades de Murray de manera algo distinta, se encontró un patrón de relaciones semejantes al comparar el NEO-PI con el EPPS y el ACL (Piedmont, McCrae y Costa, 1991, 1992).

Tipología de Jung. "Los Tipos psicológicos" de Jung (1923) fue un libro clave que abrió el camino para integrar las intuiciones de la psicología profunda con los métodos psicométricos de psicología diferencial. Jung describió la introversión y la extraversión y los psicólogos de la personalidad comenzaron en seguida a desarrollar escalas para medir estos constructos (Guilford y Guilford, 1934). Jung apuntó también a las diferencias individuales mediante los constructos de pensamiento frente a sentimiento y sensación frente a intuición.

El instrumento que más se acerca a estos tipos de Jung es el *Inventario Tipológico Myers-Briggs (MBTI)* de Myers y McCauley (1985). Aunque criticado por algunos teóricos (Coan, 1978) y psicométristas (Stricker y Ross, 1964), se ha hecho popular en muchas situaciones prácticas. Los códigos tipológicos

cos se comunican y se explican a menudo a quienes realizan el test y estas descripciones de la personalidad suelen ser ampliamente aceptadas por los sujetos como significativas y válidas.

Nosotros hemos defendido que quizá el MBTI no represente exactamente la teoría de Jung, pero que, a pesar de ello, describe importantes aspectos de la personalidad (McCrae y Costa, 1989a). Como hizo notar Datchowski (1987) existen semejanzas conceptuales entre las escalas del MBTI y cuatro de las dimensiones del NEO PI. La Extraversión es similar en los dos instrumentos. La Apertura corresponde a la Intuición (frente a la Sensación), Amabilidad es similar a Sentimiento (frente a Pensamiento) y Responsabilidad se asemeja a Juicio (frente a Percepción). Los análisis del estudio ABLSA confirmaron todas estas hipótesis tanto en varones como en mujeres y tanto con la Forma S como con la R del NEO-PI. Adviértase que el MBTI no ofrece ninguna medida del neuroticismo.

Rasgos interpersonales. Desde que en los años 50 fue popularizado por Leary (1957) el círculo interpersonal o "circumplex", ha sido un tema recurrente en Psiquiatría, Psicología social y evaluación de la personalidad (Benjamin, 1974; Lorr y McNair, 1965; Wiggins, 1979). Existen muchas variantes, pero fundamentalmente todas concuerdan en defender que los dos ejes del Amor (o afiliación) y Estatus (o dominancia) definen un plano interpersonal y que las conductas sociales complementarias (conducentes o consecuentes) u opuestas (amor y odio) pueden representarse todas ellas en este plano en un esquema circular consistente.

Los psicólogos sociales (Strong et al., 1988) se preocupan directamente de estas conductas y de las reacciones que provocan en los demás. Los psicólogos de la personalidad se interesan en primer lugar por caracterizar a los sujetos en relación con su modo preferido de interacción social. Por ejemplo, las personas que son frecuentemente líderes de un grupo, que no dudan en exponer sus puntos de vista, que disfrutan siendo el centro de atención, pueden ser descritas como personas "dominantes".

Quizá la mejor medida del circumplex interpersonal son las Escalas de Adjetivos Interpersonales Revisadas (IAS-R de Wiggins, Trapnell y Phillips, 1988). La comparación de las puntuaciones del IAS-R y del NEO-PI en una muestra de sujetos del estudio ABLSA mostró una clara correspondencia del circumplex interpersonal con el modelo de los Cinco factores. El plano del circumplex interpersonal está definido por las dos dimensiones de Extraversión y Amabilidad (McCrae y Costa, 1989c). Esta identificación no resulta evidente de manera inmediata porque los ejes de E y A se sitúan entre los ejes de Amor y Estatus. Es decir, los extravertidos son altos tanto en Amor como en Estatus -ambos afectuosos y assertivos- mientras que la gente amable es alta en Amor y baja en Estatus -compasiva, pero humilde.

La vinculación entre el IAS-R y el NEO-PI muestra que es posible determinar la situación en el circumplex interpersonal a partir de las puntuaciones en las escalas de los factores E y A. Además las facetas de A y E, como Confianza, Asertividad, Altruismo y Actitud conciliadora proporcionan medidas directas de importantes rasgos interpersonales.

Apertura, creatividad y pensamiento divergente. Las personas abiertas a la experiencia son imaginativas, espontáneas y curiosas, rasgos que se asocian con la creatividad. Pero, ¿sobresalen en las aptitudes cognitivas características del pensamiento creador? Esta pregunta fue tenida en cuenta en un estudio con 268 varones del estudio ABLSA a quienes se habían aplicado una serie de medidas de habilidades del pensamiento divergente entre 1959 y 1972 (McCrae, 1987). Al contrario de la mayoría de los tests que requieren que el sujeto dé solamente la respuesta correcta, los tests de pensamiento divergente solicitan varias respuestas posibles que puntúan en fluidez, flexibilidad y originalidad (Guilford, 1967).

A pesar de los muchos años transcurridos entre la medida del pensamiento divergente y la personalidad, se encontraron correlaciones significativas entre las puntuaciones totales de pensamiento divergente y las del NEO-PI en los auto-informes ($r = 0,39$, $N = 250$, $p < 0,001$), las calificaciones de los compañeros ($r = 0,41$, $N = 105$, $p < 0,001$) y las de los cónyuges ($r =$

0,29, N= 104, p<0,01). El pensamiento divergente se asocia significativamente con las seis facetas de O (correlaciones entre 0,17 y 0,31) y la puntuación total de Apertura mantiene relaciones significativas con las puntuaciones del Vocabulario de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (Wechsler, 1955), incluso después de controlar la edad y los años de escolaridad. En cambio, ninguno de los restantes factores del NEO-PI correlacionó positivamente con el pensamiento divergente.

Apertura se relacionó también con la Escala de Personalidad Creativa de Gough (1979), un conjunto de adjetivos que caracterizaban a los sujetos que se habían considerado creativos en sus propios campos de actividad. Esta asociación se replicó con mujeres del estudio ABLSA. En conjunto, estos hallazgos apoyan la hipótesis de que la creatividad se relaciona únicamente con el factor Apertura y aporta validez de constructo a las escalas de Apertura del NEO-PI.

7.5. ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL NEO-FFI

El NEO-FFI se desarrolló como una forma abreviada del NEO-PI. Aunque se han hecho nuevos baremos, el instrumento en sí mismo no se ha modificado. La selección de elementos del NEO-FFI se llevó a cabo utilizando factores "validimax" (McCrae y Costa, 1989b), teniendo como criterio el NEO-PI. Para la selección de los ítems se partió de una muestra de 983 varones y mujeres a quienes se aplicó el NEO-PI en 1985 (Costa y McCrae, 1988b). Se factorizaron los 180 ítems y se extrajeron los cinco principales componentes. Se utilizó luego el método "validimax" de rotación factorial de los ítems con el fin de maxi-

Otras asociaciones. Las escalas del NEO-PI han sido utilizadas por un gran número de investigadores con otros muchos propósitos que también apoyan la validez de constructo de las escalas. Angleitner y Ostendorf (1991) demostraron, en adultos alemanes, que las escalas del NEO-PI se relacionaban adecuadamente con medidas de temperamento. Little, Lecci y Watkinson (en prensa) han demostrado vinculaciones significativas entre las dimensiones del NEO-PI y los proyectos personales que los sujetos emprenden en su vida diaria. Whitbourne (1986) demostró que la identidad cerrada de Erikson se asociaba con puntuaciones bajas en Apertura, y Glisky, Tataryn, Tobias, Kihlstrom y McConkey (1991) informan de asociación entre Apertura y una escala de hipnoptizabilidad. Dye (1991) encontró una gran asociación entre Responsabilidad del NEO-PI y el historial del rendimiento en el trabajo. Estos estudios sirven para ilustrar igualmente sobre las múltiples aplicaciones del NEO-PI.

mizar la validez convergente y discriminante con los factores validimax del NEO-PI.

Inicialmente se eligieron para el NEO-FFI los 12 ítems que tenían mayores pesos, positivos o negativos, con cada uno de los factores básicos. Una vez analizados estos ítems, se hicieron 10 sustituciones para diversificar el contenido de los ítems, eliminar los que tenían pesos compartidos y asegurarse de que en cada escala no hubiera más de dos tercios puntuables en la misma dirección con el fin de controlar las respuestas de aquiescencia.

7.6. EVALUACIÓN DEL IMPRESO DESCRIPCIÓN RESUMIDA NEO

El impresor *Descripción resumida NEO* fue evaluado por 44 estudiantes universitarios a quienes se había aplicado el NEO PI-R como parte de un curso sobre teoría de la personalidad (Costa y McCrae, en prensa-b). Todos los estudiantes constataron que la información era muy fácilmente comprensible. El 48% estimaron que las descripciones de la personali-

dad eran "muy precisas" y el 52% que eran "bastante precisas"; ninguno opinó que fueran "poco precisas" o "imprecisas". Para el 61% La *Descripción resumida NEO* confirmaba su auto-imagen; los demás (39%) creían que habían aprendido algo nuevo acerca de sí mismos. Todos se alegraron de recibir la información y nadie se sintió molesto. Dos estudiantes indi-

caron que les gustaría discutir los resultados con un profesional.

La *Descripción resumida NEO* fue recibida también favorablemente por los sujetos participantes en un amplio estudio de la universidad Duke. La información a los sujetos pareció también proporcionar un incentivo para seguir participando en el proyecto de investigación.

Algunos críticos (Dolliver, 1991) señalaron que, a causa del "efecto Barnum", incluso una información poco profunda puede resultar apropiada para los sujetos si ésta se da correctamente. Un estudio de validación (Costa y McCrae, en prensa-b) sugiere que la

información que ofrece es ciertamente significativa. A un segundo grupo de 77 estudiantes universitarios se les presentó un impresión de la *Descripción resumida NEO* sin cumplimentar y se les pidió que eligieran la descripción que podría darse de ellos en cada factor. Los 3 puntos de calificación se correlacionaron con las puntuaciones reales en el NEO-PI. Las correlaciones entre las descripciones esperadas y las recibidas se situaron entre 0,24 y 0,60, todas con una $p < 0,05$. Estos valores son suficientemente altos para demostrar la utilidad de la información, aunque bastante bajos para poner de manifiesto que una auto-calificación global constituiría una mala sustitución de las escalas del NEO PI-R.

7.7. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LAS ESCALAS DEL NEO PI-R

El NEO PI-R parece ser un instrumento apropiado para ser utilizado en muchas poblaciones. A diferencia de otros elaborados para estudiantes universitarios, el NEO PI-R es adecuado para adultos de todas las edades. De hecho ha dado buenos resultados aplicado a estudiantes (Wiggins y Pincus, 1989). Pone de manifiesto la misma estructura factorial en sujetos blancos y de otras razas y ha sido ampliamente validado tanto con mujeres como con varones. Aunque la muestra ABLSA en que se utilizó de modo preferente constituye un grupo de elevada formación, también demostró utilidad con sujetos de formación media. Estudios recientes han demostrado que es fiable y válido en situaciones clínicas que van desde los participantes en un programa de rehabilitación de drogas (Brooner y otros, 1991) hasta la clínica privada de un psicólogo (Miller, 1991).

A pesar de que parece apropiado en sujetos en muy diferentes situaciones, las correlaciones entre las escalas de personalidad y variables como la edad, el sexo y los años de formación deben ser analizadas para determinar la influencia de estas variables en las escalas del test. Si las correlaciones son altas, la relación entre las puntuaciones en los rasgos y otros criterios pueden ser atribuidas a la influencia de estas variables demográficas. En la tabla 7.6 se ofrecen las correlaciones entre las escalas de factores de la Forma S del NEO

PI-R en una muestra de trabajadores y de la Forma R en las calificaciones de compañeros del estudio ABLSA. La matriz de correlaciones es muy similar a pesar de las diferencias entre observadores y muestras, pero en ambos casos se advierte que las puntuaciones del NEO PI-R son claramente independientes de las variables demográficas.

Edad

Los sujetos mayores tienden a ser ligeramente más bajos en N, E y O y ligeramente más altos en A y C que los adultos más jóvenes, diferencias que también se han observado entre el total de adultos y los estudiantes universitarios. Cuando se correlacionan con la edad las 30 facetas, sólo una correlación es superior a 0,30 en valor absoluto; es la de E5 (Búsqueda de emociones) cuya relación con la edad es negativa, $r = -0,34$. Esto está también en consonancia con lo encontrado al comparar adultos y estudiantes universitarios.

El bajo valor de estas correlaciones es coherente con los resultados de un gran número de estudios longitudinales que demuestran la relativa estabilidad de los niveles medios de los rasgos de personalidad a medida que aumenta la edad. Puesto que las diferencias debidas a la edad son tan pequeñas no fue necesario hacer baremos distintos con grupos de edad diferentes entre los adultos.

Habitualmente, el NEO PI-R ofrece baremos de la Forma S para estudiantes universitarios y de ambas formas (S y R) con sujetos de 21 años y más.

Sexo

Las mujeres tienden a puntuar más alto que los varones en N (especialmente en N1: Ansiedad) y en A (especialmente en A2: Franqueza, y A3: Altruismo). Estas diferencias concuerdan con las obtenidas en otros inventarios de personalidad (Eysenck y Eysenck, 1975). Sin embargo, también aquí son de magnitud muy modesta. Para muchos fines sería apropiado utilizar baremos comunes para ambos sexos, aunque, a pesar de todo, se ofrecen también separados para uno y otro sexo.

Nivel educativo

Sólo uno de los cinco factores -Apertura- muestra cierta asociación consistente con los años de formación. El hecho de que los varones y mujeres curiosos, imaginativos y liberales tengan una formación algo mejor no es sorprendente, aunque suscita la importante cuestión sobre si es el nivel de formación lo que favorece la Apertura o viceversa. En cualquier caso, está claro que las correlaciones no son tan altas como para que la Apertura debiera ser considerada como un aspecto de la inteligencia o para que las correlaciones entre Apertura y otros criterios pudieran probablemente deberse a la influencia de la inteligencia como una tercera variable (McCrae y Costa, 1985a, en prensa-a).

Tabla 7.6. Correlaciones de la edad, sexo y nivel educativo con los factores del NEO PI-R

Escalas NEO PI-R	Edad	Sexo	Nivel educativo
Forma S^a			
Neuroticismo	-0,12	0,14	-0,08
Extraversión	-0,12	0,04	0,05
Apertura	-0,12	0,06	0,19
Amabilidad	0,17	0,21	-0,13
Responsabilidad	0,09	0,01	0,06
Forma R^b			
Neuroticismo	-0,15	0,11	-0,10
Extraversión	-0,16	0,10	0,07
Apertura	-0,16	0,11	0,22
Amabilidad	0,18	0,05	0,06
Responsabilidad	0,05	0,02	0,10

Nota. Adaptado de Costa y McCrae (en prensa-c) y Costa, McCrae y Dye (1991). El sexo se codificó como 1 en los varones y 2 en las mujeres.

N^a=1.531 a 1.539, N^b= 241 a 277.

8. ORIENTACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

Aunque el NEO PI-R ha sido objeto de un amplio programa de investigación, siempre puede aprenderse más sobre un instrumento y sus aplicaciones. Se anima a los profesionales que lleven a cabo estudios con

el NEO PI-R o con el NEO-FFI a que se pongan en contacto con los autores. Son asimismo bien recibidos los comentarios informales sobre la experiencia con estos instrumentos.

8.1. FIABILIDAD, VALIDEZ Y VALIDEZ AÑADIDA

Serían útiles informaciones adicionales sobre algunas propiedades psicométricas del NEO PI-R. Por ejemplo, aunque se conoce la validez a largo plazo de las escalas de la Forma R, no existen estudios publicados sobre la fiabilidad test-retest a corto plazo de las calificaciones de los observadores. Tampoco existen estudios sobre la fiabilidad o validez inter-calificaciones con la Forma R utilizada por calificadores expertos (psicólogos de la personalidad), de la Forma R en mujeres universitarias, o de estudiantes de enseñanza media a quienes se haya aplicado alguna versión del NEO PI-R, aunque existen muchas razones para creer que sería un instrumento válido y útil para utilizarlo en este grupo de edad,

La investigación sobre sujetos voluntarios de la población normal indica que las puntuaciones en el NEO PI-R no se distorsionan mucho por respuestas socialmente deseables (McCrae y Costa, 1983b). Es posible, sin embargo, que la deseabilidad social pueda convertirse en un problema en situaciones de aplicación donde el que contesta al test esté fuertemente motivado a causar una impresión favorable o desfavorable. Los estudios de simulación que ponen de manifiesto cómo el NEO PI-R puede ser falseado tienen

algún interés, pero la cuestión fundamental es conocer cómo los sujetos actuarían realmente en las situaciones reales de la vida tales como las entrevistas de empleo o las valoraciones forenses. Serían especialmente valiosos estudios que compararan los auto-informes obtenidos bajo estas condiciones con calificaciones de los observadores u otros criterios objetivos,

El NEO PI-R ha sido correlacionado con la mayoría de los inventarios importantes de personalidad, desde el PRF (Costa y McCrae, 1988a) hasta el CPI (McCrae, Costa y Piedmont, en prensa). Normalmente estos estudios muestran correlaciones moderadas o altas entre escalas que miden rasgos similares, y aportan así pruebas de validez de constructo de ambos instrumentos. Los investigadores y los profesionales que habitualmente emplean otros cuestionarios pueden pensar en complementarlos con el NEO PI-R. La aplicación conjunta permitiría al usuario evaluar cuál de los instrumentos proporciona resultados más significativos para sus fines o si los dos ofrecen un mayor valor. La investigación puede derivar de la cuestión de la validez a la cuestión de la validez añadida, un aspecto particularmente importante en la evaluación clínica (Costa y McCrae, 1992).

8.2. ESTUDIOS DE PSICOPATOLOGÍA Y PSICOTERAPIA

El NEO PI-R ha sido utilizado en una gran variedad de situaciones clínicas y parece tener una considerable potencia para la comprensión del paciente y la elección de la terapia óptima.

Uno de ellos se refiere al impacto de la psicopatología y la terapia sobre las puntuaciones del NEO PI-R. Hay pruebas de que ciertas

condiciones, como un grave episodio depresivo, pueden afectar a las puntuaciones de los instrumentos de medida de personalidad, normalmente exagerando el nivel de neuroticismo (Costa y McCrae, 1992). Cuando el episodio remite, estos sujetos muestran niveles significativamente más bajos de N, pero no cambian en los niveles de rasgos relacionados con E u

O. Se conoce muy poco acerca de los efectos de la depresión en los auto-informes de A o C y existe escasa investigación sobre los efectos de otras perturbaciones sobre las puntuaciones de personalidad. Serían, por eso, de gran interés estudios del desarrollo de los trastornos psiquiátricos con aplicaciones repetidas del NEO PI-R en fases diferentes.

Igualmente, es sabido que los rasgos de personalidad permanecen muy estables en la edad adulta entre sujetos que no han sido sometidos a tratamiento, pero los efectos de la psicoterapia sobre las disposiciones permanentes han sido poco investigados. ¿Producen algunos tipos de terapia cambios duraderos en las disposiciones básicas o la terapia eficaz ayuda únicamente al sujeto a aprender a vivir con sus rasgos?

Hay dos caminos que pueden facilitar el diagnóstico de los trastornos psiquiátricos utilizando el NEO PI-R. El primero sería útil para caracterizar a los sujetos con diferentes diagnósticos DSM en relación con sus perfiles distintivos de personalidad. Puesto que el modelo de los Cinco factores ofrece un entramado comprensivo en la evaluación de la personalidad, es probable que el NEO PI-R capte la mayor parte de los rasgos esenciales de perso-

nalidad asociados a cada trastorno psiquiátrico. Estos perfiles pueden ser útiles para aclarar la etiología de los trastornos (Wise, Fagan, Schmidt, Ponticas y Costa, 1991) y para el diagnóstico de los pacientes. Los pacientes que coinciden en un perfil característico de algún grupo diagnóstico es más probable que coincidan también en el mismo diagnóstico,

En el segundo camino, los investigadores pueden prestar menos atención a los síndromes identificados por el DSM y centrarse directamente en el estudio de la asociación de los rasgos de la personalidad con los síntomas y problemas de la vida diaria (Pincus y Wiggins, 1990). Un conjunto de investigaciones sobre este tema podría ser utilizado para confeccionar un catálogo de problemas que probablemente se encontrarían en sujetos con puntuaciones extremas en uno o más de los cinco factores.

Pero las puntuaciones del NEO PI-R podrían hacer algo más que alertar al clínico sobre los problemas del sujeto; podrían también ayudarle a establecer planes de tratamiento. Estas hipótesis discutidas en el capítulo 6, en la sección titulada "Utilización en Orientación, Psicología clínica y Psiquiatría" merecen probarse en gran variedad de situaciones.

8.3. ESTUDIOS DE PAREJAS

Puesto que el NEO PI-R permite obtener tanto auto-informes como calificaciones de un observador, está particularmente indicado para el estudio del acuerdo entre calificadores, tanto en grupos como en individuos (McCrae, 1991). Sabemos que lo normal es el acuerdo, pero ciertamente existen excepciones y el estudio sobre el origen de estas percepciones divergentes contribuiría en gran medida a la evaluación de la personalidad. Son de particular interés las causas y efectos de los desacuerdos entre parejas: ¿las diferencias en la percepción de la personalidad de uno de los miembros de la pareja conducen a la fricción en sus relaciones? y ¿la información sobre estas discrepancias puede favorecer una mejor comunicación y comprensión mutuas?

Una cuestión algo diferente se refiere a la interacción entre personalidades en una relación de pareja. Aunque existe una ligera tendencia en las personas a casarse con otras de rasgos similares de personalidad, especialmente en el área de la Apertura (McCrae y Costa, 1990), puede encontrarse entre las parejas cualquier posible combinación de perfiles de personalidad: ¿cómo afecta a la satisfacción marital una combinación determinada de perfiles personales?, ¿cómo afectan a los patrones habituales de socialización, ocio, finanzas y responsabilidades domésticas que cada pareja debe establecer?, ¿qué influencia tienen en sus hijos?, ¿cómo interactúan los rasgos de personalidad con los cambios de papeles y con la edad en la relación? Estos son temas complejos y fascinantes que requieren evaluaciones válidas y completas de las dos personalidades individuales.

8.4. APLICACIONES ESPECÍFICAS

Hemos sugerido que el NEO PI-R puede resultar útil en una variedad de situaciones aplicadas, tales como el consejo vocacional o educativo o la práctica médica. Su uso en estas áreas ha de ser valorado. En algunos casos, solamente el juicio del profesional y la experiencia con el Inventory indicarán si se ajusta a estos fines. Sin embargo es posible y deseable que se investigue empíricamente la validez de estas aplicaciones del NEO PI-R.

Por ejemplo, los educadores pueden considerar el uso de la escala de Apertura en la selección de candidatos para programas de mejora educativa. El estudio podría mostrar si las mejores puntuaciones en O se relacionan de hecho con la satisfacción, la participación y los beneficios de estas oportunidades. Los psicólogos de la salud pueden formular la hipótesis de que los sujetos bajos en Responsabilidad tal vez necesiten especiales intervenciones en programas para mantener la dieta, el ejercicio

o la supresión del tabaco. Esta hipótesis podría probarse evaluando la eficacia de diferentes niveles de intervención con sujetos clasificados con sus puntuaciones C.

Para ciertos propósitos, los profesionales pueden desear utilizar puntos de corte en las puntuaciones, combinaciones de las escalas ponderadas o configuraciones de perfiles para seleccionar o discriminar a los sujetos o para hacer predicciones específicas. De alguna manera, la utilización del NEO PI-R con estos propósitos es como la creación de un nuevo test que debería también ser validado. En cualquier caso, comenzar con las escalas del NEO PI-R aumenta la probabilidad de éxito. Estas escalas constituyen rasgos claramente concebidos y con una demostrada fiabilidad que, en conjunto, representan el rango total de la personalidad y deberían facilitar el desarrollo de muchas aplicaciones provechosas.

En la sección anterior se mencionó que el NEO PI-R se ha aplicado en una variedad de situaciones. Una revisión de la literatura sobre las aplicaciones del NEO PI-R en las situaciones mencionadas anteriormente muestra que las principales aplicaciones han sido en el campo de la selección y orientación vocacional, en el campo de la salud y en el campo de la administración.

En el campo de la selección y orientación vocacional, el NEO PI-R se ha aplicado en la selección de candidatos para programas de mejora educativa y en la selección de personal para las fuerzas armadas.

El NEO PI-R se aplica en la selección de personal en las empresas y organizaciones para determinados tipos de trabajos.

En el campo de la salud, el NEO PI-R se aplica en la selección de personal para la administración de hospitales y en la selección de personal para la enfermería.

En el campo de la salud, el NEO PI-R se aplica en la selección de personal para la enfermería y en la selección de personal para la administración de hospitales y en la selección de personal para la enfermería.

En el campo de la salud, el NEO PI-R se aplica en la selección de personal para la enfermería y en la selección de personal para la administración de hospitales y en la selección de personal para la enfermería.

En el campo de la salud, el NEO PI-R se aplica en la selección de personal para la enfermería y en la selección de personal para la enfermería.

En el campo de la salud, el NEO PI-R se aplica en la selección de personal para la enfermería y en la selección de personal para la enfermería.

En el campo de la salud, el NEO PI-R se aplica en la selección de personal para la enfermería y en la selección de personal para la enfermería.

9. ADAPTACIÓN ESPAÑOLA

En el capítulo 7 se han descrito las fases y análisis llevados a cabo en la construcción original del instrumento. La adaptación española del mismo se ha apoyado en la experiencia acumulada de otras adaptaciones anteriores (como las del 16PF5, BFQ o MMPI-2). En líneas generales, se han seguido los siguientes pasos:

1. Durante varios años, un equipo de investigación formado por profesores y alumnos universitarios (Mª Dolores Avia et al.) hicieron la adaptación del cuestionario NEO-PI (1985) y lo analizaron en muestras españolas diversas (véase el apartado de Estudios previos).
2. Cuando aparece el NEO PI-R el citado equipo incorpora en la redacción de los elementos las mejoras de esta nueva versión del instrumento y se hace una aplicación experimental a unos 300 sujetos españoles.
3. TEA Ediciones, en contacto con la entidad original y con el equipo universitario español, se hace cargo de la versión del instrumento para continuar con la adaptación del mismo para su tipificación, publicación y distribución en el país (1998).
4. Se analizan las aplicaciones experimentales de la última muestra citada (punto 2) así como los documentos, análisis y datos originales del NEO PI-R y del NEO-FFI (Manual, baremos, hojas de respuestas y perfil, etc.), y a la luz de los mismos se retoca la redacción de algunos elementos de la versión preparada para la adaptación española.
5. El nuevo NEO PI-R se aplica a tres muestras grandes de sujetos en procesos de selección, de procedencia y características psicométricas muy diversas.
6. Se llevan a cabo análisis de esas características en los elementos, facetas y factores del instrumento y en las muestras de sujetos españoles.
7. A partir de la muestra más representativa y heterogénea, se selecciona una muestra normativa formada por 1.000 varones (V) y 1.000 mujeres (M); con sus respuestas a los elementos y puntuaciones directas se realizan muy diversos análisis y se elaboran los baremos, de cada sexo y de la reunión de ambos (V+M).
8. Entre los 240 elementos del NEO PI-R se seleccionan los 60 mejores para constituir el NEO-FFI y se realizan los análisis y la baremación con los mismos criterios que los empleados con el NEO PI-R.

Las tres muestras empleadas para la tipificación (punto 5) tenían las siguientes características:

- a) 5.847 candidatos (un 80% son mujeres) de todas las regiones españolas, que aspiraban a diversos puestos de trabajo de una entidad hospitalaria (1.011 a técnicos especialistas, 2.229 a enfermería, 459 a personal técnico, 1.251 a personal auxiliar, 140 a puestos de titulados medios y 755 a gestión y administración);
- b) 1.624 candidatos (un 17% son mujeres) a puestos de personal de seguridad y servicios sociales del ayuntamiento de una capital de provincia.
- c) 26.972 candidatos (un 57% son mujeres) a puestos muy diversos de una empresa de servicios y espectáculos, de nueva creación y en una de las autonomías españolas.

En las fases de este proceso de adaptación se ha intentado, ante todo, conservar los valores discriminativos y aplicabilidad del instrumento original en una labor práctica, así como reproducir y comprobar en nuestro país el esquema y modelo de personalidad propuesto por los autores originales.

Tanto en el NEO PI-R como en el NEO-FFI, la técnica principal para definir la pertinencia de un elemento dentro de su escala o factor ha sido el índice de homogeneidad (IH) corregido,

es decir, la correlación del elemento con su escala antes de que éste se incluyera en la misma para obtener la puntuación directa. Así mismo, en la medida de lo posible y para la independencia de las escalas, se han seleccionado aquellos elementos que, además de tener una buena homogeneidad con su escala, tuvieran pequeñas relaciones con las demás.

9.1. ESTUDIOS PREVIOS

Cuando se inician las fases de adaptación y tipificación del NEO PI-R, el citado equipo de investigación universitario había realizado ya encendiosos y muy interesantes análisis del NEO PI en muestras grandes.

Sobre todo entre los años 1994 y 1995 se publican varios artículos para introducir en nuestro país las bondades de los *Cinco grandes* y ofrecer resultados tangibles, tanto de

Sin embargo, como han indicado algunos teóricos de la personalidad, no se pretende que las escalas sean perfectamente ortogonales o independientes, puesto que en la realidad las conductas humanas implicadas están relacionadas.

estudios originales como sobre una muestra de más de mil estudiantes universitarios (Avia, 1994 y Sánchez-Bernardos, 1995). Las citas bibliográficas correspondientes se encuentran al final de este Manual, bajo el epígrafe de *Bibliografía en español*. Estos autores publicaron también otros trabajos en inglés (Silva et al., 1994; Avia et al., 1995) que se han incluido en el apartado de *Referencias*.

Tabla 9.1. Estructura factorial de las variables del NEO-PI

NEO PI	Factores				
	N	E	O	A	C
Neuroticismo					
N1: Ansiedad	0,83	0,04	0,11	-0,12	0,2
N2: Hostilidad	0,35	0,1	0,08	-0,76	-0,01
N3: Depresión	0,84	-0,16	0,06	-0,15	-0,03
N4: Ansiedad social	0,73	-0,32	-0,07	-0,04	0,03
N5: Impulsividad	0,27	0,38	0,26	-0,22	-0,39
N6: Vulnerabilidad	0,81	-0,05	-0,12	-0,07	-0,18
Extraversión					
E1: Cordialidad	-0,11	0,68	0,15	0,46	0,06
E2: Gregarismo	0,01	0,74	-0,24	0,26	-0,1
E3: Asertividad	-0,37	0,64	0,14	-0,31	0,11
E4: Actividad	-0,09	0,63	0,22	-0,26	0,2
E5: Búsqueda de emociones	-0,09	0,58	0,02	-0,23	-0,26
E6: Emociones positivas	-0,22	0,68	0,27	0,24	-0,01
Apertura					
O1: Fantasía	0,19	0,21	0,51	0	-0,33
O2: Estética	0,1	0,11	0,72	0,06	0,01
O3: Sentimientos	-0,02	0,49	0,54	0,05	0,04
O4: Acciones	-0,28	0,15	0,29	0,01	-0,57
O5: Ideas	-0,16	0	0,75	-0,03	0,03
O6: Valores	-0,11	-0,06	0,45	0,17	-0,39
Amabilidad	-0,04	0,1	0,18	0,84	0,03
Responsabilidad	-0,12	0,13	0,15	0,05	0,81

Tomada del trabajo de Silva y colaboradores (1994), parece interesante recoger aquí la tabla del análisis factorial realizado en una muestra de 1.444 estudiantes universitarios que habían obtenido puntuaciones directas en las 15 facetas de los tres primeros factores (Neuroticismo, Extraversión y Apertura) y en los factores Amabilidad y Responsabilidad, en los que todavía no se habían diseñado sus correspondientes facetas. Las saturaciones factoriales recogidas en la tabla 9.1 muestran claramente que las 15 facetas apuntan con bastante nitidez a los tres factores o dimensiones superiores, aunque también es verdad que algunas de las facetas entregan parte de su varianza a otros factores; por ejemplo, la faceta Sentimientos del factor Apertura (0,54) lo hace también en el factor de Extraversión (0,49). Un caso especial es Hostilidad (de Neuroticismo) que se inclina de modo prioritario y con carga negativa a Amabilidad (-0,76), probablemente porque este factor A está demasiado representado en la matriz de variables (es decir, que lo está en la forma de una dimensión superior en vez de hacerlo en las seis facetas que incorporará luego el NEO PI-R).

De todas formas, esta estructura factorial se especifica luego con más claridad en los análisis que vienen en otro de los apartados de este capítulo destinado a las muestras españolas.

En el trabajo de Sánchez-Bernardos (1994) se introduce un apartado con el siguiente título: *Apertura a la experiencia: ¿un asunto de inteligencia, al fin y al cabo?*; se comentan resultados americanos con el WAIS (Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos) y se apunta un correlación de 0,30; sin embargo, se sugiere la independencia de ambos dominios (inteligencia y personalidad).

A nuestro parecer, el hecho de que unos análisis factoriales separen por un lado lo intelectual y por otro los rasgos de personalidad, no presupone la existencia de correlaciones nulas entre medidas de ambos dominios, y ahí está ese dato ($r=0,30$) citado en el párrafo anterior. Sin embargo, los resultados obtenidos de las muestras españolas con el NEO FFI (tal como se comenta en un apartado posterior en este capítulo) confirman esa independencia (es decir la existencia de correlaciones estadística-

mente nulas) que sugiere la obra de Sánchez-Bernardos (1994).

Análisis de la unidad de medida

Los 240 elementos del NEO PI-R se contestan en una escala tipo Likert de cinco puntos, y cada una de las cuestiones que componen el instrumento podría considerarse como un pequeño instrumento de medida, su unidad más simple.

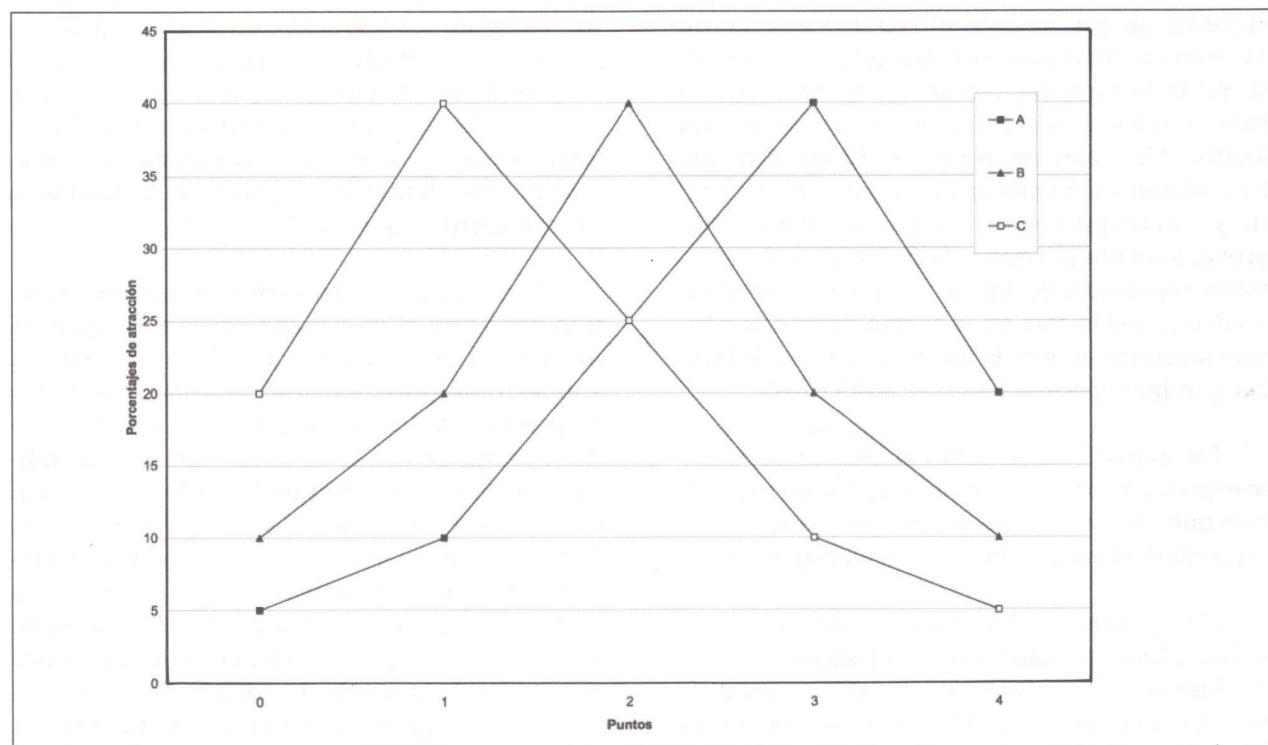
Las puntuaciones posibles de esta unidad de medida van de 0 a 4 puntos; en el caso de un elemento redactado en sentido positivo hacia el constructo de medida (por ejemplo, "Soy dominante, enérgico y defiendo mis opiniones" de la faceta Asertividad del factor Extraversión), se concede 0 puntos a la respuesta "En total desacuerdo" y 4 puntos a "Totalmente de acuerdo".

Se supone que esa escala de medida es de tipo continuo y de unidad constante. Si ante un determinado contenido o frase se diese el supuesto de una distribución simétrica de las respuestas de los sujetos de una muestra, las frecuencias relativas se asemejarían a lo indicado en la primera fila de la tabla 9.2. Pero si el supuesto, además de simetría, exigiera la forma de una curva gaussiana, tal vez la distribución teórica fuera la que sugiere la segunda fila, ajustándose a los porcentajes de la "curva normal", y alrededor del punto teórico central de la escala de medida, el valor 2; el gráfico resultante sería algo así como la curva B de la figura 9.1 (con la media y desviación típica siguientes: $M=2,00$ y $D.t.=1,10$).

Normalmente la realidad empírica se ajusta más a la distribución que presenta la variable subyacente, mediatizada por la apreciación que hacen los sujetos de la graduación o escalamiento de las alternativas. Y en estos casos, además de las dos distribuciones anteriores (simétrica y gaussiana), puede darse el caso de una distribución asimétrica negativa (con una proporción mayor de sujetos en la parte alta de la escala), o el de una distribución asimétrica positiva (con una mayor proporción de sujetos en la parte baja de la escala); la primera de estas dos distribuciones es propia de un elemento con mucha atracción o deseabilidad

Tabla 9.2. Posibles tipos de distribuciones de las respuestas a un elemento del NEO PI-R

	Alternativas de respuesta				
	A. Muy en desacuerdo	B. En desacuerdo	C. Neutro	D. De acuerdo	E. Muy de acuerdo
Puntuación	0	1	2	3	4
Distribución simétrica	20%	20%	20%	20%	20%
Distribución gaussiana	10%	20%	40%	20%	10%
Asimetría negativa	5%	10%	25%	40%	20%
Asimetría positiva	20%	40%	25%	10%	5%

Figura 9.1. Curvas teóricas de un elemento del NEO PI-R

social, mientras que la segunda se da ante contenidos con poca atracción o deseabilidad social.

En principio, aunque el autor de una prueba considera que la escala tipo Likert tiene unidad constante y que hay igual distancia entre *De acuerdo* y *Muy de acuerdo* (alternativas D y E) que entre *Neutro* y *De acuerdo* (alternativas C y D), ante la redacción de un determinado elemento los sujetos pueden apreciar muy poca distancia entre D y E y un mayor distanciamiento entre C y D.

Por tanto ese ideal de medida puede variar empíricamente de acuerdo con el rasgo impli-

cado y las características de la muestra; si el rasgo es poco frecuente o poco atractivo el gráfico se inclina hacia la izquierda (curva C de la figura), y si el rasgo es muy frecuente o atractivo el gráfico se inclina hacia la derecha (curva A de la figura).

Con este enfoque, uno de los primeros análisis ha sido constatar el comportamiento de las 240 unidades de medida del NEO PI-R. Manteniendo separadas las submuestras de ambos sexos se calcularon los estadísticos básicos de los elementos en la primera de las muestra descritas anteriormente ($N=5.847$), y sus resultados se encuentran en la tabla A.1 del apéndice A.

Se han mantenido separados ambos sexos y se ofrecen los estadísticos básicos de cada elemento en ambas muestras; cuando la media supera significativamente el promedio teórico 2,00 de la escala tipo Likert de medida, el elemento puede ser etiquetado como *atractivo* en la muestra (y normalmente disminuye su variabilidad, por debajo del valor 1,10 indicado anteriormente), mientras que si la media está significativamente por debajo del citado promedio teórico el elemento puede ser etiquetado como *poco deseable socialmente* en la muestra y sexo. Aunque en los análisis resumidos en la tabla A.1 la mayoría de los elementos tiene unas medias cercanas al promedio teórico, se puede observar la existencia de elementos que destacan por el grado de atracción. Así, por ejemplo, el nº 26 (“*Con frecuencia me siento indefenso y quiero que otros resuelvan mis problemas*”) es el menos deseable o atractivo en ambos sexos (0,65 en varones y 0,69 en mujeres), y el nº 179 (“*Creo que todos los seres humanos merecen respeto*”) es el más deseable o atractivo (3,70 en varones y 3,73 en mujeres).

Estos elementos más *extremos* son, consecuentemente, los menos discriminativos de la variable que intentan medir y, aunque un índice más psicométrico como el de homogeneidad o el de consistencia interna lo expresa mejor, una prueba de ello puede verse en la disminución que presentan esos elementos extremos en su variabilidad. Sin embargo, dicha disminución no lo es tanto como para despreciar su variabilidad empírica (unas desviaciones típicas de alrededor de 0,81 en el elemento 26 y de 0,58 en el elemento 179, lo cual puede ser suficiente para creer que su existencia es pertinente dentro de su faceta y factor).

El resumen que ofrece la tabla A.1 del apéndice A refleja la existencia de distribuciones de todos los tipos indicados en la tabla 9.2 y la figura 9.1, y con distinto grado de deseabilidad social. Una de las estrategias de los autores para evitar esta deseabilidad social, ha sido intercalar en el instrumento contenidos con distinto grado de atracción y redactarlos de modo que unas veces apunten al polo alto de la variable (de modo que la alternativa A recibe 0 puntos y la alternativa E recibe 4 puntos), y otras apunten al polo bajo (de modo que la alternativa A recibe 4 puntos y la E recibe 0 puntos).

Por otra parte, además de estos datos e índices de discriminación, uno de los procedimientos para conocer el valor de los elementos de un instrumento es el análisis de su consistencia interna, medida a través de la homogeneidad de sus componentes; se trata de evaluar el grado en que cada elemento está midiendo la misma variable que mide el conjunto o faceta que forman varios elementos. Un elemento es consistente o congruente con lo que mide la faceta a la que pertenece si hay una correlación positiva y significativa entre el elemento y la faceta. Este índice (IH) puede estar contaminado (correlación espuria) si en el cálculo de la correlación se deja que el elemento forme parte del factor o faceta; por eso, es preferible obtener el índice de homogeneidad corregida, resultado de la correlación entre el elemento y la entidad formada sólo por los demás componentes de la misma.

Este procedimiento (índice de homogeneidad corregida) ha sido aplicado a los 240 elementos del NEO PI-R, para conocer su consistencia interna en los factores y en las facetas a los que pertenecen; si un factor contiene 48 elementos y una faceta está formada por 12 elementos, se han calculado los índices de correlación entre la puntuación obtenida en cada elemento y la puntuación resultante en los otros 47 elementos del factor y en los otros 11 de la faceta.

En este tipo de análisis puede ser interesante conocer la incidencia de una variable que provoca diferencias en la medida de la personalidad, el sexo; por tanto, el estudio de la homogeneidad se ha realizado tanto en varones como en mujeres y en la muestra resultante de la reunión de ambos性. Para equilibrar la influencia de dicha variable se ha tomado la muestra de tipificación, formada únicamente por 1.000 sujetos de cada sexo. Dado que los resultados podrían ocupar varias tablas, se han condensando para ofrecer un resumen referido a cada uno de los 5 factores y de las 30 facetas; los índices de homogeneidad corregida (IHc) que presenta la tabla A.2 del apéndice A son los valores promedios de los 48 índices de cada factor o de los 12 de cada faceta; la media de los índices de correlación se ha obtenido a través de la ‘z’ de Fisher. Además, para una mejor comprensión de dichos promedios, al lado de cada IHc se

ofrece el ámbito de la dispersión encontrada en los índices y se han anotado los valores mínimos (Min) y máximos (Máx) encontrados en el cálculo del promedio.

En una visión rápida de estos resultados, el lector puede observar que los dos factores con mejor homogeneidad son Neuroticismo (N) y Responsabilidad (C), y ligeramente mejor entre los varones; los promedios van desde 0,39 a 0,43, mientras que los valores máximos van desde 0,48 a 0,62. El lector también observa que los valores mínimos son muy bajos (sobre todo en el factor N), y esto significa que alguno de los elementos debe de tener muy poca o nula homogeneidad. Esto puede apreciarlo cuando lo analiza en la segunda parte de la tabla, en la que el análisis desciende a cada una de las facetas que forman un factor; al examinar las facetas N1 a N6 se puede ver que es N5 (Impulsividad) la que tiene el índice promedio menor: 0,28 en la muestra total, 0,30 entre los varones y 0,27 entre las mujeres.

En general, la visión que ofrece la tabla A.2 es la de un instrumento cuyos índices de homogeneidad son bastante sustanciales y satisfactorios, y que hay algunas variables (factores o facetas) cuya medida es más homogénea que otras.

Una nueva apreciación de la capacidad discriminativa del NEO PI-R puede ser analizar cómo se han comportado en la muestra de tipificación las 5 alternativas de respuesta que tiene cada elemento. Dado que la escala de tipo Likert presupone un continuo creciente o decreciente (depende del signo o sentido de la redacción del elemento en relación con la variable subyacente, sea faceta o factor), el conjunto de los sujetos que dan una de las alternativas de respuesta deben poseer la variable en mayor o menor grado que los que han dado otra de las alternativas. Para conocer la incidencia de este supuesto en las cinco alternativas de los 240 elementos del NEO PI-R, se calcularon las puntuaciones de los factores y facetas de los sujetos que, en la muestra total ($N=2.000$) de tipificación, dieron cada una de las alternativas (A a E).

Se ha intentado resumir toda esa información para presentar unos datos más de tipo

general (referidos a los cinco factores o a las 30 facetas) que especificarlos para cada uno de los 240 elementos. En la tabla A.3 del apéndice A se recoge dicha información. Como se hizo anteriormente, en primer lugar se presentan los 5 factores y luego las 30 facetas. En cada fila de la tabla se encuentra una variable (factor o faceta), identificada por su sigla; a continuación se da la media obtenida en la muestra total ($N=2.000$).

Después, todos los elementos de redacción inversa a la variable (en los que la alternativa A recibe 4 puntos y la alternativa E recibe 0 puntos) se han invertido para equipararlos a los de redacción directa; de este modo y para cada una de las respuestas puntuables (con 0 a 4 puntos), se indica el porcentaje de atracción (Atr) en toda la muestra, la media (Media) obtenida por los sujetos que recibieron esos puntos en los 48 elementos (si es un factor) u 8 elementos (si es una faceta), así como la puntuación típica T (con media de 50 y desviación típica de 10) que correspondería a esa media si se toma toda la muestra como normativa.

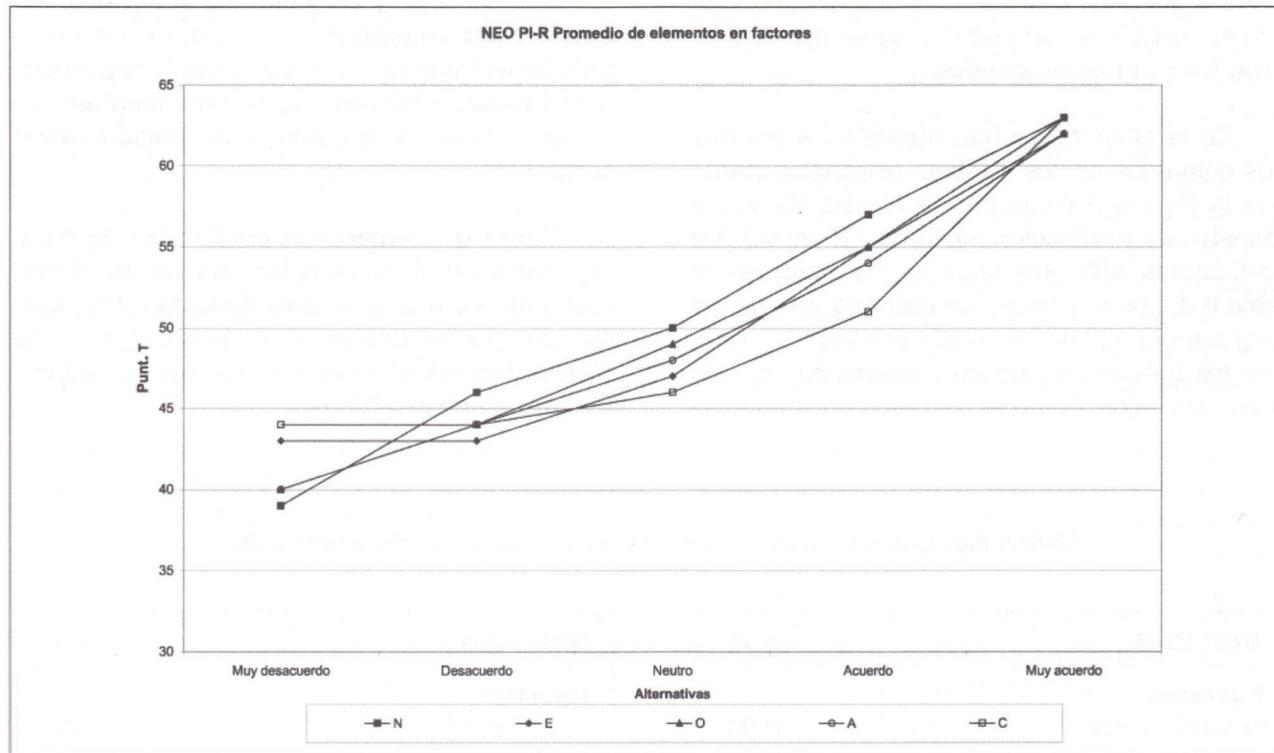
Por ejemplo, en la primera faceta (N1, Ansiedad), toda la muestra ha tenido una media de 1,54 puntos; la alternativa más atractiva o deseable ha sido la que recibe un punto (estar *En desacuerdo* con un contenido ansioso), que es dada por el 42% de los casos, y este grupo obtiene en N1 una media de 1,51 lo cual supone situarse en una puntuación típica T de 49 (ligeramente por debajo de la media teórica, $T=50$); la alternativa menos atractiva o deseable ha sido la que recibe 4 puntos (estar *muy de acuerdo* con un contenido ansioso), dada por un 4% de los casos, y este grupo obtiene una media de 1,72 en N1 lo cual supone situarse en una T de 56, bastante destacada por encima de la media teórica.

El progresivo crecimiento de los valores T obtenidos por las cinco alternativas de respuestas es un índice claro de la capacidad discriminativa de las facetas para diferenciar subgrupos con diferente grado de adscripción a los contenidos de las variables psicológicas subyacentes en las facetas del NEO PI-R. Esa pendiente de crecimiento va, aproximadamente, desde un valor T medio de 44 hasta un valor T medio de 56.

El lector puede observar esa misma capacidad discriminativa sobre los factores en la primera parte de la tabla, y cómo el valor promedio (T de 50) se sitúa normalmente en la alternativa central, la que el sujeto encuentra etiquetada con la palabra *Neutro* y que recibe 2 puntos. Los valores T varían desde un míni-

mo de 43 a un máximo de 56. El progresivo crecimiento indicado en el párrafo anterior puede verse gráficamente en la figura 9.2, donde se han proyectado los valores T obtenido por los cinco factores en las cinco alternativas de respuesta.

Figura 9.2. Promedios de los elementos en cada factor del NEO PI-R



Un grupo de elementos que no cumplen estas expectativas son los de la faceta E1, en los que la alternativa de 0 puntos tiene una media (19,21) ligeramente mayor que la media de la faceta (19,02). Para analizar esta diferencia se ha descendido hasta los 8 elementos de esa faceta, y se observa que los causantes de dicha diferencia son dos que tienen una redacción y contenido negativos: *No me gusta mucho charlar con la gente* y *Mucha gente cree que soy algo distante y frío*. El primero de éstos es uno de esos elementos que habría que evitar en los cuestionarios pues el *No* confunde a muchos sujetos extravertidos que, sin pararse a pensar en la redacción, contestan con un *Sí* o *Totalmente de acuerdo* (para decir que sí les gusta hablar con la gente), cuando en realidad la respuesta de un extravertido normalmente es *No* o *Totalmente en desacuer-*

do con el contenido de la frase. Algo parecido ha podido pasar con el contenido de la segunda frase, pues en ambas los sujetos que han dado la alternativa más negativa obtienen en la faceta Cordialidad una puntuación superior a la media.

En el caso de esta faceta E1 y de estos dos elementos, ¿afecta tanto esta pequeña desviación de las propiedades ideales de una unidad de medida como para cambiar la redacción de los elementos, descartar todos los miles de casos recogidos, iniciar de nuevo la recogida de muestra y repetir todos los análisis? No, no parece lo más apropiado; es preferible aceptar esa pequeña limitación a las propiedades psicométricas ideales y continuar con los análisis y la tipificación española.

9.2. FIABILIDAD

Los tests psicológicos deben poseer una razonable fiabilidad si se pretende que sean útiles, tanto cuando se emplean con fines de investigación como cuando se aplican con un propósito práctico. Existen varios tipos de fiabilidad y diferentes métodos para su obtención; en este apartado se analiza uno de los aspectos de esa fiabilidad: la consistencia interna del instrumento (tal como es apreciada con el coeficiente *alfa* de Cronbach que emplearon los autores originales).

En la tabla 7.2 se han ofrecido los resultados obtenidos en los análisis originales (tanto con la Forma S como con la Forma R). En la muestra de tipificación española ($N=2.000$) los coeficientes *alfa* obtenidos se resumen en la tabla 9.3. Los índices presentan una estructura muy similar a la de los estudios originales, aunque los índices, en algunas ocasiones, son un poco más bajos. Como se ha visto en los análisis

descritos en el apartado anterior de este capítulo, tanto algunas de las facetas de Apertura como la misma variable general o factor son las que presentan los menores índices de homogeneidad; por eso, no es de extrañar que sea sustancialmente más bajo el coeficiente de la faceta O6 (Valores) del factor Apertura.

Sin embargo y en términos generales, los índices *alfa* obtenidos en la adaptación española (si se tiene en cuenta a la vez la capacidad discriminativa tal como se ha documentado en el apartado anterior), pueden ser considerados aceptables.

Habrá que esperar la posibilidad de recoger muestras de sujetos que contesten al instrumento en dos ocasiones distintas y separadas por algún tiempo, para poder aplicar la técnica test-retest y obtener los correspondientes índices de estabilidad.

Tabla 9.3. Consistencia interna de las variables (coeficientes *alfa*)

NEO PI-R	alfa
Factores	
Neuroticismo	0,90
Extraversión	0,84
Apertura	0,82
Amabilidad	0,83
Responsabilidad	0,88
Neuroticismo	
N1 Ansiedad	0,64
N2 Hostilidad	0,57
N3 Depresión	0,76
N4 Ansiedad social	0,69
N5 Impulsividad	0,56
N6 Vulnerabilidad	0,64
Extraversión	
E1 Cordialidad	0,57
E2 Gregarismo	0,72
E3 Asertividad	0,68
E4 Actividad	0,53
E5 Búsqueda de emociones	0,56
E6 Emociones positivas	0,66

NEO PI-R	alfa
Apertura	
O1 Fantasía	0,71
O2 Estética	0,71
O3 Sentimientos	0,50
O4 Acciones	0,52
O5 Ideas	0,76
O6 Valores	0,35
Amabilidad	
A1 Confianza	0,66
A2 Franqueza	0,61
A3 Altruismo	0,52
A4 Actitud conciliadora	0,56
A5 Modestia	0,65
A6 Sensibilidad a los demás	0,44
Responsabilidad	
C1 Competencia	0,55
C2 Orden	0,59
C3 Sentimiento del deber	0,52
C4 Necesidad logro	0,55
C5 Autodisciplina	0,61
C6 Deliberación	0,72

9.3. VALIDEZ

La definición básica de un índice de validez es el grado en que el instrumento o escalas miden lo que pretenden medir; en el caso de un test de conocimientos o de tipo aptitudinal esa apreciación es fácil y se puede hacer directamente definiendo con claridad un criterio externo objetivo. Pero no ocurre así cuando se trata de la medida de características de la personalidad, como es el caso del NEO PI-R.

¿Qué es lo que pretende medir cada uno de los factores y facetas del instrumento? Tal como se ha indicado anteriormente, la intencionalidad es clara: representar el modelo de cinco factores, y es necesario que los datos de la adaptación española mantengan esa estructura. Por tanto, a las puntuaciones directas obtenidas por los sujetos de la muestra normativa española se les ha aplicado las técnicas correlacional y factorial.

Es probable que, para la mayoría de los usuarios del NEO PI-R, resulte poco relevante comprender todos los entresijos de la técnica factorial y sus resultados en el presente instrumento. Si fuera así, tal vez le convenga atender únicamente a los principales datos de este capítulo, y seguir con más detalle la interpretación de los resultados empíricos.

No obstante, sí parece necesario que todo usuario tenga presente que esa técnica factorial ha permitido, a partir de un número elevado de conductas (elementos) o variables (puntuaciones directas en las facetas), determinar y definir un conjunto reducido de variables o factores que pretenden explicar toda la estructura de la personalidad; cuando se analizan los elementos se definen las escalas o facetas para obtener puntuaciones directas, y cuando se analizan las facetas se definen factores superiores o dimensiones más generales de la conducta (los *Cinco grandes* en esta ocasión). Además, parece también comprensible que, aunque se pretende obtener unos factores bastante independientes, las variables o factores subyacentes podrían estar relacionadas, y es necesario que lo estén las facetas que soportan la existencia de los factores.

Por tanto, uno de los primeros datos a conocer ha sido el de las intercorrelaciones de

los 5 factores y de las 30 variables o facetas del instrumento. Se trata de una matriz cuadrada de 35 x 35 obtenida en la muestra de tipificación, tanto en el grupo de los 1.000 varones como en el de las 1.000 mujeres. Los resultados se recogen en la tabla B.1 del apéndice B.

Los índices de correlación de la tabla B.1 están expresados en centésimas (es decir, sin el cero ni la coma decimales), y en una misma tabla se han resumido los análisis de ambos sexos; separados por la diagonal que va desde el ángulo superior izquierdo hasta el ángulo inferior derecho; por encima de la misma (en la mitad superior derecha) están los resultados de los varones, y por debajo de dicha diagonal están los índices obtenidos en la muestra de mujeres. Para lograr una mayor claridad se han trazado líneas divisorias entre el grupo de factores y cada grupo de facetas.

Dentro de las cinco primeras filas y columnas de la tabla hay índices de correlación que están afectados por un efecto espurio (con índices más aumentados); son los correspondientes a las relaciones entre cada factor y las facetas que lo componen (por ejemplo entre N y N1 a N6), y el efecto espurio surge del hecho de que el resultado en el factor es una puntuación compuesta en la que interviene esa faceta con la que se relaciona. Fuera de estos casos, los índices que presenta la tabla B.1 son indicativos de la existencia de relaciones muy significativas entre las facetas de un mismo factor y muy poco o nada significativas entre las facetas de distinto factor.

El hecho de que las facetas de un mismo factor tengan relaciones significativas entre sí y un cierto grado de independencia de las demás viene a apoyar la hipótesis de los autores de que hay una estructura superior subyacente a las 30 facetas. Si hay relaciones bastante significativas entre las facetas de un mismo factor, se supone la existencia de una entidad o dimensión superior (el factor). Por otra parte, el hecho de que también se observe alguna relación significativa entre facetas de distinto factor viene a justificar la existencia de alguna correlación entre los factores y que no sea perfecta la independencia de esas

dimensiones superiores de la personalidad. Así, si el lector observa la banda horizontal de los índices correspondientes a las facetas N1 a N6 (propias del Neuroticismo) en su cruce con todas las demás del NEO PI-R verá, por ejemplo, que la faceta N2 (Hostilidad) presenta en la muestra de varones índices tan significativos como:

- -0,40 con E1 (Cordialidad),
- -0,40 con A1 (Confianza),
- -0,44 con A3 (Actividad),
- -0,51 con A4 (Búsqueda de emociones)

- -0,46 con C1 (Competencia)
- -0,41 con C3 (Sentimiento del deber),
- -0,42 con C5 (Autodisciplina) y
- -0,45 con C6 (Deliberación)

Los resultados anteriores son muy semejantes en la muestra de mujeres (banda vertical de las facetas N1 a N6). La existencia en la tabla A.1 de otros índices tan significativos como éstos viene a señalar que entre los distintos rasgos de personalidad hay relaciones que no siguen fielmente la hipótesis de ortogonalidad o independencia de los *cinco grandes*.

9.4. ESTRUCTURA FACTORIAL

La existencia de esas relaciones tan significativas entre las escalas de un mismo factor apoya la pertinencia de aplicar a ese conjunto de correlaciones la técnica factorial. Pero, dada la similitud existente entre los resultados de ambos sexos, en vez de hacerlo independientemente en cada uno de ellos se ha preferido llevarlo a cabo con la muestra total, como se hizo en los estudios originales; se reunieron ambos sexos ($N=2.000$) y un análisis de componentes principales con rotación Varimax ha definido con mucha claridad la existencia de cinco grandes dimensiones.

La matriz de saturaciones factoriales se ha recogido dentro de la tabla 9.4. Se han señalado con negrita aquellas saturaciones muy significativas, para que la tabla muestre con claridad cómo, en general, la facetas de un mismo factor definen bastante bien una dimensión superior. Sin embargo, también

aparece alguna saturación significativa con otros factores distintos. Ahí está, por ejemplo, cómo la faceta N2 (Hostilidad) tiene una saturación de -0,47 con el factor A y de -0,22 con el factor C; la existencia de estos pesos negativos es un hecho que se podría haber supuesto a partir de las correlaciones de la tabla B.1 comentadas al final del apartado anterior.

En esta misma línea, el lector puede observar que N6 (Vulnerabilidad de Neuroticismo) tiene un peso negativo (-0,46) en el factor C (Responsabilidad), que E3 (Gregarismo de Extraversión) tiene un peso negativo (-0,45) en Neuroticismo mayor, incluso, que su aportación (0,39) a Extraversión, que O3 (apertura a los Sentimientos) tiene mayor peso (0,55) en Extraversión que en su propio factor (0,52 en Apertura), y que A3 (Altruismo) tiene un peso sustancial (0,42) en Extraversión además de su saturación (0,56) en Amabilidad.

Tabla 9.4. Estructura factorial de las facetas del NEO PI-R

NEO PI-R	Factores				
	N	E	O	A	C
Neuroticismo					
N1 Ansiedad	0,83	0,03	-0,04	-0,01	-0,01
N2 Hostilidad	0,60	-0,05	-0,09	-0,47	-0,22
N3 Depresión	0,80	-0,15	-0,04	-0,07	-0,24
N4 Ansiedad social	0,75	-0,25	-0,10	0,01	-0,16
N5 Impulsividad	0,52	0,32	0,06	-0,24	-0,38
N6 Vulnerabilidad	0,67	-0,16	-0,11	-0,08	-0,46
Extraversión					
E1 Cordialidad	-0,24	0,63	0,16	0,38	0,24
E2 Gregarismo	-0,21	0,65	-0,07	0,18	0,04
E3 Asertividad	-0,45	0,39	0,19	-0,36	0,26
E4 Actividad	-0,07	0,62	0,08	-0,20	0,25
E5 Búsqueda de emociones	0,13	0,47	0,20	-0,35	-0,17
E6 Emociones positivas	-0,13	0,71	0,25	0,07	0,09
Apertura					
O1 Fantasía	0,20	0,27	0,56	-0,13	-0,20
O2 Estética	0,02	0,16	0,69	0,11	0,16
O3 Sentimientos	0,15	0,55	0,52	-0,04	0,09
O4 Acciones	-0,25	0,20	0,50	-0,04	-0,20
O5 Ideas	-0,22	0,02	0,69	-0,01	0,28
O6 Valores	-0,13	0,04	0,55	0,11	-0,05
Amabilidad					
A1 Confianza	-0,31	0,26	0,17	0,54	0,10
A2 Franqueza	-0,05	-0,13	-0,01	0,68	0,11
A3 Altruismo	-0,15	0,42	0,13	0,56	0,34
A4 Actitud conciliadora	-0,28	-0,03	-0,08	0,68	0,14
A5 Modestia	0,24	-0,09	-0,03	0,66	-0,04
A6 Sensibilidad a los demás	0,09	0,27	0,24	0,53	0,22
Responsabilidad					
C1 Competencia	-0,35	0,16	0,12	0,10	0,70
C2 Orden	0,02	0,05	-0,10	-0,02	0,73
C3 Sentimiento del deber	-0,16	0,10	0,05	0,34	0,69
C4 Necesidad de logro	-0,11	0,29	0,10	0,02	0,74
C5 Autodisciplina	-0,29	0,17	0,07	0,16	0,74
C6 Deliberación	-0,25	0,22	-0,09	0,26	0,67

En general, estos resultados son muy similares a los encontrados en los estudios originales (resumidos en la tabla 7.2) y a los hallados en los estudios españoles previos (tabla 9.1), en los que aparecían también esas saturaciones colaterales comentadas en el párrafo anterior.

Para conocer esta similitud con un enfoque más estadístico, se han tomado las cinco columnas de saturaciones factoriales de la tabla 7.2 y las cinco de esta tabla 9.4, y al conjunto de los diez factores se les ha aplicado la técnica del índice de congruencia (Rc) entre soluciones factoriales; la técnica no tiene en cuenta el signo de la saturación factorial porque se apoya en las covarianzas (y el signo desaparece al elevar al cuadrado un índice de saturación). La matriz resultante de correlaciones, expresadas en milésimas, se encuentra en la tabla 9.5; es una matriz cuadrada cuya mitad superior derecha es igual a la mitad inferior izquierda. Se han separado los factores de la solución original (N1 a C1) de los de la adaptación (N2 a C2), de modo que se pueden apreciar cuatro cuadrantes.

Los índices de congruencia más significativos se han señalado en negrita y se encuentran en el segundo y tercer cuadrantes, entre los factores de igual denominación en ambas culturas (EE.UU. y España); los índices son muy elevados y confirman que los "cinco grandes" de la adaptación española reflejan muy bien la estructura original. Los dos más

destacados son Neuroticismo y Apertura (con un valor 0,977) y el más bajo es Extraversión (0,945), tal vez porque ambas culturas no tienen los mismos modelos de extraversión, o tal vez por la menor homogeneidad observada y comentada al final del apartado destinado al análisis de los elementos de la adaptación española.

En el primer cuadrante de la tabla 9.5 están los Rc entre los factores originales, y pueden observarse las relaciones significativas N-C, E-O y E-C, y este esquema se mantiene (aunque con mayor intensidad en las relaciones) en el cuarto cuadrante con las relaciones entre los factores de la solución española; en esta adaptación se añade, además, la relación significativa A-C (0,382).

Este nuevo enfoque de relaciones entre los factores viene a mostrar, una vez más, que las dimensiones generales de la personalidad muestran conexiones significativas cuando los supuestos factores ortogonales se miden empíricamente. Ahí están esas fuertes relaciones entre una conducta inestable (propia de N) y un comportamiento responsable (propio de C), y entre una conducta extravertida (propia de E) y un comportamiento de apertura (propio de O); aunque, como se ha indicado anteriormente, los índices de congruencia no muestran el signo de las relaciones, si se atiende a los contenidos específicos de la tabla B.1, la primera de esas dos relaciones (N-C) es negativa y la segunda (E-O) es positiva.

Tabla 9.5. Índices de congruencia entre factores originales y de la adaptación española

	EE.UU. (N=1.000)					España (N=2.000)				
	N1	E1	O1	A1	C1	N2	E2	O2	A2	C2
N1		148	63	193	489	977	192	100	266	507
E1	148		406	9	235	226	945	452	43	224
O1	63	406		67	58	168	469	964	45	94
A1	193	9	67		169	218	76	41	977	286
C1	489	235	58	169		507	367	111	261	967
N2	977	226	168	218	507		285	189	282	520
E2	192	945	469	76	367	285		498	119	368
O2	100	452	964	41	111	189	498		70	154
A2	266	43	45	977	261	282	119	70		382
C2	507	224	94	286	967	520	368	154	382	

9.5. EL NEO-FFI EN SU VERSIÓN ESPAÑOLA

Tal como se ha indicado al principio de este capítulo, en el paso 8 de las fases de la adaptación española, la construcción del NEO-FFI español no se ha apoyado en la versión original. A juicio del equipo responsable de la adaptación española, no hubiera sido una buena decisión considerar como componentes de la versión reducida del NEO PI-R los mismos elementos de la versión original (tal como han sido redactados en la adaptación), porque algunos de esos elementos originales han tenido peor valor psicométrico que otros, y se pretendía disponer de un instrumento reducido que tuviera las mejores características métricas. En vez de introducir en el instrumento los mismos elementos que tiene la versión original (pero con la redacción que tienen en la adaptación española), se ha preferido seguir la misma técnica que en los estudios originales: seleccionar los 60 elementos que se han comportado mejor en la adaptación española para definir los *Cinco grandes* y, como parece obvio, no tienen por qué ser los mismos que en la versión original.

Para ello se construyó la tabla con todos los índices de homogeneidad de los elementos en la muestra de tipificación española, tanto con su mismo factor y faceta como con los demás factores y facetas. A continuación, dentro de cada factor se eligieron aquellos 12 que cumplieran una doble condición:

1. que su índice de homogeneidad se encontrara entre los mejores y sus relaciones con los demás factores fueran mínimas, y
2. que en el conjunto de los 12 elementos hubiera tantos con redacción positiva hacia el factor (con 0, 1, 2, 3 y 4 puntos concedidos a las alternativas A a E) como con redacción negativa (con 4, 3, 2, 1 y 0 puntos concedidos a las alternativas A a E), de modo que se cumpliera el deseo de los autores de evitar una fácil aquiescencia y deseabilidad ante la redacción de las cuestiones.

El resultado de la aplicación de estos criterios de selección ha sido la versión española del NEO-FFI. Comparada esta versión con la original, sólo un 38% de los elementos de la versión española son coincidentes con los

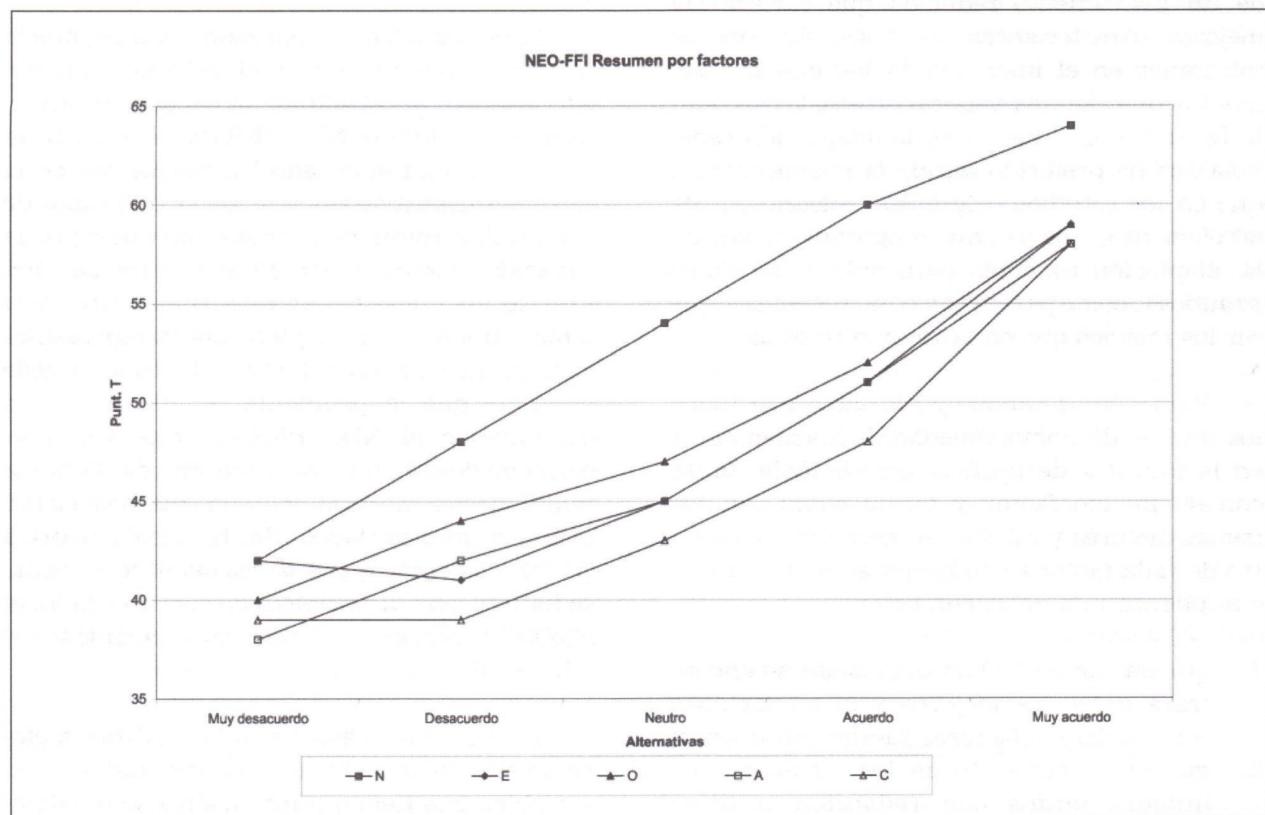
existentes en la versión original. Los 23 elementos considerados mejores en ambas versiones se especifican así: 6 de N (un 50% de los del factor), 6 de E (un 50%), 5 de O (un 42%), 1 de A (un 8%) y 5 de C (un 42%). Parece que ha sido el factor A (Amabilidad) en el que hay menos congruencia entre ambas versiones porque sólo uno de los originales ha permanecido en la versión española; probablemente los sujetos españoles no han tratado de igual modo los componentes de ese factor o dimensión general.

Para el análisis de los elementos del nuevo NEO-FFI, realizado con el mismo esquema empleado en el estudio de la capacidad discriminativa de los del NEO PI-R (tabla A.2 y figura 9.2), se han empleado las respuestas de la misma muestra de tipificación (1.000 casos de cada sexo); reuniendo ambas submuestras, la capacidad media de los 12 elementos de cada uno de los cinco factores se encuentra en la tabla 9.6 y en la figura 9.3 está la representación gráfica de los valores T. El lector puede observar que la pendiente es mayor que la obtenida en el NEO PI-R, porque ahora se extiende desde un valor T mínimo de 38 hasta una T de 64, es decir más de una desviación típica a ambos lados de la media teórica ($T=50$). Es lógico que esto sea así porque, como se ha indicado al principio de este apartado, el NEO-FFI recoge los mejores elementos del NEO PI-R.

El siguiente paso ha sido analizar factorialmente los 60 elementos considerados como variables que tienen puntuación independiente, con el mismo método empleado con las facetas: componentes principales; pero en este caso se ha utilizado una rotación oblicua para permitir que los factores muestren sus intercorrelaciones. El resultado se encuentra en la tabla A.4. del apéndice A. Como la tabla es muy larga (con los 60 elementos como variables en el análisis factorial), se ha partido en dos mitades y la segunda se ha colocado a la izquierda de la primera. Para facilitar la lectura de los resultados las variables o elementos se han ordenado de modo distinto a como se encuentran en el instrumento y se han agrupado los de cada factor; además, para destacar

Tabla 9.6. Capacidad discriminativa promedio de los 12 elementos de cada factor del NEO-FFI

Factor	En factor			0 puntos			1 punto			2 puntos			3 puntos			4 puntos		
	Media	D.t.	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T	
N	15,63	7,01	19	9,64	42	51	14,66	48	13	18,74	54	16	22,34	60	2	25,76	64	
E	32,56	6,24	2	27,5	42	13	26,99	41	18	29,59	45	48	33,19	51	20	37,73	59	
O	29,44	6,29	3	23,17	40	19	25,24	44	20	27,75	47	44	30,78	52	13	35,08	59	
A	33,13	5,66	2	26,69	38	11	28,63	42	16	30,23	45	52	33,5	51	19	37,69	58	
C	36,42	5,64	1	30,44	39	7	30,08	39	8	32,08	43	56	35,66	48	28	40,95	58	

Figura 9.3. Promedios de las alternativas puntuables de los factores del NEO-FFI

la claridad de cada vector, se han dejado en blanco las saturaciones inferiores a 0,25. En la base se incluyen los porcentajes de varianza total explicada (VT%), así como las correlaciones entre los factores encontrados.

El resultado final que ofrece la tabla A.4 es una estructura en la que cada elemento entrega su varianza al factor al que pertenece y, en ocasiones hay algunos que entregan parte de su varianza a otros factores; estas covarianzas con otros vectores explica la exis-

tencia de relaciones entre los factores, tal como muestra la base de la tabla; en los índices de correlación puede verse que el esquema de relaciones es muy similar al comentado sobre los factores del NEO PI-R: -0,459 entre N-C, 0,407 entre A-C y 0,370 entre E-O.

¿Qué relación existe entre las dimensiones superiores (los factores) tal como son medidos por el NEO PI-R y por el NEO-FFI? Es decir, cuando una persona se define como extravertida en el primero, ¿lo es también en el segun-

do? Para conocer esta capacidad concurrente de ambos instrumentos, en la primera de las muestras experimentales citadas en la introducción de este capítulo (con N=5.847), se obtuvieron las puntuaciones directas en los cinco factores empleando los 48 elementos de que consta cada uno en el NEO PI-R, así como las puntuaciones directas en esos factores cuando sólo se emplean los 12 elementos que contienen en el NEO-FFI; luego, manteniendo separada la submuestra de varones de la de mujeres, se calcularon las matrices de correlación entre las 10 variables.

Los resultados se resumen en la tabla 9.7. Por encima de la diagonal de asteriscos se encuentran los resultados de los varones (N=1.135) y por debajo de la misma están los de las mujeres (N=4.671) de la citada muestra. Los índices de correlación están en centésimas y se han señalado en negrita cuando se han obtenido con las puntuaciones de un mismo factor en ambos instrumentos.

Los factores que presentan mejor congruencia entre ambos instrumentos son N y C, y los dos que la presentan en menor grado son O y A, tanto entre los varones como entre las mujeres; pero los índices son tan elevados (por encima de 0,86) que se puede afirmar una

buenas estabilidad de los resultados cuando se comparan los dos cuestionarios.

Se ha aprovechado la tercera de las muestras grandes aludidas en la introducción de este capítulo (N=26.792 candidatos que respondieron al NEO-FFI) para repetir algunos de los análisis anteriores sobre los resultados de este instrumento en muestras españolas. Los casos de este proceso de selección han *exagerado* (un poco más de lo que es habitual en estas situaciones) la deseabilidad social y, comparados con los resultados de la muestra normativa (N=2.000) se presentan con una N ligeramente menor (en medio punto de puntuación directa), una E algo mayor (en casi cuatro puntos), una O ligeramente mayor (dos puntos) y una C ligeramente mayor (en medio punto), diferencias poco significativas desde un punto de vista práctico cuando la variabilidad (desviación típica) está entre seis y siete puntos de puntuación directa. Si se exceptúa el caso del aumento en 4 puntos en Extraversión (algo que podría haber sido previsible dado que la mayoría de los puestos a cubrir en la empresa estaban muy relacionados con el mundo del espectáculo), las diferencias entre los estadísticos de esta muestra y los de la tipificación no aconsejaron modificar la composición de la muestra normativa, puesto que la dispersión en el territorio espa-

Tabla 9.7. Intercorrelaciones de los factores del NEO PI-R y los del NEO-FFI

Factor	NEO PI-R					NEO-FFI				
	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C
N	*	-32	-9	-37	-59	93	-41	-8	-39	-57
E	-34	*	44	17	30	-28	90	40	25	29
O	-16	49	*	12	5	-4	35	88	13	7
A	-35	14	14	*	38	-35	20	13	88	36
C	-54	31	12	42	*	-58	34	11	36	93
N	93	-31	-11	-34	-52	*	-37	-5	-36	-56
E	-39	89	41	18	31	-36	*	33	28	34
O	-18	45	87	16	17	-13	38	*	14	11
A	-40	22	15	87	42	-39	26	18	*	35
C	-52	31	14	37	92	-50	31	19	38	*
Grupo	Índices de atracción (media empírica / media teórica)									
Varón	35	61	60	67	73	31	66	61	68	76
Mujer	37	61	61	69	73	34	69	61	70	76
Total	37	61	61	69	73	34	68	61	70	76

ñol de los casi veintisiete mil casos de ésta (localizados casi exclusivamente en una de las autonomías españolas) era mucho menor que la dispersión que tiene la primera de las muestras citadas en la introducción del capítulo.

Se han obtenido muestras de adolescentes que cursaban la ESO y BUP para conocer el funcionamiento del NEO-FFI en estos casos; se supone que en ellos no existe la deseabilidad social que se da por supuesto en los adultos que se encuentran en procesos de selección. Los sujetos ($N=479$, varones en un 57,62%) tenían una edad media de 15,81 ($D.t.=1,29$) y sus resultados confirman un aumento significativo del factor N (con una 'z' de desviación de 0,95) y unas disminuciones también significativas en los factores C ('z'=-1,50) y A ('z'=-0,87), pero también un aumento de la extraversion, probablemente debido a juventud; en el factor O estos adolescentes han obtenido un valor medio similar al de los adultos en procesos de selección.

9.6. COMPARACIÓN TRANSCULTURAL: EE.UU. Y ESPAÑA

Lo ideal cuando se comparan los resultados de dos culturas es que el instrumento de medida empleado sea igual. Si la variable subyacente fuera de tipo aptitudinal y el test contuviera sólo material pictórico, se podría suponer que el instrumento es igual en ambas culturas. Pero esto no es fácil cuando en el instrumento existen contenidos verbales y en ambas culturas se emplean idiomas o lenguas distintas; en este segundo caso se encuentra todo intento de comparar los resultados obtenidos con el NEO PI-R o NEO-FFI originales y las adaptaciones elaboradas en España.

Si, a pesar de contener un idioma distinto, los estímulos de ambos ponen en ejercicio o provocan la misma variable, se podrían esperar resultados iguales o muy similares en ambas culturas a no ser que fuese el hecho cultural o la situación (de selección de personal) en que se han obtenido las muestras españolas el que provoca las diferencias.

Para la presente comparación transcultural, se parte de la similitud de los instrumentos originales y españoles y se analizan los

Dado que sus puntuaciones directas pueden ser normativas para posibles aplicaciones futuras del instrumento en adolescentes, se ha creído conveniente tipificar estos resultados, tanto en la muestra total como en la de cada sexo; los correspondientes baremos aparecen en el Apéndice, en la tabla C.8. Si el usuario del NEO-FFI emplea el Ejemplar autocorregible aplicado a adolescentes y desea interpretar sus resultados teniendo presente esa tabla C.8, no debería trasladar las puntuaciones directas de los cinco factores al perfil que aparece en la página de la izquierda del citado Ejemplar, pues en éste están incorporados los baremos de la tabla C.7, elaborados a partir de las puntuaciones de adultos en procesos de selección. Como una de las puntuaciones transformadas de la tabla C.8 son las puntuaciones T incorporadas en las columnas centrales del perfil del Ejemplar, el usuario podría incorporar esas puntuaciones T al perfil atendiendo únicamente a esas columnas de T y no a las puntuaciones directas incorporadas en las columnas centrales.

estadísticos básicos obtenidos en las respectivas muestras de tipificación: 500 casos de cada sexo en la tipificación americana y 1.000 casos en la tipificación española.

En la tabla B.2 del apéndice B se encuentran los estadísticos básicos americanos (expresados con un decimal en el Manual original) y los españoles (con dos decimales). En cada cultura, en primer lugar se presentan la media y desviación típica de la muestra total y la de los varones; luego vienen los estadísticos de las mujeres acompañados de la puntuación típica T obtenida cuando su media se compara con los estadísticos de la muestra total. Finalmente se incluyen los valores T del grupo total y de los varones y mujeres españoles cuando sus promedios se comparan con los estadísticos de la muestra total americana.

En la figura 9.4 se presentan gráficamente (en una escala de puntuaciones diferenciales 'z', en la que el punto medio está en el valor 0), los alejamientos propios de las mujeres cuando sus medias en las variables se comparan con los resultados obtenidos en la muestra

Figura 9.4. Perfil de la mujer cuando se la compara con el grupo total de su cultura

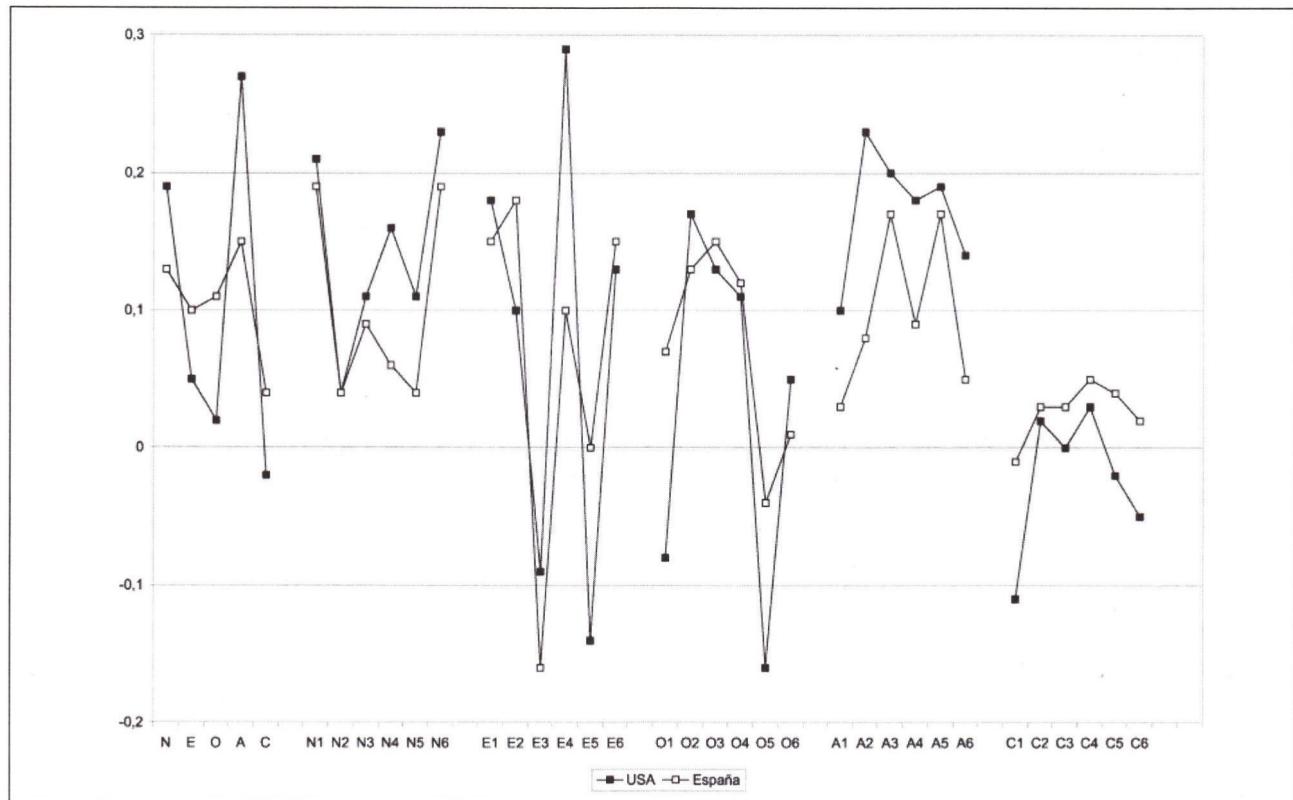
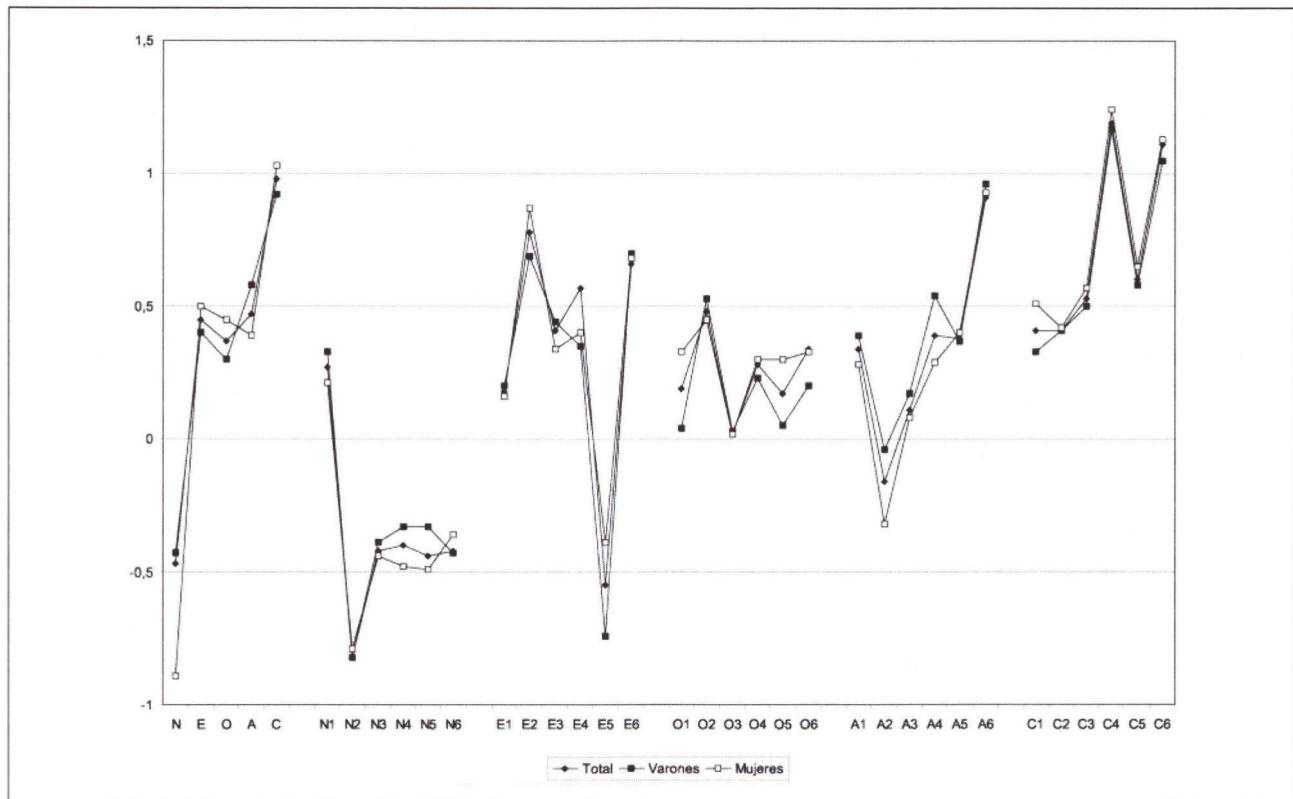


Figura 9.5. Diferencias transculturales: muestras españolas comparadas con las originales



total de cada cultura (EE.UU.= original y española). El lector puede observar las peculiaridades que ofrece el perfil de la mujer; por ejemplo, aun cuando las mujeres superan al total en Neuroticismo, el destaque es principalmente en las facetas N4, N5 y N6; además, parece claro que hay una ligera tendencia a que las mujeres de ambas culturas posean en mayor grado los rasgos (factor y facetas) de la Amabilidad (A). Pero el lector no debe olvidar que las diferencias se encuentran entre los valores típicos 'z' de -0,16 y +0,29; esto viene a

indicar que, tal como son medidas por el NEO PI-R, no hay una influencia destacada de la variable sexo.

En la figura 9.5 están los gráficos de las tres muestras normativas españolas (total, varones y mujeres) cuando sus medias se comparan con los estadísticos básicos obtenidos por el correspondiente grupo original. A diferencia de lo visto en la figura anterior, ahora parece que el criterio cultural o de selección de personal sí ha provocado diferencias sustanciales

9.7. INFLUENCIA DEL SEXO, LA EDAD, LA INTELIGENCIA Y LOS INTERESES PROFESIONALES

Normalmente, las variables edad y sexo han sido tenidas muy en cuenta en psicometría, y con alguna peculiaridad cuando el instrumento apunta rasgos de personalidad; en la mayoría de los instrumentos es el sexo el que provoca diferencias en el momento de construir baremos, y en algunos (como en el 16PF) se han conjugado ambos criterios para elaborar esos baremos.

En el apartado anterior, y en la tabla B.2 del apéndice B, se pueden apreciar los estadísticos diferenciales cuando se controla la variable **sexo**. En resumen y a la vista del perfil diferencial de la muestra de mujeres españolas en la figura 9.4, parece que las mujeres *superan* (si es que se puede emplear este verbo) a los varones en Neuroticismo ('z'=0,13) y Amabilidad ('z'=0,15); es sólo una ligera tendencia, y estadísticamente significativa dada la cuantía de la muestra, pero poco apreciable desde un punto de vista práctico, pues esos destaque no llegan a dos unidades típicas T tal como indica la tabla B.2 del apéndice.

Cuando la comparación se hace en las facetas, los mayores destaque en términos de valores 'z' son en Ansiedad (0,19 en N1), Vulnerabilidad (0,19 en N6), Gregarismo (0,18 en E2) y Altruismo (0,17 de A3), aunque el lector debe recordar que ese alejamiento, expre-sado en puntuaciones S, no llega a 2 unidades.

Para el estudio de la influencia de la variable **edad** se ha aprovechado la muestra grande C que contiene más de 26.000 casos españoles

que han contestado el NEO-FFI, y el dato edad se ha puesto en correlación con las puntuaciones en los cinco factores. En esta muestra la edad tiene una distribución bastante heterogénea con una media de 28,01 años y una desviación típica de 7,47. Los resultados de este análisis correlacional se resumen en la tabla 9.8. Los índices de correlación con la edad son pequeños, y no superan el valor absoluto 0,06, excepto el de -0,17 con la Extraversión, es decir que hay una ligera tendencia a que los adultos disminuyan sus rasgos extravertidos al aumentar la edad (y sean más introvertidos). Por tanto, si se considera poco sustancial esa relación con la extraversión, se podría concluir que, en general, la variable edad no influye en los resultados de los *cinco grandes*.

En los estudios previos (comentados en un apartado anterior) se ha aludido a la variable **inteligencia** (medida en los estudios originales con el WAIS), y se concluía afirmando la independencia entre los rasgos de personalidad y la inteligencia. En la tabla 9.8 se encuentran también las correlaciones entre una medida de la inteligencia general o de razonamiento (mediante elementos construidos con relojes que cambian su hora de acuerdo con una serie lógica) con los cinco factores del NEO-FFI. En esta muestra tan grande y dispersa en cuanto a edad, los resultados parecen confirmar las conclusiones del artículo de Sánchez Bernardos (1994), puesto que sólo el Neuroticismo presenta una pequeña correlación (-0,14) con la inteligencia medida con el

Tabla 9.8. Relaciones del NEO-FFI con la edad y la inteligencia

Variable	Edad	Relojes	N	E	O	A	C
Edad	*	-0,16	-0,02	-0,17	-0,03	0,03	0,06
Relojes	-0,16	*	-0,14	0,06	0,04	-0,03	0,03
N	-0,02	-0,14	*	-0,40	-0,15	-0,32	-0,53
E	-0,17	0,06	-0,40	*	0,38	0,28	0,38
O	-0,03	0,04	-0,15	0,38	*	0,17	0,22
A	0,03	-0,03	-0,32	0,28	0,17	*	0,33
C	0,06	0,03	-0,53	0,38	0,22	0,33	*

test de Relojes; aunque el índice es muy significativo si se aplica la formulación estadística con un N (nº de casos) tan grande, parece que sólo hay una ligera tendencia a que las personas más inteligentes sean un poco más estables (el polo bajo de Neuroticismo).

Como en esa muestra grande C (candidatos a muy diferentes puestos de trabajo de una empresa de espectáculos y servicios), se ha podido analizar tanto la inteligencia como los rasgos de personalidad medidos por el NEO-FFI en relación con las aspiraciones o **intereses profesionales** de esos candidatos que en esta convocatoria indicaban su preferencia por determinados puestos de trabajo. De esa muestra grande se han tomado aquellas submuestras que tenían una cuantía (N= número de casos) suficientemente grande, y en cada subgrupo se han calculado sus puntuaciones medias en la medida de inteligencia (Int) y en los cinco factores; esas medias se han comparado con los estadísticos de la muestra total (N=24.568 en este análisis) y se han expresado en puntuaciones diferenciales 'z' (escala cuyo punto medio es 0 y su desviación típica es 1).

Los resultados se encuentran en la tabla 9.9, ordenados de menor a mayor por su dotación intelectual (Int); van desde una 'z'=-0,63 (que equivale a un T de 46 y a un centil de 26) que presenta el grupo A con 518 aspirantes a limpiadores a una 'z'=0,28 (que equivale a una

T de 53 y a un centil de 61) que ha conseguido el grupo H con 6.008 aspirantes a puestos de tipo administrativo e informático.

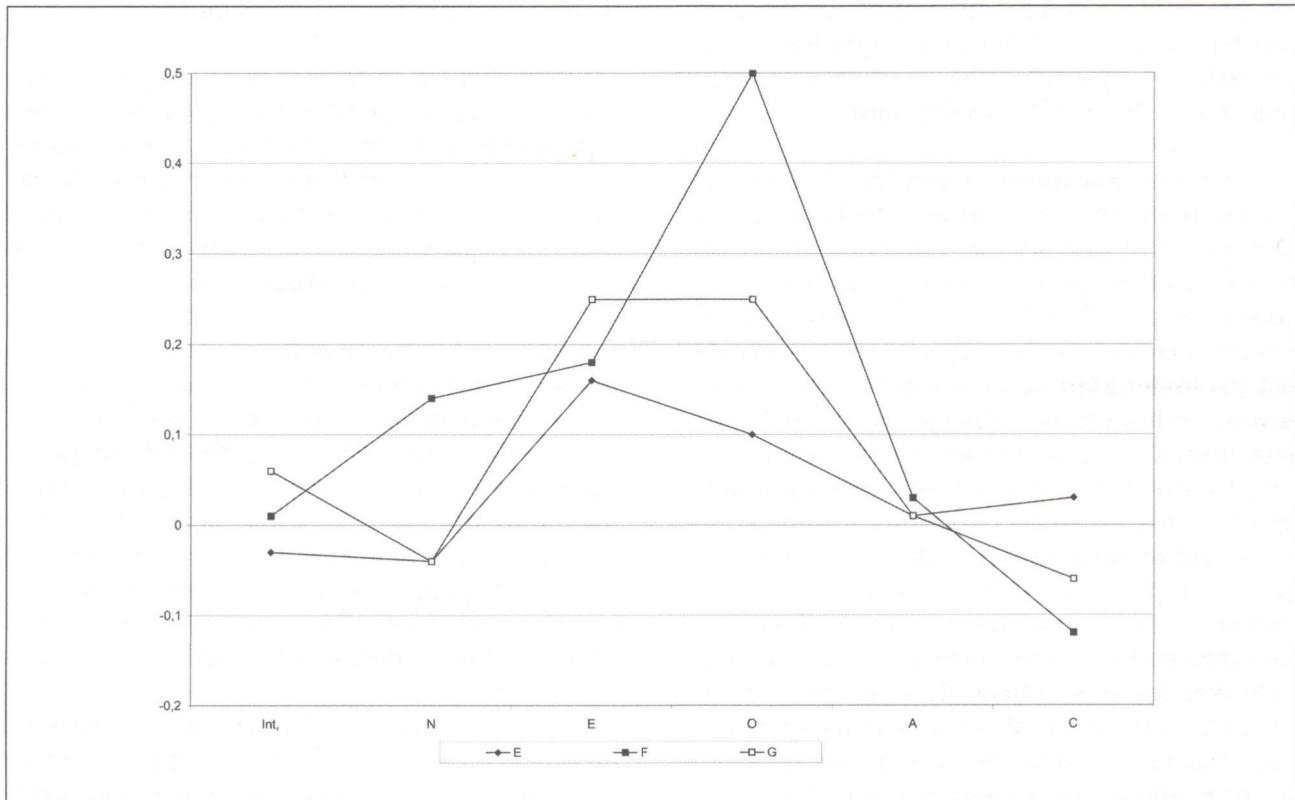
Los perfiles en términos de rasgos de personalidad son algo diferentes, y para mostrar algunas de esas peculiaridades, en la figura 9.6 se han proyectado las puntuaciones 'z' de los grupos E (de atención al cliente), F (puestos muy relacionados con el espectáculo) y G (puestos de ayuda al espectáculo).

El perfil del grupo E (atención al cliente) tiene una inteligencia de tipo medio y en personalidad destaca algo por su Extraversión (0,16). Sin embargo, el perfil del grupo F (quienes actúan en el espectáculo) tiene también algo elevada la Extraversión (0,18), pero destaca más por su Apertura (0,50). El gráfico del tercer grupo de la figura 9.6 es el G y apunta también en Extraversión y Apertura, pero ésta no tan destacada como en el grupo F.

Por tanto, aunque el rasgo más diferencial de este estudio ha sido el aptitudinal o intelectual, se observa que los de personalidad aportan aspectos diferenciales que pueden ayudar significativamente en las tareas de psicología del trabajo y de las organizaciones. El lector puede examinar, por ejemplo, el comportamiento diferencial del factor O (Apertura a la experiencia) en los dos primeros grupos y los dos últimos de la tabla 9.9.

Tabla 9.9. Perfil numérico diferencial de aspirantes a distintos puestos de trabajo

Grupo	N	Int.	N	E	O	A	C	Candidatos a puestos de:
A	518	-0,63	0,34	-0,31	-0,33	0,21	-0,13	Limiador
B	960	-0,25	0,19	-0,31	-0,35	-0,04	-0,13	Almacenista
C	2.539	-0,13	0,06	0,1	-0,02	0,06	-0,02	Comercial
D	2.112	-0,08	0,07	-0,04	-0,13	0,06	-0,05	Cajero y Taquillero
E	2.961	-0,03	-0,04	0,16	0,1	0,01	0,03	Atención al cliente
F	1.111	0,01	0,14	0,18	0,5	0,03	-0,12	Actor, Bailarín y Cantante
G	2.615	0,06	-0,04	0,25	0,25	0,01	-0,06	Animador, Escenógrafo, Relaciones públicas y Técnico imagen y sonido
H	6.008	0,28	-0,11	-0,07	-0,08	-0,04	0,09	Administrativo, Análisis de sistemas, Operador de sistemas y Diseñador gráfico

Figura 9.6. Perfil diferencial de los aspirantes E, F y G

9.8. MUESTRA NORMATIVA Y BAREMOS RESULTANTES

Al principio de este capítulo se ha aludido a tres muestras experimentales de gran tamaño empleadas en las distintas fases de los análisis de la adaptación del NEO PI-R y su forma reducida NEO-FFI. Denominadas en este apartado como A, B y C, en A y B se aplicó el instrumento en toda su longitud y en C se empleó la forma reducida.

Con esta misma forma NEO-FFI se ha obtenido una cuarta muestra D formada por adolescentes ($N=479$), descrita con algún detalle en el apartado anterior 9.5.

Para poder hacer comparaciones entre las tres muestras en A y B se calcularon los cinco factores a partir de los 240 elementos (con 48

en cada factor), así como con sólo los 60 elementos que pasaron a conformar el NEO-FFI (con 12 elementos en cada factor). Los estadísticos básicos (M = media, $D.t.$ = desviación típica) de las tres muestras se resumen en la tabla 9.10; en la mitad izquierda de la tabla están los factores propios del NEO PI-R y en el mitad derecha los correspondientes a la versión NEO-FFI. Las tres muestras han sido recogidas en procesos de selección de personal, y es sabido que en esa situación ha podido influir la deseabilidad social (ya que los candidatos se juegan un puesto futuro de trabajo). También es conocido (Seisdedos, 1988) que la deseabilidad conlleva la tendencia a eludir la manifestación de conductas de inestabilidad y a aumentar la presencia de conductas extraversivas.

Teniendo lo anterior en cuenta, el examen comparativo de las medias de A y B en el NEO PI-R parece mostrar el mayor grado con que los candidatos B han acudido a la deseabilidad social (disminuyendo N y aumentando E), en relación con los candidatos A; la razón puede estar en que en la situación A los candidatos eran mucho más heterogéneos en cuanto a los puestos a los que aspiraban y que los candidatos B lo eran principalmente para puestos de seguridad (en los que es menos admisible la aceptación de rasgos de inestabilidad e introversión). Quizás esta diferenciación en las características de los puestos de la muestra A y de la B justifique también la disminución en B del rasgo O (Apertura).

Así pues, con el objetivo de la definición de la muestra normativa se optó por los candidatos de la muestra A, más dispersa en su pro-

cedencia geográfica española y más heterogénea en los puestos a los que aspiraban (véase la descripción incluida en la introducción de este capítulo). Una vez tomada esta decisión, se optó por extraer de esa muestra A un millar de varones y un millar de mujeres, mediante la técnica de números al azar. Esta muestra con $N=2.000$ ha sido empleada en todos aquellos análisis en los que se quería equilibrar la influencia de la variable sexo, así como en la construcción de los baremos.

También ha sido esa muestra normativa (2.000 casos de la muestra A) la empleada para conocer desde un punto de vista psicométrico la versión reducida NEO-FFI y elaborar los correspondiente baremos, aunque también se han realizado algunos con la muestra C. Para contrastar estos resultados se ha dispuesto de la muestra C que, aunque es menos heterogénea desde un punto de vista geográfico es mucho mayor y aporta la disponibilidad de estudiar la influencia de la variable edad. Los estadísticos básicos se han incluido en la tabla 9.10 y comparados con los que tiene la muestra A (de donde se ha extraído la muestra normativa) parecen destacar la incidencia de la deseabilidad social, puesto que estos candidatos de la muestra C presentan menor N (inestabilidad) y mayor E (rasgos sociales).

Como muestras normativas se han tomado la total ($V + M$) y la de cada sexo (V y M), y en cada grupo se han tipificado todas las variables existentes en el instrumento. Para la construcción de los baremos de una variable y muestra, se ha seguido un procedimiento que puede denominarse *empírico normalizado*, con los siguientes pasos:

Tabla 9.10. Estadísticos básicos de las muestras experimentales

Muestra	NEO PI-R						NEO-FFI					
	Est	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	
A=5.847	M	70,29	117,4	117,08	132,57	139,8	16,19	32,71	29,42	33,47	36,3	
	D.t.	19,42	16,02	15,53	15,3	17,53	7,04	6,06	6,02	5,48	5,52	
B=1.623	M	54,13	123,08	105,55	130,3	140,4	10,79	35	25,39	33,81	36,58	
	D.t.	19,9	15,34	14,77	15,24	18,95	6,45	5,69	6,26	5,48	5,8	
C=26.792	M						14,83	36,43	31,52	33,24	37,21	
	D.t.						7,32	6,14	6,67	5,6	5,96	

1. Elaboración de la distribución empírica de frecuencias en cada variable (35 en el NEO PI-R y 5 en el NEO-FFI) con una unidad de amplitud en cada intervalo.
2. Cálculo de las frecuencias acumuladas (y sus correspondientes porcentajes) en el punto medio de cada intervalo.
3. Transformación de los porcentajes acumulados en puntuaciones centiles y puntuaciones típicas 'z' (a través de la curva normal).
4. Transformación de las puntuaciones 'z' en típicas T (de media 50 y desviación típica 10).
5. Presentación en una misma tabla de todas las puntuaciones directas posibles de cada variable con sus correspondientes puntuaciones centiles y típicas T.

Esta tipificación puede ser diferente cuando se aplica un procedimiento *típico normalizado*, en el que se supone una distribución normal o gaussiana en cada variable. En el caso de los resultados del NEO no se ha supuesto esa curva normal (en cuyo caso se hubieran construido baremos *típico normalizados* a partir únicamente de la media y la desviación típica empíricas). Se admite que puede haber alguna asimetría positiva o negativa y se han construido baremos *empírico normalizados* mediante una normalización de las distribuciones empíricas, es decir que se ha aplicado la normalización en cada uno de los intervalos de dicha distribución empírica.

Ya se ha tratado este tema en el apartado destinado al análisis de elementos (la unidad mínima de medida), y se ha observado la existencia de distribuciones de todo tipo. En el caso de las puntuaciones también se ha observado que las distribuciones empíricas, aunque se acercan a la forma de la curva normal, ligeramente asimétricas (por ejemplo son de tipo positivo las del factor y facetas de Neuroticismo, y de tipo negativo las de factor y facetas de Extraversión).

En el apéndice C se presentan todas las tablas de baremos (C.1 a C.8). Las seis primeras páginas contienen los baremos del NEO PI-R y la última los baremos del NEO-FFI. Cada página de este apéndice C contiene tres grandes bloques de columnas de baremos, una para

la muestra total ($V + M$, $N=2.000$), otra para los varones ($N=1.000$) y otra para las mujeres ($N=1.000$):

- C.1 Los factores N, E, O, A y C del NEO PI-R
- C.2 Las facetas N1, N2, N3, N4, N5 y N6 de Neuroticismo
- C.3 Las facetas E1, E2, E3, E4, E5 y E6 de Extraversión
- C.4 Las facetas O1, O2, O3, O4, O5 y O6 de Apertura
- C.5 Las facetas A1, A2, A3, A4, A5 y A6 de Amabilidad
- C.6 Las facetas C1, C2, C3, C4, C5 y C6 de Responsabilidad
- C.7 Los factores N, E, O, A y C del NEO-FFI
- C.8 Los factores N, E, O, A y C del NEO-FFI en adolescentes

En cada página de baremos, las puntuaciones directas se encuentran en el cuerpo de la tabla, la primera columna de la izquierda contiene las correspondientes puntuaciones centiles y en la última de la derecha están las puntuaciones típicas T.

El uso de las tablas de baremos es bastante simple. Una vez obtenidas las puntuaciones directas (35 en el NEO PI-R o 5 en el NEO-FFI) se acude a la página donde se encuentre el baremo de esa variable o puntuación directa y de la muestra normativa que se deseé utilizar; en la columna correspondiente se busca dicha puntuación directa y, a la misma altura, en la primera y última columnas se encuentran las puntuaciones centil y T correspondientes.

El usuario puede acudir a las puntuaciones centiles o a las típicas T, dependiendo del destino que se le dé a esas puntuaciones transformadas. Los centiles parecen más apropiados para explicar los resultados al sujeto o a personas no profesionales de la psicometría, mientras que los valores T facilitan la elaboración de perfiles o cuantificar diferencias en los apuntamientos de los rasgos de personalidad medidos.

A pesar de lo indicado en los dos párrafos anteriores, el usuario raras veces tendrá que consultar esos baremos del NEO PI-R, puesto

que, como se ha dicho con anterioridad, dado el gran número de variables que evalúa, la corrección manual sería excesivamente larga y tediosa; por tanto, se ha decidido suministrar un programa de corrección informática que, a partir de las respuestas a los 240 elementos, produce automáticamente las puntuaciones directas, típicas y perfil en puntuaciones transformadas.

Por otra parte, como el NEO-FFI se contesta en un ejemplar autocorregible que también incorpora un modelo para construir automáticamente el perfil sin tener que consultar los baremos, el uso de las tablas de baremos incorporados en el apéndice no será necesario en la práctica. Sin embargo se ha preferido incluirlos en el presente Manual por si pudieran ser de utilidad a algunos investigadores.

Referencias bibliográficas

- American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education. (1985). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Psychological Association. Trad. española: *Normas sobre tests y Manuales educativos y psicológicos*. Madrid: TEA Ediciones, 1976.
- Angleitner, A. y Ostendorf, F. (1991, Junio). *Temperament and the Big Five factors of personality*. Comunicación presentada en la Conferencia de Desarrollo de la Estructura del Temperamento y de la Personalidad en la Infancia, Netherlands Institute for Advanced Studies in the Humanities and Social Sciences, Wassenaar, The Netherlands.
- Baile, W.F.; Bigelow, G.; Burling, T.; Rand, C.; Gottlieb, S.; Jerome, A. y Kolodner, K. (1984). Predictors of smoking status six months after myocardial infarction (M1). *Psychosomatic Medicine*, 46, 285.
- Barefoot, J.C.; Dahlstrom, W.G. y Williams, R.B., Jr. (1983). Hostility, CHD incidence and total mortality: A 25-year follow-up study of 255 physicians. *Psychosomatic Medicine*, 45, 59-63.
- Barrick, M.R. y Mount, M.K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26.
- Bell, B., Rose, C.L. y Damon, A. (1972). The Normative Aging Study: An interdisciplinary and longitudinal study of health and aging. *International Journal of Aging and Human Development*, 3, 5-17.
- Benjamin, L.S. (1974). Structural analysis of social behavior. *Psychological Review*, 81, 392-425.
- Block, J. (1961). *The Q-sort method in personality assessment and psychiatric research*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Bond, M.; Gardner, S.T.; Christian, J. y Sigal, J.J. (1983). Empirical study of self-rated defense styles. *Archives of general Psychiatry*, 40, 333-338.
- Booth-Kewley, S. y Vickers, R.R., Jr. (1990). *Personality and health behavior: A lifestyle approach*. Documento inédito. Navy Personnel Research and Development Center, San Diego, CA.
- Borkenau, P. y Ostendorf, F. (1989). Untersuchungen zum Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit und seiner diagnostischen Erfassung [Investigations of the five-factor model of personality and its assessment]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 10, 239-251.
- Bradburn, N.M. (1969). *The structure of psychological well-being*. Chicago: Aldine.
- Briggs, S.R. (1989). The optimal level of measurement for personality constructs. En D.M. Buss y N. Cantor (Eds.), *Personality psychology: Recent trends and emerging directions* (págs. 246-260). New York: Springer-Verlag.
- Brooner, R.K.; Costa, P.T.; Jr., Fetch, L.J.; Rousar, E.E.; Bigelow, G.E. y Schmidt, C.W. (1991). The personality dimensions of male and female drug abusers with and without antisocial personality disorder. En L.S. Harris (Ed.), *Problems of drug dependence: Proceedings of the 53rd Annual Scientific Meeting, Committee on Problems of drug Dependence*. Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Buss, A.H. y Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology*, 21, 343-348.
- Buss, A.H. y Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. New York: Wiley.
- Cattell, R.B. (1946). *The description and measurement of personality*. Yonkers, NY: World Book.
- Cattell, R.B., Eber, H.W. y Tatsuoka, M.M. (1970). *Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire*. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
- Coan, R.W. (1978). [Review of Myers-Briggs Type Indicator]. En O.K. Buros (Ed.), *The eighth mental measurements yearbook* (Vol. 1, págs. 973-975). Highland Park, NJ: Gryphon Press.
- Costa, P.T., Jr. (1991). Clinical use of the five-factor model: An introduction. *Journal of Personality Assessment*, 57, 393-398.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1976). Age differences in personality structure: A cluster analytic approach. *Journal of Gerontology*, 31, 564-570.

- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1978). Objective personality assessment. En M. Storandt, I.C. Siegier y M.F. Elias (Eds.), *The clinical psychology of aging* (págs. 119-143). New York: Plenum Press.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1980a). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 668-678.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1980b). Somatic complaints in males as a function of age and neuroticism: A longitudinal analysis. *Journal of Behavioral Medicine*, 3, 245-257.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1980c). Still stable after all these years: Personality as a key to some issues in adulthood and old age. En P.B. Baltes y O.G. Brim, Jr. (Eds.), *Life span development and behavior* (Vol. 3, 65-102). New York: Academic Press.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1984). Personality as a life-long determinant of well-being. En C. Malatesta y C. Izard (Eds.), *Affective processes in adult development and aging* (págs. 141-157). Beverly Hills, CA: Sage.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1985a). Hypochondriasis, neuroticism, and aging: When are somatic complaints unfounded? *American Psychologist*, 40, 19-28.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1985b). *The NEO Personality Inventory Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1986). Major contributions to personality psychology. En S. Modgil y C. Modgil (Eds.), *Hans Eysenck: Consensus and controversy* (págs. 63-72, 86, 87). Philadelphia: Falmer.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1987a). Neuroticism, somatic complaints, and disease: Is the bark worse than the bite? *Journal of Personality*, 55, 299-316.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1987b). Personality assessment in psychosomatic medicine: Value of a trait taxonomy. En G.A. Fava y T.N. Wise (Eds.), *Advances in psychosomatic medicine: Vol. 17. Research paradigms in psychosomatic medicine* (págs. 71- 82). Basel, Switzerland: Karger.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1988a). From catalog to classification: Murray's needs and the five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 258-265.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1988b). Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 853-863.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1989a). *The NEO-PI / NEO-FFI Manual supplement*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1989b). What lies beneath the Big Five? Facet scales for Agreeableness and Conscientiousness. En O.P. John (Chair), *The Big Five: Historical perspective and current research*. Symposium de la Reunión de la Society for Multivariate Experimental Psychology, Honolulu.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1990). Personality disorders and the five-factor model of personality. *Journal of Personality Disorder*, 4, 362-371.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment*, 4, 5-13, 20-22.
- Costa, P.T., Jr. 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., Jr. y McCrae, R.R. (en prensa-a). Longitudinal stability of adult personality. En S.R. Briggs, R. Hogan y W.H. Jones (Eds.), *Handbook of personality psychology*. New York: Academic Press.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (en prensa-b). The NEO Personality Inventory. En S.R. Briggs y J. Cheek (Eds.), *Personality measures Vol 1*. Greenwich, CT: JAI Press.
- Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (en prensa-c). Trait psychology comes of age. En T.B. Sonderegger (Ed.), *Nebraska Symposium de Motivación: Psicología y envejecimiento*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Costa, P.T., Jr.; McCrae, R.R. y Dembroski, T.M. (1989). Agreeableness vs. antagonism: Explication of a potential risk factor for CHD. En A. Siegman y T.M.

- Demboński (Eds.), *In search of coronary-prone behavior: Beyond Type A* (págs. 41-63). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Costa, P.T., Jr.; McCrae, R.R. y Dye, D.A. (1991). Facet scales for Agreeableness and Conscientiousness: A revision of the NEO Personality Inventory. *Personality and Individual Differences*, 12, 887-898.
- Costa, P.T., Jr.; McCrae, R.R. y Holland, J.L. (1984). Personality and vocational interests in an adult sample. *Journal of Applied Psychology*, 69, 390-400.
- Costa, P.T., Jr.; McCrae, R.R.; Zonderman, A.B.; Barbano, H.E.; Lebowitz, B. y Larson, D.M. (1986). Cross-sectional studies personality in a national sample: 2. Stability of neuroticism, extraversion, and openness. *Psychology and Aging*, 1, 144-149.
- Costa, P.T., Jr., Stone, S.V., McCrae, R.R., Demboński, T.M. y Williams, R.B., Jr. (1987). Hostility, agreeableness-antagonism and coronary heart disease. *Holistic Medicine*, 2, 161-167.
- Costa, P.T., Jr. y Widiger, T.A. (Eds.). (en prensa). *Personality disorders and the five-factor model of personality*. Washington, D.C: American Psychological Association.
- Costa, P.T., Jr., Zonderman, A.B. y McCrae, R.R. (1991). Personality, defense, coping, and adaptation in older adulthood. En E.M. Cummings; A.L. Greene y K.H. Karraker (Eds.), *Life-span developmental Psychology: Perspectives on stress and coping* (págs. 277-293). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dachowski, M. McC. (1987). A convergence of the tender-minded and the tough-minded? *American Psychologist*, 42, 886-887.
- Demboński, T.M.; MacDougall, J.M.; Costa, P.T., Jr. y Grandits, G. (1989). Components of hostility as predictors of sudden death and myocardial infarction in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Psychosomatic Medicine*, 51, 514-522.
- Digman, J.M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.
- Digman, J.M. y Takemoto-Chock, N.K. (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis, comparison, and interpretation of six major stu-
- dies. *Multivariate Behavioral Research*, 16, 149-170.
- Dolliver, R.H. (1991). "I am from Missouri: You have got to show me": A response to McCrae and Costa. *Journal of Counseling and Development*, 69, 373-374.
- Dye, D.A. (1991). *Construct validity of the Individual Achievement Record. Phase II-A clarification of the underlying factors* (Technical Report PRD-91-04). Washington, DC: Office of Personnel Management.
- Edwards, A.L. (1959). *Edwards Personal Preference Schedule manual*. New York: The Psychological Corporation.
- Eysenck, H.J. y Eysenck, S.B.G. (1964). *Manual of the Eysenck Personality Inventory*. London: University Press. Adaptación española: *Cuestionario de Personalidad EPI, Manual*. Madrid: TEA Ediciones, 1973.
- Eysenck, H.J. y Eysenck, S.B.G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. San Diego: EDITS Publishers. Adaptación española: *Cuestionario de Personalidad para Niños y Adultos, EPQ-A y J*, 8.^a edición, 1997.
- Fagan, P.J.; Wise, T.N.; Schmidt, C.W.; Ponticas, Y.; Marshall, R.D. y Costa, P.T., Jr. (1991). A comparison of five-factor personality dimensions in males with sexual dysfunction and males with paraphilia. *Journal of Personality Assessment*, 57, 434-448.
- Fenigstein, A.; Scheier, M.F. y Buss, A.H. (1975). Public and private self-consciousness: Assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 522-528.
- Fiske, D.W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44, 329-344.
- Funder, D.C. (1989). Accuracy in personality judgment and the dancing bear. En D.M. Buss y N. Cantor (Eds.), *Personality psychology: Recent trends and emerging directions* (págs. 210-223). New York: Springer-Verlag.
- Glisky, M.L.; Tataryn, D.J.; Tobias, B.A.; Kihlstrom, J.F. y McConkey, K.M. (1991). Absorption, openness to

- experience, and hypnotizability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 263-272.
- Goldberg, L.R. (1989, June). *Standard markers of the Big Five factor structure*. Comunicación presentada en el Primer Taller Intenacional del Lenguaje de la Personalidad, Groningen, The Netherlands.
- Gough, H.G. (1979). A creative personality scale for the Adjective Check List. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1398-1405.
- Gough, H.G. (1987). *California Psychological Inventory administrator's guide*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. Adaptación española: *CPI, Cuestionario de personalidad de California*. Madrid: TEA Ediciones, 1992.
- Gough, H.G. y Heilbrun, A.B., Jr. (1983). *Adjective Check List manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gratzinger, P.; Sheikh, J.I.; Friedman, L. y Yesavage, J.A. (1990). Cognitive interventions to improve face-name recall: The role of personality trait differences. *Developmental Psychology*, 26, 889-893.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J.P. y Guilford, R.B. (1934). An analysis of the factors in a typical test of introversion-extroversion. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28, 377-399.
- Guilford, J.S.; Zimmerman, W.S. y Guilford, J.P. (1976). *The Guilford-Zimmerman Temperament Survey Handbook: Twenty-five years of research and application*. San Diego: EDITS Publishers.
- Haan, N. (1965). Coping and defense mechanisms related to personality inventories. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 373-378.
- Hase, H.D. y Goldberg, L.R. (1967). The comparative validity of different strategies of deriving personality inventory scales. *Psychological Bulletin*, 67, 231-248.
- Hathaway, S.R. y McKinley, J.C. (1983). *The Minnesota Multiphasic Personality Inventory manual*. New York: The Psychological Corporation. Adaptación española: *Cuestionario de Personalidad MMPI*. Madrid: TEA Ediciones, 1975.
- Hogan, R. (1986). *Hogan Personality Inventory manual*. Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- Hogan, R. (en prensa). Personality and personality measurement. En M.D. Dunnette y L. Hough (Eds.), *Handbook of industrial organizational psychology*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Holland, J.L. (1985a). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Holland, J.L. (1985b). *Self-Directed Search-1985 edition*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Holland, J.L. y Nichols, R.C. (1964). The development and validation of an Indecision scale: The natural history of a problem in basic research. *Journal of Counseling Psychology*, 11, 27-34.
- Homey, K. (1945). *Our inner conflicts*. New York: W.W. Norton.
- Ihilevich, D. y Gleser, G.C. (1986). *Defense mechanisms: Their classification, correlates, and measurement with the Defense Mechanism Inventory*. Owosso, MI: DMI Associates.
- Jackson, D.N. (1984). *Personality Research Form manual* (3^a. ed.). Port Huron, MI: Research Psychologists Press. John, O.P. (1989). Towards a taxonomy of personality descriptors. En D.M. Buss y N. Cantor (Eds.), *Personality psychology: Recent trends and emerging directions* (págs. 261-271). New York: Springer-Verlag.
- John, O.P. (1990). The "Big Five" factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires. En L. Pervin (Ed.), *Handbook of personality theory and research* (págs. 66-100). New York: Guilford.
- John, O.P.; Angleitner, A. y Ostendorf, F. (1988). The lexical approach to personality: A historical review of trait taxonomic research. *European Journal of Personality*, 2, 171-203.
- Johnson, J.A. (1981). The "self-disclosure" and "self-presentation" views of item response dynamics and personality scale validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 761-769.

- Jung, C.G. (1923/1971). *Psychological types* (H.G. Baynes Trans., revised by R.F.C. Hull). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kuhn, M.H. y McPartland, T.S. (1954). An empirical investigation of self-attitudes. *American Sociological Review*, 19, 68-76.
- Lawton, M.P. (1983). The varieties of well-being. *Experimental Aging Research*, 9, 65-72.
- Lazarus, R.S. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality*. New York: Ronald Press.
- Lehne, G.K. (en prensa). The NEO-PI and MCMI in the forensic evaluation of sex offenders. En P.T. Costa, Jr. y T.A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Little, B.R.; Lecci, L. y Watkinson, B. (en prensa). Personality and personal projects: Linking Big Five and PAC unity of analysis. *Journal of Personality*.
- Loevinger, J. y Wessler, K. (1970). *Measuring ego development I. Construction and use of a sentence completion test*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lonky, E.; Kaus, C.R. y Roodin, P.A. (1984). Life experience and mode of coping: Relation to moral judgment in adulthood. *Developmental Psychology*, 20, 1159-1167.
- Lorr, M. (1986). *Interpersonal Style Inventory (ISI) manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Loff, M. y McNair, D.M. (1965). Expansion of the interpersonal behavior circle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 823-830.
- Matthews, K.A. y Haynes, S.G. (1986). Type A behavior pattern and coronary disease risk: Update and critical evaluation. *American Journal of Epidemiology*, 123, 923-960.
- McCrae, R.R. (1982). Consensual validation of personality traits: Evidence from self-reports and ratings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 293-303.
- McCrae, R.R. (1984). Situational determinants of coping responses: Loss, threat, and challenge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 919-928.
- McCrae, R.R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5-1, 1258-1265.
- McCrae, R.R. (1990a). Controlling neuroticism in the measurement of stress. *Stress Medicine*, 6, 237-241.
- McCrae, R.R. (1990b). Traits and trait names: How well is Openness represented in natural languages? *European Journal of Personality* 4, 119-129.
- McCrae, R.R. (1991, Agosto). *The counterpoint of personality assessment: self-reports and ratings*. Conferencia de la Reunión de la American Psychological Association, San Francisco.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1980). Openness to experience and ego level in Loevinger's sentence completion test: Dispositional contributions to developmental models of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1179-1190.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1983a). Joint factors in self-reports and ratings: Neuroticism, extraversion, and openness to experience. *Personality and Individual Differences*, 4, 245-255.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1983b). Social desirability scales: More substance than style. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 882-888.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1985a). Openness to experience. En R. Hogan y W.H. Jones (Eds.), *Perspectives in personality* (Vol. 1, págs. 145-172). Greenwich, CT: JAI Press.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1986a). Clinical assessment can benefit from recent advances in personality psychology. *American Psychologist*, 41, 1001-1010.
- McCrae, R.R., y Costa, P.T., Jr.(1986b). Personality, coping, and coping effectiveness in an adult sample. *Journal of Personality*, 54, 385-405.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81-90.

- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1988). Age, personality, and the spontaneous self-concept. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 43, S177-S185.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1989a). Reinterpreting the Myers-Briggs Type Indicator from the perspective of the five-factor model of personality. *Journal of Personality*, 57, 17-40.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1989b). Rotation to maximize the construct validity of factors in the NEO Personality Inventory. *Multivariate Behavioral Research*, 24, 107-124.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1989c). The structure of interpersonal traits: Wiggins's circumplex and the five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 586-595.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1989d). Different points of view: Self-reports and ratings in the assessment of personality. En J.P. Forgas y M.J. Innes (Eds.), *Recent advances in social psychology: An international perspective* (págs. 429-439). Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1990). *Personality in adulthood*. New York: Guilford.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1991a). Adding *Liebe und arbeit*: The full five-factor model and well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 227-232.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1991b). The NEO Personality Inventory: Using the five-factor model in counseling. *Journal of Counseling and Development*, 69, 367-372, 375-376.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (en prensa-a). Conceptions and correlates of Openness to Experience. En S.R. Briggs, R. Hogan y W.H. Jones (Eds.), *Handbook of personality psychology*. New York: Academic Press.
- McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (en prensa-b). Discriminant validity of NEO PI-R facet scales. *Educational and Psychological Measurement*.
- McCrae, R.R.; Costa, P.T., Jr. y Bossd, R. (1978). Anxiety, extraversion, and smoking. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 17, 269-273.
- McCrae, R.R.; Costa, P.T., Jr. y Busch, C.M. (1986). Evaluating comprehensiveness in personality sys-tems: The California Q-Set and the five-factor model. *Journal of Personality*, 54, 430-446.
- McCrae, R.R.; Costa, P.T., Jr.; Dahlstrom, W.G.; Barefoot, J.C.; Siegler, L.C. y Williams, R.B., Jr. (1989). A caution on the use of the MMPI K-correction in research on psychosomatic medicine. *Psychosomatic Bulletin*, 51, 58-65.
- McCrae, R.R.; Costa, P.T., Jr. y Piedmont, R.L. (en prensa). Folk concepts, natural language, and psychological constructs: The California Psychological Inventory and the five-factor model. *Journal of Personality*.
- McNair, D.M.; Lorr, M. y Droppleman, L.F. (1971). *EditS manual for the Profile of Mood States*. San Diego: EDITs Publishers.
- McReynolds, P. (1989). Diagnosis and clinical assessment: Current status and major issues. *Annual Review of Psychology*, 40, 83-108.
- Mershon, B. y Gorsuch, R.L. (1988). Number of factors in the personality sphere: Does increase in factors increase predictability of real-life criteria? *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 675-680.
- Michaelis, W. y Eysenck, H.J. (1971). The determination of personality inventory factor patterns and intercorrelations by changes in real-life motivation. *Journal of Genetic Psychology*, 118, 223-234.
- Miller, T. (1991). The psychotherapeutic utility of the five-factor model of personality: A clinician's experience. *Journal of Personality Assessment*, 57, 415-433.
- Murray, H.A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.
- Mutén, E. (1991). Self-reports, spouse ratings, and psychophysiological assessment in a behavioral medicine program: An application of the five-factor model. *Journal of Personality Assessment*, 57, 449-464.
- Myers, I.B. y McCaulley, M.H. (1985). *Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. Adaptación española: *MBTI: Inventory Tipológico, Forma G*. Madrid:TEA Ediciones, 1991.
- Nicholson, R.A. y Hogan, R. (1990). The construct validity of social desirability. *American Psychologist*, 45, 290-292.

- Norman, W.T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 574-583.
- Ostendorf, F. (1990). *Sprache und Persönlichkeitsstruktur: Zur Validität des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit* [Language and personality structure: Toward the validation of the five-factor model of personality]. Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Perone, M.; DeWaard, R.J. y Baron, A. (1979). Satisfaction with real and simulated jobs in relation to personality variables and drug use. *Journal of Applied Psychology*, 64, 660-668.
- Piedmont, R.L.; McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1991). Adjective Check List scales and the five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 630-637.
- Piedmont, R.L.; McCrae, R.R. y Costa, P.T., Jr. (1992). An assessment of the Edwards Personal Preference Schedule from the perspective of the five-factor model. *Journal of Personality Assessment*, 58, 67-78.
- Pincus, A.L. y Wiggins, J.S. (1990). Interpersonal problems and conceptions of personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, 4, 342-352.
- Qualls, P.J. y Sheehan, P.W. (1979). Capacity for absorption and relaxation during electromyograph biofeedback and no-feedback conditions. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 652-662.
- Rokeach, M. (1960). *The open and closed mind*. New York: Basic Books.
- Shea, M.T. (1988, Agosto). *Interpersonal styles and short-term psychotherapy for depression*. Comunicación en la APA, Atlanta, GA.
- Shock, N.W.; Greulich, R.C.; Andres, R.; Arenberg, D.; Costa, P.T., Jr.; Lakatta, E.G. y Tobin, J.D. (1984). *Normal human aging: The Baltimore Longitudinal Study of Aging* (NIH Publication No. 84-2450). Bethesda, MD: National Institutes of Health.
- Schrauger, J.S. y Osberg, T.M. (1981). The relative accuracy of self-predictions and judgments by others in psychological assessment. *Psychological Bulletin*, 90, 322-351.
- Siegier, I.C.; Zonderman, A.B.; Barefoot, J.C.; Williams, R.B., Jr.; Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1990). Predicting personality in adulthood from college MMPI scores: Implications for follow-up studies in psychosomatic medicine. *Psychosomatic Medicine*, 52, 644-652.
- Siegman, A.W.; Dembroskil T.M. y Ringel, N. (1987). Components of hostility and the severity of coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine*, 49, 127-135.
- Smith, T.W. y Williams, P.G. (en prensa). Personality and health: Advantages and limitations of the five-factor model. *Journal of Personality*.
- Spielberger, C.C.; Jacobs, G.; Crane, R.; Russell, S.; Westberry, L.; Barker, L.; Johnson, E.; Knight, J. y Marks, E. (1979). *Preliminary manual for the State-Trait Personality Inventory (STPI)*. Tampa: University of South Florida Human Resources Institute. Adaptación española: *STAI: Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo*. Madrid: TEA Ediciones, 1982.
- Stricker, L.J. y Ross, J. (1964). An assessment of some structural properties of the Jungian personality typology. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68, 62-71.
- Strong, S.R.; Hills, H.I.; Kilmartin, C.T.; DeVries, H.; Lanier, K.; Nelson, B.N.; Strickland, D. y Meyers, C.W., III. (1988). The dynamic relations among interpersonal behaviors: A test of complementarity and anticomplementarity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 798-810.
- Tesch, S.A. y Cameron, K.A. (1987). Openness to experience and the development of adult identity. *Journal of Personality* 55, 615-630.
- Trapnell, P.D. y Wiggins, J.S. (1990). Extension of the Interpersonal Adjective Scales to include the Big Five dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 781-790.
- U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census. (1984). *Projections of the population of the United States, by age, sex and race: 1983 to 2080* (Series P-25, No. 952). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Vickers, R.R., Jr.; Kolar, D.W. y Hervig, L.K. (1989). *Personality correlates of coping with military basic*

- training (Informe No. 3). San Diego, CA: Naval Health Research Center.
- Watson, D. y Clark, L.A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin, 96*, 465-490.
- Watson, D. y Pennebaker, J.W. (1989). Health complaints, stress, and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review, 96*, 234-254.
- Watson, D. y Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin, 98*, 219-235.
- Wechsler, D. (1955). *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale*. New York: The Psychological Corporation. Adaptación española: *WAIS: Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos*. Madrid: TEA Ediciones, 1977.
- Whitbourne, S.K. (1986). Openness to experience, identity flexibility, and life change in adults. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 163-168.
- Widiger, T.A. (en prensa). [Review of the NEO Personality Inventory]. En J.C. Conoley y J.J. Kramer (Eds.), *The eleventh mental measurements yearbook*. Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Widiger, T.A. y Trull, T.J. (en prensa). Personality and psychopathology: An application of the five-factor model. *Journal of Personality*.
- Widiger, T.A.; Trull, T.J.; Clarkin, J.F.; Sanderson, C. y Costa, P.T., Jr. (en prensa). Using personality assessment for the diagnosis of personality disorders. En P.T. Costa, Jr. y T.A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Wiggins, J.S. (1979). A psychological taxonomy of trait-descriptive terms: The interpersonal domain. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 395-412.
- Wiggins, J.S. y Pincus, A.L. (1989). Conceptions of personality disorders and dimensions of personality. *Psychological Assessment: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1*, 305-316.
- Wiggins, J.S. y Trapnell, P.D. (en prensa). Personality structure: The return of the Big Five. En S.R. Briggs, R. Hogan y W.H. Jones (Eds.), *Handbook of personality psychology*. New York: Academic Press.
- Wiggins, J.S.; Trapnell, P. y Phillips, N. (1988). Psychometric and geometric characteristics of the Revised Interpersonal Adjective Scales (IAS-R). *Multivariate Behavioral Research, 23*, 119-134.
- Wise, T.N.; Fagan, P.J.; Schmidt, C.W.; Ponticas, Y. y Costa, P.T., Jr. (1991). Personality and sexual functioning of transvestitic fetishists and other paraphiliacs. *Journal of Nervous and Mental Diseases, 179*, 694-698.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

AMPLIACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA DE LA ADAPTACIÓN ESPAÑOLA

- Avia, M.D. (1994). Los rasgos de personalidad: estructuras empíricas y representaciones cognitivas. En la obra *Personalidad: aspectos cognitivos y sociales*. Madrid: Pirámide, págs. 287-294.
- Avia, M.D.; Sanz, J.; Sánchez-Bernardos, M.L.; Martínez-Arias, M.R.; Silva, F. y Graña, J.L. (1995). The five-factor model-II. Relations of the NEO-PI with other personality variables. *Personality and Individual Differences*, 19, 1, 81-97.
- Barbaranelli, C. y Caprara, G.V. (1996). How Many Dimensions to Describe Personality?. A comparison of Cattell, Comrey and the Big Five Taxonomies of Personality Traits. *European Review of Applied Psychology*, 46, 1, 15-24.
- Borkenau, P. y Liebler, A. (1994). The Factor Structure of Trait Ratings Depends of the Extent of Information Available to the Judges. La structure factorielle des estimations des traits de personnalité dépend de l'étendue des informations dont disposent les juges. *European Review of Applied Psychology*, 44, 1, 3-8.
- Caprara, G.V.; Barbaranelli, C. y Livi, S. (1994). Mapping Personality Dimensions in the Big five Model. La position des dimensions de personnalité dans le modèle des Big Five. *European Review of Applied Psychology*, 44, 1, 9-16.
- Levy-Leboyer, C. (1994). Postface: quelques réflexions sur les Big Five. *European Review of Applied Psychology*, 44, 1, 73-75.
- Ostendorf, F. y Angleitne, A. (1994). A Comparison of Different Instruments Proposed to Measure the Big Five. Comparaison de différents instruments proposés pour mesurer les Big Five. *European Review of Applied Psychology*, 44, 45-55.
- Petot, J.M. (1994). L'intérêt clinique du modèle de personnalité en cinq facteurs. The clinical Interest of the Big Five Model of personality. *European Review of Applied Psychology*, 44, 1, 57-64.
- Rolland, J.P. (1994). Introduction: Le modèle de personnalité des Big Five en Europe. *European Review of Applied Psychology*, 44, 1, 1-2.
- Rolland, J.P. (1994) Désirabilité sociale de "marqueurs" des dimensions de personnalité du modèle en cinq facteurs: le rôle de l'enjeu. Social Desirability of Big Five Personality adjective Markers: Stake vs. No-Stake conditions. *European Review of Applied Psychology*, 44, 1, 65-72.
- Salgado, J.F. y Rumbo, A. (1997). Personality and Job Performance in Financial Services Managers. *International Journal of Selection and Assessment*, 2, 91-100.
- Sánchez Bernardos, M.L. (1992). La estructura universal de personalidad: El enfoque léxico y los "Cinco Grandes". *Estudios de Psicología*, 47, 73-87.
- Sánchez Bernardos, M.L. (1994). Las cinco dimensiones básicas de la personalidad. En la obra *Personalidad: aspectos cognitivos y sociales*. Madrid: Pirámide, págs. 269-285.
- Sánchez Bernardos, M.L. (1995). Los trastornos de la personalidad y el modelo de los Cinco Factores: Relaciones empíricas. *Clínica y Salud*, 6, 2, 175-188.
- Seisdedos, N. (1988). Selección, cuestionarios y distorsión motivacional (Actitud inteligente de adaptación, *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 9, 3-33.
- Silva, F.; Avia, M.D.; Sanz, J.; Martínez-Arias, M.R.; Graña, J.L. y Sánchez-Bernardos, M.L. (1994). The five-factor model I. Contributions to the structure of the NEO-PI. *Personality and Individual Differences*, 17, 741-753.

APÉNDICES

	<u>Págs.</u>
A. Análisis de respuestas a los elementos.....	113
B. Análisis de las puntuaciones directas.....	118
C. Baremos.....	120

Tabla A.1. Análisis de elementos en varones (N=1.159) y mujeres (N=4.812)

Varones						Mujeres						Dif.	Varones						Mujeres						Dif.
Elemento	Med.	D.t.	Med.	D.t.	'z'	Elemento	Med.	D.t.	Med.	D.t.	'z'	Elemento	Med.	D.t.	Med.	D.t.	'z'	Elemento	Med.	D.t.	Med.	D.t.	'z'		
1	2,84	1,01	3,05	0,96	-0,22	61	1,48	1,04	1,69	1,02	-0,21														
2	2,24	0,99	2,19	0,98	0,05	62	2,97	0,73	3,04	0,72	-0,10														
3	2,88	0,84	2,70	0,89	0,20	63	1,83	1,07	1,70	1,05	0,12														
4	3,04	0,94	3,22	0,88	-0,20	64	2,43	0,89	2,49	1,00	0,03														
5	2,93	0,82	2,87	0,90	0,07	65	2,91	0,66	2,76	0,68	0,22														
6	0,98	0,91	0,98	0,91	0,00	66	1,01	0,94	1,17	0,97	-0,16														
7	2,27	1,19	2,31	1,10	-0,04	67	2,64	0,96	2,78	0,88	-0,16														
8	2,74	1,01	2,79	0,98	-0,05	68	2,19	1,22	2,72	1,06	-0,50														
9	1,93	1,11	1,89	1,11	0,04	69	1,91	1,08	2,28	1,08	-0,34														
10	1,67	1,18	1,54	1,13	0,12	70	2,73	0,99	2,52	0,99	0,21														
11	1,38	1,05	1,54	1,05	-0,15	71	1,34	0,98	1,54	0,98	-0,20														
12	2,17	1,02	2,08	1,03	0,09	72	2,04	1,06	1,58	1,03	0,45														
13	1,62	1,04	1,67	1,01	-0,05	73	3,01	0,68	3,13	0,69	-0,17														
14	2,90	1,05	3,19	0,93	-0,31	74	2,57	1,04	3,13	0,90	-0,62														
15	3,38	0,80	3,46	0,80	-0,10	75	3,49	0,78	3,53	0,80	-0,05														
16	1,18	0,97	1,22	1,01	-0,04	76	1,68	1,18	1,63	1,16	0,04														
17	2,06	1,12	2,36	1,07	-0,28	77	2,22	1,03	2,24	1,05	-0,02														
18	1,76	1,03	1,93	1,03	-0,17	78	1,63	0,93	1,57	0,93	0,06														
19	3,34	0,87	3,42	0,89	-0,09	79	2,04	1,07	1,88	1,04	0,15														
20	3,01	0,86	3,04	0,80	-0,04	80	3,28	0,77	3,26	0,79	0,03														
21	1,79	1,02	1,91	1,01	-0,12	81	2,25	1,10	2,19	1,05	0,06														
22	1,89	1,01	1,94	1,01	-0,05	82	1,64	1,10	1,52	1,04	0,12														
23	2,13	1,11	1,86	1,04	0,26	83	2,62	0,96	2,58	0,99	0,04														
24	2,43	1,06	2,62	1,02	-0,19	84	2,55	1,01	2,80	0,94	-0,27														
25	3,00	0,87	3,08	0,86	-0,09	85	3,19	0,73	3,22	0,73	-0,04														
26	0,65	0,82	0,69	0,80	-0,05	86	1,27	0,98	1,73	1,06	-0,43														
27	3,36	0,99	3,43	0,93	-0,08	87	2,58	1,05	2,67	1,03	-0,09														
28	3,24	0,92	3,28	0,89	-0,04	88	2,23	1,06	2,36	0,98	-0,13														
29	3,22	0,84	3,16	0,85	0,07	89	3,09	0,96	3,02	1,05	0,07														
30	2,70	1,09	2,91	0,97	-0,22	90	2,62	1,06	2,54	1,07	0,07														
31	0,89	0,86	1,14	0,95	-0,26	91	1,42	0,96	1,39	0,91	0,03														
32	3,20	0,87	3,30	0,86	-0,12	92	2,79	0,95	3,12	0,83	-0,40														
33	1,90	1,09	1,87	1,09	0,03	93	1,85	1,09	1,95	1,04	-0,10														
34	2,64	0,87	2,55	0,88	0,10	94	2,81	0,78	2,78	0,78	0,04														
35	3,24	0,94	3,18	0,92	0,07	95	2,75	0,95	2,67	0,96	0,08														
36	1,01	0,81	1,08	0,84	-0,08	96	1,02	0,90	1,02	0,87	0,00														
37	2,20	0,96	2,50	0,97	-0,31	97	2,31	1,03	2,53	1,00	-0,22														
38	2,40	1,09	2,39	1,05	0,01	98	3,07	0,78	3,02	0,77	0,06														
39	3,23	0,93	3,38	0,87	-0,17	99	2,36	1,22	2,42	1,13	-0,05														
40	3,07	0,84	3,28	0,82	-0,26	100	3,06	0,88	3,18	0,83	-0,14														
41	0,78	0,97	0,91	1,03	-0,13	101	1,88	1,12	1,75	1,10	0,12														
42	2,37	1,07	2,29	1,09	0,07	102	2,35	0,93	2,20	0,98	0,15														
43	2,30	1,01	2,29	1,00	0,01	103	2,77	0,80	2,93	0,77	-0,21														
44	3,38	0,71	3,34	0,76	0,05	104	3,18	0,66	3,24	0,65	-0,09														
45	2,77	1,09	3,03	0,98	-0,27	105	2,88	1,07	2,81	1,08	0,06														
46	1,64	1,03	1,71	1,05	-0,07	106	1,86	1,10	2,02	1,09	-0,15														
47	3,12	0,70	3,19	0,72	-0,10	107	2,06	0,99	2,16	0,96	-0,10														
48	3,55	0,64	3,62	0,69	-0,10	108	2,33	1,09	2,33	1,10	0,00														
49	1,66	1,11	2,18	1,18	-0,44	109	2,35	0,98	2,46	0,94	-0,12														
50	3,21	0,74	3,27	0,76	-0,08	110	3,21	0,73	3,25	0,71	-0,06														
51	1,73	1,01	1,80	0,98	-0,07	111	2,12	1,12	1,99	1,13	0,12														
52	0,82	1,22	0,76	1,20	0,05	112	2,04	1,16	1,49	1,18	0,47														
53	2,55	1,07	2,39	1,07	0,15	113	2,30	1,07	2,17	1,04	0,12														
54	2,37	1,00	2,39	1,01	-0,02	114	2,99	0,81	2,98	0,76	0,01														
55	3,20	0,85	3,35	0,81	-0,19	115	2,93	0,98	3,00	0,89	-0,08														
56	0,70	0,76	0,78	0,83	-0,10	116	0,95	0,77	1,17	0,88	-0,25														
57	2,94	0,89	3,02	0,82	-0,10	117	2,86	0,83	2,99	0,76	-0,17														
58	2,94	0,87	2,82	0,85	0,14	118	2,82	0,92	2,65	0,94	0,18														
59	2,91	0,91	3,14	0,84	-0,27	119	2,83	0,91	2,87	0,87	-0,05														
60	3,12	0,78	3,17	0,81	-0,06	120	2,89	0,85	2,86	0,86	0,03														

Tabla A.1. Análisis de elementos en varones (N=1.159) y mujeres (N=4.812) (continuación)

Varones			Mujeres			Dif.	Varones			Mujeres			Dif.
Elemento	Med.	D.t.	Med.	D.t.	'z'	Elemento	Med.	D.t.	Med.	D.t.	'z'		
121	2,91	0,92	2,98	0,89	-0,08	181	1,88	0,87	2,19	0,84	-0,37		
122	3,01	0,81	3,21	0,73	-0,27	182	3,03	0,76	3,07	0,73	-0,05		
123	1,97	1,06	2,01	1,05	-0,04	183	2,81	0,94	2,96	0,86	-0,17		
124	3,13	0,76	3,15	0,71	-0,03	184	2,82	0,76	2,86	0,74	-0,05		
125	2,79	0,82	2,82	0,80	-0,04	185	2,93	0,71	2,90	0,72	0,04		
126	0,86	0,79	0,82	0,77	0,05	186	1,76	1,08	1,77	1,03	-0,01		
127	2,86	0,91	3,09	0,82	-0,28	187	2,71	0,92	2,83	0,83	-0,14		
128	2,58	1,04	2,76	0,95	-0,19	188	2,35	1,00	2,53	0,92	-0,20		
129	2,83	1,07	2,94	1,00	-0,11	189	2,98	0,92	3,09	0,84	-0,13		
130	3,30	0,77	3,32	0,73	-0,03	190	1,67	1,09	1,73	1,08	-0,06		
131	1,45	0,96	1,56	0,95	-0,12	191	1,24	0,89	1,35	0,91	-0,12		
132	2,98	0,61	2,91	0,64	0,11	192	1,62	0,91	1,60	0,92	0,02		
133	2,53	0,88	2,63	0,87	-0,11	193	2,68	0,82	2,73	0,82	-0,06		
134	2,91	0,81	2,98	0,81	-0,09	194	2,67	0,76	2,81	0,68	-0,21		
135	3,44	0,69	3,46	0,69	-0,03	195	3,22	0,66	3,26	0,63	-0,06		
136	0,91	0,82	1,10	0,87	-0,22	196	1,42	0,96	1,45	1,00	-0,03		
137	2,40	1,08	2,42	1,02	-0,02	197	2,06	0,96	2,05	0,96	0,01		
138	1,65	0,93	1,70	0,95	-0,05	198	2,13	0,99	2,28	0,98	-0,15		
139	2,64	0,92	2,68	0,86	-0,05	199	2,33	1,12	2,35	1,07	-0,02		
140	2,81	0,96	2,81	0,91	0,00	200	2,78	0,91	2,86	0,86	-0,09		
141	1,84	1,06	1,98	0,99	-0,14	201	1,46	1,00	1,55	1,00	-0,09		
142	2,29	0,93	2,21	0,91	0,09	202	1,24	0,89	1,19	0,89	0,06		
143	2,26	1,10	2,35	1,06	-0,08	203	2,80	0,88	2,73	0,82	0,09		
144	1,67	0,91	1,89	0,92	-0,24	204	2,39	0,94	2,47	0,91	-0,09		
145	3,22	0,76	3,20	0,78	0,03	205	2,95	0,89	3,00	0,81	-0,06		
146	1,30	0,90	1,40	0,95	-0,11	206	0,88	0,55	1,00	0,58	-0,21		
147	2,68	0,97	2,83	0,92	-0,16	207	2,08	1,12	2,25	1,08	-0,16		
148	2,47	0,99	2,42	1,01	0,05	208	2,35	1,05	2,36	0,98	-0,01		
149	3,22	0,80	3,29	0,78	-0,09	209	2,25	0,98	2,15	0,99	0,10		
150	2,54	0,94	2,37	0,95	0,18	210	2,49	1,02	2,48	0,98	0,01		
151	2,39	0,97	2,47	0,93	-0,09	211	1,13	0,99	1,28	0,99	-0,15		
152	2,68	1,03	2,79	1,04	-0,11	212	3,08	0,69	2,95	0,72	0,18		
153	1,95	0,95	1,89	0,94	0,06	213	2,16	1,10	2,17	1,05	-0,01		
154	2,78	0,86	2,75	0,90	0,03	214	2,86	0,78	2,77	0,76	0,12		
155	2,78	1,01	2,78	0,93	0,00	215	3,23	0,66	3,23	0,63	0,00		
156	1,08	0,91	1,27	0,92	-0,21	216	0,90	0,77	0,99	0,74	-0,12		
157	1,95	1,12	2,09	1,13	-0,12	217	2,39	0,98	2,53	0,94	-0,15		
158	2,23	1,11	2,06	1,04	0,16	218	2,05	0,94	2,33	0,91	-0,31		
159	2,71	0,99	2,72	0,98	-0,01	219	2,05	0,93	2,08	0,91	-0,03		
160	2,05	1,10	2,04	1,09	0,01	220	2,98	0,81	2,95	0,79	0,04		
161	0,76	0,77	0,91	0,81	-0,19	221	0,86	0,80	1,04	0,79	-0,23		
162	2,10	1,00	1,72	0,97	0,39	222	2,76	0,93	2,57	0,98	0,19		
163	3,05	0,66	3,08	0,66	-0,05	223	1,88	1,02	1,92	0,99	-0,04		
164	2,92	0,70	2,91	0,68	0,01	224	2,77	0,76	2,77	0,74	0,00		
165	2,36	1,00	2,20	0,97	0,16	225	3,40	0,73	3,43	0,73	-0,04		
166	1,41	0,84	1,54	0,85	-0,15	226	2,19	1,03	2,05	1,04	0,13		
167	1,84	0,99	1,89	0,99	-0,05	227	3,07	0,75	3,15	0,72	-0,11		
168	1,91	1,03	2,23	1,02	-0,31	228	2,03	1,02	2,06	1,00	-0,03		
169	2,66	0,98	2,72	0,91	-0,07	229	2,97	0,83	2,97	0,82	0,00		
170	3,41	0,63	3,42	0,66	-0,02	230	2,23	1,05	2,18	1,00	0,05		
171	0,84	0,92	0,79	0,84	0,06	231	1,74	1,00	1,83	0,98	-0,09		
172	1,76	1,19	1,78	1,28	-0,02	232	2,19	1,01	2,27	0,95	-0,08		
173	2,77	0,97	2,80	0,91	-0,03	233	2,76	0,86	2,66	0,82	0,12		
174	2,41	1,18	2,59	1,15	-0,16	234	2,88	0,92	3,03	0,85	-0,18		
175	2,90	0,78	2,85	0,81	0,06	235	2,68	0,91	2,57	0,89	0,12		
176	0,95	0,61	1,10	0,64	-0,23	236	1,08	0,75	1,12	0,79	-0,05		
177	3,00	0,73	3,08	0,71	-0,11	237	2,92	0,83	3,11	0,76	-0,25		
178	3,32	0,66	3,37	0,63	-0,08	238	2,22	0,86	2,16	0,81	0,07		
179	3,70	0,59	3,73	0,57	-0,05	239	2,15	1,04	2,23	0,99	-0,08		
180	2,89	0,84	2,79	0,84	0,12	240	2,62	0,96	2,62	0,94	0,00		

Tabla A.2. Índices de homogeneidad en los factores y facetas del NEO PI-R

	Total			Varones			Mujeres		
Factor	IHc	Min	Max	IHc	Min	Max	IHc	Min	Max
N	0,40	0,02	0,58	0,41	0,03	0,62	0,40	0,02	0,58
E	0,31	0,01	0,55	0,35	0,00	0,58	0,31	0,01	0,54
O	0,29	0,03	0,52	0,31	0,03	0,53	0,28	0,03	0,51
A	0,31	0,07	0,49	0,33	0,06	0,55	0,30	0,05	0,48
C	0,40	0,11	0,54	0,43	0,18	0,60	0,39	0,09	0,53
	Total			Varones			Mujeres		
Faceta	IHc	Min	Máx	IHc	Min	Máx	IHc	Min	Máx
N1	0,37	0,22	0,48	0,36	0,23	0,48	0,36	0,21	0,48
N2	0,34	0,26	0,43	0,36	0,32	0,44	0,33	0,24	0,42
N3	0,49	0,44	0,57	0,48	0,41	0,59	0,49	0,44	0,57
N4	0,38	0,22	0,48	0,37	0,24	0,44	0,38	0,22	0,48
N5	0,28	0,01	0,39	0,30	0,02	0,41	0,27	0,01	0,38
N6	0,43	0,38	0,48	0,45	0,40	0,50	0,42	0,37	0,48
E1	0,36	0,25	0,50	0,42	0,30	0,53	0,35	0,24	0,49
E2	0,43	0,32	0,59	0,49	0,38	0,64	0,41	0,28	0,57
E3	0,38	0,28	0,52	0,42	0,29	0,55	0,37	0,25	0,50
E4	0,28	0,15	0,42	0,30	0,12	0,46	0,28	0,16	0,41
E5	0,25	0,08	0,39	0,28	0,05	0,40	0,24	0,09	0,38
E6	0,42	0,30	0,54	0,43	0,28	0,55	0,42	0,30	0,54
O1	0,41	0,15	0,55	0,44	0,13	0,58	0,40	0,16	0,54
O2	0,42	0,18	0,64	0,46	0,22	0,66	0,41	0,17	0,63
O3	0,29	0,20	0,41	0,29	0,19	0,43	0,28	0,20	0,41
O4	0,25	0,11	0,38	0,28	0,13	0,41	0,24	0,10	0,38
O5	0,47	0,36	0,57	0,52	0,44	0,62	0,46	0,33	0,56
O6	0,18	0,11	0,26	0,20	0,12	0,28	0,18	0,11	0,26
A1	0,44	0,24	0,59	0,49	0,24	0,63	0,44	0,24	0,59
A2	0,33	0,08	0,52	0,39	0,12	0,60	0,31	0,06	0,50
A3	0,35	0,28	0,42	0,36	0,27	0,42	0,35	0,29	0,42
A4	0,29	0,07	0,40	0,31	0,04	0,40	0,28	0,07	0,40
A5	0,36	0,27	0,45	0,38	0,29	0,49	0,35	0,25	0,44
A6	0,25	0,20	0,33	0,27	0,19	0,34	0,24	0,19	0,32
C1	0,36	0,23	0,46	0,38	0,21	0,50	0,36	0,23	0,46
C2	0,33	0,14	0,49	0,38	0,23	0,53	0,31	0,11	0,48
C3	0,33	0,21	0,39	0,37	0,27	0,42	0,32	0,20	0,38
C4	0,38	0,11	0,53	0,41	0,18	0,55	0,36	0,08	0,52
C5	0,40	0,35	0,43	0,45	0,40	0,49	0,39	0,34	0,42
C6	0,46	0,34	0,56	0,49	0,34	0,62	0,45	0,32	0,55

Tabla A.3. Análisis de la capacidad discriminativa de las alternativas puntuables en los factores y las facetas

Factor	Media	0 puntos			1 punto			2 puntos			3 puntos			4 puntos		
		Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T
N	1,80	14	1,56	45	36	1,70	48	14	1,80	50	30	1,95	54	7	2,07	56
E	2,08	10	1,94	47	29	1,94	47	17	2,03	49	33	2,18	53	11	2,33	56
O	2,08	8	1,90	45	29	1,97	47	21	2,05	49	32	2,17	52	10	2,30	56
A	2,10	12	1,89	45	26	1,97	47	17	2,06	49	32	2,18	52	14	2,35	56
C	2,24	11	2,13	47	25	2,13	47	10	2,16	48	35	2,26	50	18	2,49	56
Faceta	Media	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T	Atr	Media	T
N1	1,54	16	1,41	46	42	1,51	49	16	1,58	51	22	1,64	53	4	1,72	56
N2	1,79	17	1,63	45	35	1,78	50	10	1,83	52	28	1,85	52	10	1,87	53
N3	1,53	19	1,34	43	41	1,51	49	12	1,66	53	23	1,72	54	5	1,66	53
N4	1,78	12	1,59	44	38	1,73	48	17	1,80	51	29	1,89	53	5	1,95	55
N5	1,80	10	1,57	44	39	1,71	48	16	1,83	51	30	1,94	54	5	2,03	56
N6	2,34	10	2,28	48	21	2,28	48	10	2,25	47	45	2,34	50	15	2,48	56
E1	2,38	11	2,40	51	17	2,26	46	13	2,23	45	42	2,37	50	17	2,61	58
E2	1,80	12	1,67	46	36	1,73	48	20	1,78	50	26	1,90	53	7	2,04	57
E3	1,92	7	1,72	44	36	1,85	48	21	1,93	50	33	2,02	53	5	2,08	55
E4	2,17	5	1,96	44	30	2,04	46	19	2,15	49	36	2,26	53	11	2,37	55
E5	2,09	9	1,77	43	29	1,95	47	20	2,09	50	28	2,26	54	14	2,27	54
E6	2,12	14	2,04	47	24	2,06	48	11	2,11	50	36	2,15	51	14	2,23	54
O1	1,96	8	1,79	45	33	1,86	47	22	1,97	50	31	2,05	53	7	2,18	56
O2	2,05	9	1,93	47	28	1,94	47	21	2,01	49	32	2,14	52	10	2,33	57
O3	1,97	8	1,87	47	34	1,91	48	18	1,94	49	32	2,03	52	8	2,15	56
O4	2,33	3	2,08	43	27	2,16	46	19	2,30	49	37	2,43	53	14	2,48	54
O5	2,11	7	1,97	46	27	2,02	47	20	2,05	48	36	2,19	52	9	2,37	57
O6	2,05	12	1,87	45	25	1,96	47	23	2,06	50	27	2,13	52	13	2,19	54
A1	2,14	11	2,08	48	24	2,05	47	15	1,99	46	40	2,19	52	9	2,42	59
A2	1,67	18	1,44	44	34	1,62	49	18	1,70	51	22	1,84	54	8	1,84	54
A3	2,28	12	2,19	47	19	2,24	48	14	2,26	49	40	2,28	50	15	2,42	55
A4	1,96	10	1,75	43	34	1,91	48	16	2,00	51	27	2,05	53	12	2,06	53
A5	2,04	10	1,87	45	26	1,96	48	23	2,05	50	31	2,11	52	10	2,22	55
A6	2,49	9	2,38	47	19	2,41	47	16	2,40	47	29	2,50	50	28	2,61	54
C1	2,24	11	2,20	48	21	2,18	48	14	2,09	45	40	2,26	51	14	2,46	57
C2	2,02	13	1,88	45	32	1,98	49	10	2,03	50	32	2,07	52	13	2,11	53
C3	2,71	9	2,64	48	15	2,60	47	7	2,63	47	34	2,66	48	35	2,85	54
C4	2,23	12	2,20	49	25	2,15	48	10	2,16	48	33	2,21	49	20	2,40	56
C5	1,99	15	1,91	47	32	1,96	49	8	1,97	49	31	2,01	51	15	2,12	55
C6	2,27	7	2,18	47	26	2,17	47	13	2,20	48	41	2,29	51	13	2,49	57

Tabla A.4. Análisis factorial (varimax) de los elementos del NEO-FFI

Tabla B.1. Matriz de intercorrelaciones (factores y facetas) en la muestra de tipificación: 1.000 varones sobre la diagonal de la tabla.
 (mitad superior derecha) y 1.000 mujeres debajo de la diagonal (mitad inferior izquierda).

Esc	N	E	O	A	C	N1	N2	N3	N4	N5	N6	E1	E2	E3	E4	E5	E6	01	02	03	04	05	06	A1	A2	A3	A4	A5	A6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
N	-32	-9	-36	-59	76	74	85	77	67	82	-37	-32	-40	-17	20	-19	21	-6	3	-12	-27	-16	-37	-21	-38	-40	0	-16	-57	-28	-46	-40	-58	-51		
E	-38	-43	19	29	-15	-21	-34	-45	9	-40	72	72	64	70	49	77	20	27	54	33	27	10	30	-9	44	9	-15	28	33	15	22	43	33	-2		
O	-12	50	11	4	-3	-6	-9	-17	8	-15	31	20	26	28	44	65	71	65	61	70	52	20	-6	21	-4	-7	26	9	-4	5	17	9	-13			
A	-34	13	10	40	-15	-48	-23	-24	-29	-31	50	30	-5	3	-24	20	-11	18	6	3	17	10	69	70	70	74	62	64	28	19	45	24	36	34		
C	-52	27	8	37	-26	-47	-48	-41	-50	-63	39	24	34	25	-21	17	-25	12	7	-9	26	3	30	25	44	33	6	29	79	74	80	76	86	77		
N1	79	-22	-3	-17	-21	-48	60	52	40	54	-15	-16	-27	-5	11	-8	16	-1	8	-10	-14	-11	-23	-9	-17	-20	9	-2	-32	-5	-18	-12	-30	-25		
N2	71	-21	-13	-49	-40	47	-	53	44	45	55	-40	-28	-17	-2	21	-18	15	-4	3	-4	-19	-16	-40	-24	-51	-17	-23	-46	-19	41	-28	-42	-45		
N3	86	-40	-11	-22	-42	63	53	-	64	45	68	-32	-29	-39	-23	12	-25	13	-2	-1	-13	-21	-12	-26	-7	-11	-49	-23	-37	-36	-49	-37				
N4	81	-45	-20	-18	-34	57	45	66	-	35	62	-39	-38	-47	-30	2	-28	11	-11	-11	-22	-22	-13	-29	-11	-31	-24	7	-13	-40	-21	-29	-37	-43	-26	
N5	63	4	13	-29	-46	41	40	39	36	-	46	-9	-7	-10	12	36	15	30	4	25	4	-19	-9	-19	-26	-18	-38	-10	-7	-39	-29	-41	-22	-43	-57	
N6	82	-44	-18	-27	-58	56	51	67	62	43	-	-39	-31	-45	-29	11	-27	15	-12	-9	-11	-28	-14	-34	-16	-39	-27	3	-20	-61	-33	-50	-52	-62	-46	
E1	-41	69	35	44	35	-21	-39	-37	-37	-12	-40	-	54	37	37	8	56	9	27	37	13	25	8	45	18	65	33	10	44	39	19	37	38	37	19	
E2	-26	66	22	19	21	-14	-22	-26	-29	-3	-24	-	47	-	31	34	19	45	1	10	24	26	13	7	32	6	36	27	4	23	25	9	17	31	26	10
E3	-44	65	30	-8	25	-32	-13	-43	-51	-9	-48	-	32	27	-	42	13	34	7	15	28	13	31	7	16	-12	22	-9	-38	8	39	18	25	41	34	10
E4	-18	66	31	-2	21	-8	0	-21	-25	6	-30	-	32	23	39	-	31	46	10	17	39	25	18	2	11	-10	21	-2	-15	14	22	18	17	42	29	-6
E5	8	55	36	-18	-10	6	14	1	-3	24	1	15	22	20	26	-	31	29	9	43	27	4	0	-11	-31	-5	-24	-19	-2	-14	-12	-17	-1	-15	-37	
E6	-31	74	43	17	17	-18	-24	-33	-34	6	-35	53	36	36	36	42	29	-	28	32	50	29	19	16	25	6	37	8	-4	28	24	9	13	25	21	-5
O1	21	25	64	-14	-20	18	11	14	9	33	15	12	7	9	15	29	28	-	31	38	25	28	24	1	-17	2	-21	-12	6	-15	-19	-17	-10	-19	-35	
O2	-13	33	73	19	18	-4	-17	-10	-15	5	-17	31	16	17	19	16	32	-	32	42	28	45	16	19	5	21	5	-1	27	11	6	12	20	12	0	
O3	2	52	68	4	5	7	0	-3	-8	25	-8	36	22	35	43	43	42	45	-	31	28	23	14	-14	24	-12	-9	30	11	3	9	21	10	-17		
O4	-15	29	56	-1	-5	-11	-10	-14	-22	3	-13	13	17	17	21	24	21	17	25	26	-	27	34	8	-4	5	2	0	3	-4	-10	-13	2	1	-17	
O5	-31	37	70	17	26	-18	-21	-23	-31	-15	-35	30	15	35	22	20	24	21	49	33	32	-	23	20	6	21	9	-6	22	24	8	22	29	27	16	
O6	-8	12	46	12	3	-2	-13	-6	-9	1	-9	11	5	8	5	2	16	22	17	18	19	20	-	14	0	7	1	3	16	9	-6	3	1	6	-1	
A1	-39	29	22	64	26	-30	-40	-31	-29	-19	-33	44	20	18	13	-6	29	-1	22	13	6	27	14	-	37	47	39	22	36	29	11	31	23	30	18	
A2	-18	-12	-7	70	21	-7	-26	-11	-4	-24	-11	14	0	-18	-14	-24	-2	-19	4	-13	-8	3	3	-	33	45	36	26	12	12	35	10	21	26		
A3	-38	40	24	67	46	-17	-44	-32	-27	-17	-37	59	29	18	17	4	36	1	23	25	8	23	11	43	31	-	45	21	52	44	20	45	35	40	26	
A4	-38	-1	-5	68	31	-22	-50	-24	-22	-37	-24	22	16	-13	-11	-19	1	-22	4	-13	1	9	1	33	39	37	-	37	33	25	16	33	15	29	37	
A5	12	-19	-6	57	2	14	-7	20	18	-7	14	4	-4	-32	-13	-16	-11	-11	0	-7	-6	9	11	37	15	26	-	27	-8	3	11	-5	7	16		
A6	-16	22	19	65	27	-3	-26	-13	-9	-8	-17	37	22	4	9	-5	24	1	24	18	-1	15	13	34	30	50	28	27	-	21	17	34	25	22	17	
C1	-53	33	19	32	81	-25	-41	-47	-37	-37	-57	37	20	32	21	-2	25	-7	22	13	4	30	9	28	14	46	27	-7	26	-	44	58	57	65	54	
C2	-20	8	-5	10	71	-4	-12	-16	-11	-22	-28	8	3	11	15	7	2	-15	5	-4	-9	7	-9	5	5	18	12	-1	4	45	-	48	49	55	49	
C3	-42	23	10	43	76	-18	-39	-33	-28	-35	-45	39	17	16	15	-13	18	-13	18	7	-5	24	6	29	28	8	32	57	40	-	55	63	55			
C4	-36	41	22	23	74	-12	-23	-31	-27	-20	-50	34	26	32	33	7	28	-5	24	21	3	29	6	22	5	38	13	-3	24	57	42	50	66	40		
C5	-51	33	15	34	83	-24	-39	-42	-38	-38	-56	35	24	28	25	-2	23	-11	18	9	3	29	8	26	16	43	30	0	27	67	49	60	60	56		
C6	-37	-3	-14	32	74	-14	-33	-26	-16	-52	-34	15	9	4	-6	-23	0	-15	-14	8	-4	14	26	28	33	11	15	51	44	47	39	49	-			

Tabla B.2. Estadísticos básicos y análisis transcultural: datos originales y españoles

	Datos originales						Datos españoles						Estudio transcult.				
	Total			Varones			Mujeres			Varones							
	Media	D.t.	Media	Media	D.t.	Tm	Media	D.t.	Media	Media	D.t.	Tm	Tt	Tv	Tm		
N	79,1	21,2	75,2	19,9	83,1	12,7	52	69,16	19,57	66,58	19,33	71,75	19,45	51	45	46	41
E	109,4	18,4	108,5	18,5	110,3	18,4	50	117,66	16,79	115,91	17,63	119,41	15,72	51	54	54	55
O	110,6	17,3	110,1	17,5	111,0	17,2	50	117,05	16,36	115,30	16,93	118,81	15,51	51	54	53	55
A	124,3	15,8	120,1	16,1	128,5	14,4	53	131,80	15,73	129,48	16,55	134,12	14,51	51	55	56	54
C	123,1	17,6	123,6	17,4	122,7	17,8	50	140,32	18,09	139,67	19,12	140,97	16,99	50	60	59	60
N1	14,3	5,3	13,3	4,9	15,4	5,4	52	15,72	4,20	14,91	4,18	16,52	4,11	52	53	53	52
N2	12,4	4,6	12,2	4,5	12,6	4,8	50	8,65	3,77	8,50	3,90	8,80	3,63	50	42	42	42
N3	12,3	5,4	11,6	5,2	12,9	5,6	51	10,02	4,77	9,57	4,65	10,46	4,87	51	46	46	46
N4	14,3	4,4	13,7	4,3	15,0	4,5	52	12,56	4,53	12,29	4,37	12,83	4,68	51	46	47	45
N5	15,8	4,4	15,0	4,0	16,3	4,6	51	13,86	4,10	13,69	4,20	14,03	4,00	50	46	47	45
N6	10,0	3,9	9,2	3,7	10,9	5,0	52	8,36	3,88	7,62	3,74	9,10	3,88	52	46	46	46
E1	22,9	4,0	22,3	4,0	23,6	3,8	52	23,64	3,75	23,08	3,99	24,20	3,41	51	52	52	52
E2	16,5	4,8	16,0	4,9	17,0	4,7	51	20,24	4,77	19,37	5,10	21,10	4,30	52	58	57	59
E3	15,8	4,7	16,3	4,7	15,4	4,8	49	17,71	4,40	18,39	4,51	17,02	4,22	48	54	54	53
E4	16,4	4,9	17,3	4,3	17,8	4,4	53	19,18	3,87	18,82	3,90	19,55	3,74	51	56	54	54
E5	16,4	4,9	17,2	4,7	15,7	5,1	49	13,71	4,18	13,73	4,26	13,70	4,07	50	45	43	46
E6	20,2	4,5	19,5	4,3	20,8	4,5	51	23,19	4,26	22,52	4,40	23,85	4,06	52	57	57	57
O1	16,6	4,9	17,0	4,7	16,2	5,0	49	17,52	4,82	17,21	4,92	17,84	4,67	51	52	50	53
O2	17,6	5,3	16,7	5,4	18,5	5,1	52	20,17	4,79	19,57	5,04	20,77	4,45	51	55	55	54
O3	20,3	4,0	19,7	3,8	20,8	4,1	51	20,36	3,55	19,83	3,57	20,90	3,39	52	50	50	50
O4	16,4	3,7	16,1	3,8	16,8	3,6	51	17,42	3,87	16,96	3,97	17,88	3,72	51	53	52	53
O5	19,0	5,0	19,8	5,0	18,2	5,0	48	19,87	5,06	20,04	5,29	19,69	4,86	50	52	50	53
O6	20,3	4,1	20,8	4,5	20,5	3,8	50	21,71	3,23	21,68	3,41	21,74	3,04	50	53	52	53
A1	21,3	4,2	20,9	4,3	21,7	4,0	51	22,71	4,08	22,59	4,20	22,84	3,89	50	53	54	53
A2	21,2	4,4	20,3	4,3	22,2	4,3	52	20,48	4,32	20,14	4,54	20,82	4,05	51	48	50	47
A3	23,6	3,5	22,8	3,6	24,3	3,2	52	23,99	3,44	23,41	3,54	24,56	3,31	52	51	52	51
A4	18,9	4,0	18,1	3,7	19,6	4,1	52	20,44	3,99	20,08	4,13	20,80	3,82	51	54	55	53
A5	18,9	4,2	18,1	4,4	19,7	3,8	52	20,48	4,27	19,73	4,40	21,22	4,06	52	54	54	54
A6	20,5	3,5	19,9	3,8	21,0	3,1	51	23,70	3,35	23,53	3,47	23,87	3,22	51	59	60	59
C1	22,2	3,5	22,5	3,5	21,8	3,5	49	23,62	3,58	23,67	3,64	23,57	3,53	50	54	53	55
C2	19,0	4,2	18,9	4,1	19,1	4,2	50	20,73	4,15	20,59	4,26	20,87	4,03	50	54	54	54
C3	23,2	3,9	23,2	3,9	23,2	3,8	50	25,25	3,57	25,14	3,74	25,36	3,40	50	55	55	56
C4	19,5	4,0	19,3	4,1	19,6	3,9	50	24,26	3,62	24,08	3,76	24,44	3,47	50	62	62	62
C5	21,8	4,3	21,8	4,2	21,7	4,4	50	24,40	3,80	24,22	4,12	24,57	3,52	50	56	56	57
C6	17,5	4,1	17,8	4,0	17,3	4,3	50	22,07	4,55	21,98	4,73	22,15	4,42	50	61	60	61

Tabla C.1. NEO PI-R, baremos de los factores

Pe	VARONES + MUJERES						PUNTUACIONES DIRECTAS						MUJERES					
	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	T		
99	119-192	154-192	154-192	167-192	177-192	116-192	156-192	155-192	167-192	180-192	120-192	153-192	154-192	167-192	176-192	73		
98	113-118	151-153	151-153	149-150	163-166	175-176	107-115	151-155	151-154	160-166	116-119	151-152	151-153	165-166	174-175	71		
97	108-112	149-150	149-150	148-150	160-162	173-174	104-106	148-150	148-150	158-159	174-175	111-115	149-150	149-150	161-164	171-173	69	
96	105-107	147-148	146-147	158-159	171-172	101-103	145-147	146-147	157	172-173	109-110	146-148	146-148	159-160	169-170	68		
95	99-104	142-146	141-145	154-157	166-170	95-100	141-144	140-145	153-156	168-171	102-108	143-147	141-145	155-158	165-168	66		
90	92-98	137-141	136-140	150-153	162-165	89-94	136-140	135-139	148-152	163-167	95-101	138-142	137-140	151-154	160-164	63		
85	87-91	133-136	132-135	146-149	158-161	84-88	133-135	131-134	144-147	159-162	89-94	134-137	133-136	148-150	157-159	60		
80	82-86	131-132	129-131	144-145	155-157	80-83	130-132	128-130	142-143	155-158	85-88	131-133	130-132	145-147	155-156	59		
75	79-81	128-130	127-128	142-143	152-154	77-79	127-129	125-127	140-141	151-154	81-84	129-130	128-129	143-144	152-154	57		
70	77-78	126-127	125-126	139-141	149-151	74-76	124-126	123-124	137-139	149-150	79-80	127-128	127	141-142	149-151	56		
65	74-76	123-125	123-124	137-138	146-148	72-73	122-123	121-122	135-136	145-148	77-78	124-126	125-126	139-140	147-148	54		
60	72-73	121-122	121-122	136	144-145	70-71	120-121	119-120	134	143-144	74-76	123	123-124	137-138	145-146	53		
55	70-71	119-120	118-120	134-135	142-143	67-69	118-119	117-118	132-133	141-142	72-73	121-122	121-122	136	142-144	51		
50	68-69	117-118	116-117	132-133	140-141	65-66	115-117	115-116	130-131	139-140	71	119-120	118-120	134-135	140-141	50		
45	66-67	115-116	115	130-131	138-139	63-64	113-114	113-114	128-129	137-138	68-70	117-118	116-117	132-133	138-139	49		
40	64-65	113-114	113-114	128-129	136-137	61-62	111-112	111-112	126-127	135-136	66-67	116	115	130-131	136-137	48		
35	61-63	111-112	111-112	126-127	134-135	59-60	108-110	109-110	123-125	133-134	64-65	114-115	113-114	128-129	135	46		
30	59-60	109-110	108-110	123-125	131-133	56-58	106-107	106-108	121-122	130-132	61-63	111-113	110-112	126-127	133-134	44		
25	56-58	106-108	105-107	121-122	129-130	53-55	104-105	104-105	118-120	127-129	58-60	109-110	107-109	123-125	130-132	43		
20	53-55	103-105	103-104	118-120	126-128	51-52	101-103	101-103	116-117	124-126	55-57	106-108	105-106	121-122	127-129	42		
15	48-52	99-102	100-102	115-117	121-125	46-50	98-100	97-100	112-115	119-123	51-54	102-105	101-104	118-120	124-126	40		
10	43-47	94-98	94-99	111-114	116-120	40-45	92-97	92-96	107-111	115-118	46-50	97-101	97-100	114-117	117-123	37		
5	37-42	90-93	90-93	106-110	110-115	35-39	87-91	87-91	102-106	107-114	41-45	92-96	91	110	113-116	34		
4	35-36	87-89	88-89	104-105	106-109	33-34	84-86	84-86	100-101	104-106	38-40	90-91	91	110	110-112	32		
3	32-34	84-86	85-87	101-103	102-105	29-32	80-83	82-83	97-99	98-103	35-37	87-89	90	106-109	105-109	31		
2	28-31	80-83	82-84	96-100	96-101	26-28	75-79	76-81	93-96	95-97	31-34	85-86	87-89	97-104	97-104	29		
1	0-27	0-79	0-81	0-95	0-95	0-25	0-74	0-75	0-92	0-94	0-30	0-84	0-86	0-102	0-96	27		
N Med. D.t.	2,000 69,16 19,56	2,000 117,66 16,76	2,000 131,80 16,33	2,000 140,32 15,72	2,000 115,91 17,60	1,000 66,58 19,32	1,000 115,30 16,95	1,000 129,48 16,51	1,000 139,67 19,10	1,000 71,75 15,69	1,000 119,41 15,48	1,000 118,81 14,53	1,000 134,12 14,97	1,000 140,97 16,96	N Med. D.t.			

Tabla C.2. NEO PI-R, baremos de las facetas del factor N

Pc	VARONES + MUJERES						PUNTUACIONES DIRECTAS						MUJERES					
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N1	N2	N3	N4	N5	N6
	T						T						T					
99	26-32	19-32	24-32	24-32	19-32	26-32	20-32	22-32	24-32	24-32	18-32	26-32	19-32	25-32	24-32	19-32	73	
98	25	18	22-23	23	23	17-18	25	18-19	21	23	23	16-17	-	17-18	23-24	24	23	18
97	-	17	21	22	22	16	23-24	17	20	22	22	15	25	16	22	23	22	17
96	24	16	20	-	-	16	19	21	-	-	-	21	-	-	21	22	-	69
95	22-23	15	18-19	20-21	21	14-15	21-22	15	17-18	19-20	21	13-14	23-24	15	18-20	21	-	68
90	21	13-14	16-17	18-19	19-20	13	20	13-14	15-16	17-18	19-20	12	22	13-14	17	19-20	21	66
85	20	12	15	17	18	12	19	12	14	-	18	11	21	-	15-16	18	13	63
80	19	-	14	16	17	11	18	-	13	16	17	10	20	12	14	17	-	60
75	-	11	13	15	-	-	11	12	15	-	-	19	11	13	16	17	-	53
70	18	-	12	16	10	10	17	10	-	16	9	-	-	12	15	16	11	51
65	17	10	11	14	-	-	-	11	14	15	-	18	10	-	14	-	-	54
60	-	-	-	15	9	16	-	10	13	-	-	-	-	11	-	15	10	53
55	16	9	-10	13	14	-	9	-	-	14	8	17	9	-	13	-	-	51
50	-	-	-	-	8	15	-	9	12	-	-	-	-	10	-	14	9	50
45	15	8	9	12	13	-	-	8	-	-	13	-	16	-	8	9	12	-
40	-	-	-	-	-	14	-	8	11	-	7	-	-	-	-	-	13	8
35	14	-	8	11	12	7	-	-	12	-	10	-	15	-	-	11	-	46
30	-	7	-	10	-	-	13	-	7	10	-	6	-	7	8	10	12	7
25	13	6	7	-	11	6	12	6	-	-	11	-	14	-	-	-	11	-
20	12	-	6	9	-	5	-	5	6	9	10	5	13	6	7	9	-	49
15	-	5	5	8	10	-	11	-	5	8	-	4	-	5	6	8	10	42
10-11	4	4	7	9	34	10	4	4	7	8	9	2-3	11-12	4	5	7	9	40
5	9	3	6	8	2	9	3	3	6	7	-	10	3	4	6	8	3	37
4	-	-	5	7	-	8	2	2	5	-	1	-	-	3	5	-	-	34
3	8	2	2	-	1	7	-	-	6	-	-	9	2	-	-	7	2	32
2	7	1	1	4	6	-	6	1	4	5	-	8	-	2	4	-	1	31
1	0-6	0	0	0-3	0-5	0	0-5	0	0	0-3	0-4	0	0-7	0-1	0-1	0-3	0	29
N	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Med.	15,72	8,65	10,02	12,56	13,86	8,36	14,91	8,50	9,57	12,29	13,69	7,62	16,52	8,80	10,46	12,83	14,03	9,10
D.t.	4,21	3,76	4,78	4,53	4,10	3,88	4,18	3,89	4,65	4,20	3,73	4,09	3,62	4,86	4,67	4,00	3,89	N Med. D.t.

Tabla C.3. NEO PI-R, baremos de las facetas del factor E

Pc	PUNTUACIONES DIRECTAS										T
	VARONES + MUJERES					VARONES					
	E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5	E6
99	32	30-32	28-32	28-32	24-32	32	31-32	29-32	27-32	24-32	32
98	31	29	27	27	23	31	-	28	-	23	31
97	-	26	-	22	-	30	28	27	26	22	30
96	-	28	-	26	21	-	-	-	-	-	-
95	30	27	25	25	20	30	29	27	25-26	25	-
90	29	26	23-24	24	19	29	28	26	24	19-20	29
85	28	25	22	23	18	28	27	25	23	18	27
80	27	24	21	-	17	27	26	24	22	17	27
75	26	-	22	-	26	-	23	-	-	-	-
70	-	23	20	21	16	-	25	22	21	16	-
65	25	22	-	-	25	-	24	21	20	-	-
60	-	19	20	15	-	24	-	-	15	-	-
55	24	21	18	-	14	24	-	20	19	14	-
50	-	-	19	-	-	23	-	-	-	23	-
45	-	20	17	-	13	23	-	19	18	-	-
40	23	19	-	18	-	22	18	-	18	-	-
35	-	16	-	12	22	-	17	-	12	-	-
30	22	18	15	17	-	21	17	16	17	-	-
25	-	17	-	-	11	20	16	15	16	11	22
20	21	16	14	16	10	20	-	15	-	10	-
15	15	13	15	9	19	19	14	13-14	15	18	21
10	19	13-14	12	14	8	17-18	12-13	12	14	8-9	16-17
5	18	12	11	13	7	16	16	10-11	11	7	15
4	17	11	-	-	15	15	-	-	12	18	13
3	16	10	12	6	14	14	9	10	-	14	-
2	15	9	9	11	5	13	12-13	8	-	12	13
1	0-14	0-8	0-8	0-10	0-4	0-12	0-11	0-7	0-9	0-4	0-11
N	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Med.	23,64	20,24	17,71	19,18	13,71	23,19	23,08	19,37	18,39	18,82	13,73
D.t.	3,76	4,79	4,42	3,86	4,17	3,99	4,28	5,11	4,49	3,91	4,25

Tabla C.4. NEO PI-R, baremos de las facetas del factor O

Pc	VARONES + MUJERES						PUNTUACIONES DIRECTAS						MUJERES						T
	01	02	03	04	05	06	01	02	03	04	05	06	01	02	03	04	05	06	
99	28-32	30-32	29-32	26-32	31-32	29-32	29-32	30-32	29-32	26-32	31-32	29-32	28-32	30-32	29-32	31-32	29-32	73	
98	27	-	28	25	30	-	28	29	28	25	30	-	27	-	28	25	29-30	28	71
97	26	29	27	-	29	28	27	-	27	-	28	28	29	-	-	-	28	-	69
96	-	28	-	24	-	26	28	-	24	29	-	-	-	27	-	-	-	-	68
95	25	27	26	23	27-28	27	25	27	25-26	23	28	27	25	28	26	24	27	27	66
90	24	26	25	22	26	24	24	26	22	26-27	26	24	26-27	25	23	23	25-26	26	63
85	23	25	24	-	25	25	23	21	25	25	23	25	23	25	-	22	-	25	60
80	22	24	23	21	24	-	21	24	-	20	24	-	22	-	24	21	24	-	58
75	21	-	20	-	24	-	23	22	-	-	24	-	24	23	-	23	23	24	57
70	20	23	22	-	23	-	20	22	-	19	23	-	21	23	-	20	-	-	56
65	-	22	-	19	22	23	19	-	21	-	-	23	20	-	22	-	22	23	54
60	19	-	-	-	-	18	21	-	18	22	-	19	22	-	19	21	-	-	53
55	18	21	21	18	21	22	-	-	-	-	21	22	-	-	-	-	-	22	51
50	-	-	-	-	-	-	17	20	20	17	-	-	18	21	21	18	20	-	50
45	17	20	20	17	20	21	-	19	-	-	20	21	17	-	-	-	-	-	49
40	16	19	-	19	16	-	16	-	19	16	19	-	-	20	20	17	19	21	47
35	-	-	19	16	-	-	15	18	-	-	-	-	16	-	-	-	18	-	46
30	15	18	-	-	18	20	-	17	18	15	18	20	15	19	19	16	17	20	44
25	14	17	18	15	17	-	14	16	-	14	17	-	14	18	-	15	-	-	43
20	13	16	17	14	16	19	13	-	17	-	16	19	13	17	18	-	16	19	42
15	12	15	-	14-15	-	12	14-15	16	13	14-15	18	12	16	17	14	14-15	-	40	
10	11	14	16	12-13	13	18	11	13	15	12	12-13	17	11	15	16	13	18	37	
5	10	12-13	15	11	11-12	17	10	11-12	-	11	10-11	-	-	13-14	-	12	11-12	34	
4	-	11	-	-	10	16	9	10	14	10	9	16	10	-	15	-	-	32	
3	9	10	14	10	9	-	-	9	-	-	-	15	-	12	-	11	10	31	
2	8	9	13	9	8	15	8	13	9	8	13-14	9	10-11	14	10	9	-	29	
1	0-7	0-8	0-12	0-8	0-7	0-14	0-7	0-7	0-12	0-8	0-7	0-12	0-8	0-9	0-13	0-9	0-8	0-15	27
N	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	N Med.	
Med.	17,52	20,17	20,36	17,42	19,87	21,71	17,21	19,57	19,83	16,96	20,04	21,68	17,84	20,77	20,9	17,88	19,69	21,74	
D.t.	4,82	4,79	3,53	3,87	5,07	3,23	4,93	5,03	3,56	3,97	5,28	3,40	4,69	3,41	3,72	4,85	3,05		

Tabla C.5. NEO PI-R, baremos de las facetas del factor A

Pc	VARONES + MUJERES						PUNTUACIONES DIRECTAS						MUJERES						T
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	
99	31-32	30-32	32	29-32	29-32	31-32	31-32	29-32	29-32	32	29-32	31-32	31-32	30-32	32	29-32	30-32	31-32	73
98	-	29	31	28	-	30	-	31	28	28	-	30	-	29	31	28	29	-	71
97	30	28	-	28	30	30	-	28	30	-	27	-	29	-	28	-	28	30	69
96	29	-	30	27	-	29	-	29	27	27	-	27	-	29	-	27	-	-	68
95	28	27	29	26	27	29	28	27	29	26	26	29	28	27	26	27	27	29	66
90	27	26	-	25	26	28	27	25-26	28	25	25	28	27	26	29	26	28	28	63
85	-	25	28	24	25	27	26	-	27	24	24	27	-	25	28	25	-	27	60
80	26	24	27	-	24	-	-	24	-	24	-	23	-	26	24	-	24	25	58
75	-	-	23	-	26	25	25	23	26	23	23	-	26	-	27	-	24	26	57
70	25	23	26	-	23	-	-	-	-	22	22	-	25	-	23	-	-	-	56
65	-	22	-	22	-	25	-	22	25	22	-	25	-	26	-	23	-	25	54
60	24	-	25	-	22	-	24	-	-	21	-	24	-	22	-	22	-	-	53
55	-	21	-	21	21	24	-	21	24	21	-	24	-	25	-	22	-	-	51
50	-	-	24	-	-	-	23	-	-	20	-	-	20	-	-	21	-	24	50
45	23	-	20	20	-	-	-	20	23	20	-	-	23	-	23	-	-	21	49
40	-	20	23	-	23	-	-	19	22	-	19	-	-	20	-	24	-	23	47
35	22	-	-	19	19	-	-	22	19	-	22	-	-	22	-	-	20	-	46
30	21	19	-	-	-	22	21	18	-	18	18	-	22	21	19	-	19	-	44
25	-	18	22	18	18	-	20	-	21	-	17	21	-	-	-	18	-	-	43
20	20	17	21	17	21	17	19	17	17	16	-	20	18	-	22	-	18	21	42
15	18-19	16	20	16	16	20	18	15-16	20	16	15	20	19	17	21	17	17	-	40
10	17	14-15	19	15	15	19	16-17	14	19	15	14	19	17-18	15-16	20	15-16	16	20	37
5	15-16	13	18	14	13-14	18	14-15	12-13	18	13-14	12-13	18	16	14	19	14	15	19	34
4	14	12	-	13	-	-	-	11	-	-	-	-	15	13	-	-	14	18	32
3	-	11	17	12	12	17	13	10	17	11-12	11	17	14	12	18	13	13	-	31
2	13	10	-	11	11	-	11-12	9	16	10	10	16	13	11	17	12	12	17	29
1	0-12	0-9	0-16	0-10	0-10	0-16	0-10	0-8	0-15	0-9	0-9	0-15	0-12	0-10	0-16	0-11	0-11	0-16	27
N	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	N	
Med.	22,71	20,48	23,99	20,44	20,48	23,70	22,59	20,14	23,41	20,08	19,73	23,53	22,84	20,82	24,56	20,80	21,22	23,87	
D.t.	4,06	4,31	3,45	3,98	4,28	3,36	4,22	4,53	3,54	4,11	4,38	3,49	3,90	4,05	3,27	3,81	4,04	3,23	

ANEXOS

TABLA C.5

BAREMOS DE LAS FACETAS

TABLA C.5. BAREMOS DE LAS FACETAS DEL FACTOR A

Tabla C.6. NEO PI-R, baremos de las facetas del factor C

Pe	VARONES + MUJERES						PUNTUACIONES DIRECTAS						MUJERES						T
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
99	32	30-32	32	31-32	32	31-32	32	29-32	32	31-32	32	31-32	31-32	32	31-32	32	30-32	73	
98	31	29	-	-	-	30	31	-	-	-	30	-	-	-	-	31	-	71	
97	-	28	-	-	31	-	28	-	-	-	31	29	28	31	-	-	-	69	
96	30	-	31	30	-	29	30	-	-	-	31	28	-	-	-	-	-	68	
95	29	27	-	30	28	29	27	31	30	-	28	29	27	-	-	30	28	66	
90	28	26	30	29	27	28	26	30	29	29-30	27	28	26	30	29	29	27	63	
85	27	25	29	28	26	27	25	29	28	28	26	27	25	29	28	28	26	60	
80	-	24	-	-	-	24	-	24	-	27	-	25	-	24	-	-	-	58	
75	26	-	28	27	27	25	26	-	28	-	27	-	26	-	28	27	27	57	
70	-	23	-	26	-	25	-	23	27	26	-	-	-	23	-	-	-	56	
65	25	-	27	-	26	24	25	22	-	26	24	25	-	27	26	26	24	54	
60	-	22	-	25	-	25	-	26	25	25	-	25	-	22	-	-	-	53	
55	24	-	26	-	25	23	24	21	-	-	23	24	-	26	25	25	25	51	
50	-	21	-	24	-	-	-	-	-	24	-	-	-	21	-	-	-	50	
45	23	-	25	-	24	22	23	20	25	-	24	22	23	-	24	-	24	49	
40	-	20	-	-	-	23	21	-	19	24	-	23	-	20	25	-	24	47	
35	-	19	24	23	-	20	22	-	22	-	22	-	21	-	24	23	-	46	
30	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	22	19	-	-	23	44	
25	-	18	23	22	19	21	18	23	-	22	19	-	18	23	22	-	-	43	
20	21	17	22	21	-	18	-	17	22	21	18	21	-	-	-	22	19	42	
15	20	16	-	20	21	17	20	16	-	20	17	20	17	22	21	21	17-18	40	
10	19	15	20-21	19	19-20	15-16	19	15	20-21	19	18-19	15-16	19	15-16	21	20	15-16	37	
5	18	14	19	18	18	12-14	17-18	14	19	17-18	17	11-14	18	14	20	19	19	34	
4	17	13	-	17	11	-	13	18	-	16	10	17	-	19	18	18	13	32	
3	-	12	18	16	16	10	16	12	17	15-16	15	8-9	16	13	18	17	17	31	
2	16	11	17	15	14-15	7-9	15	10-11	16	14	13-14	•0-7	15	12	-	16	16	29	
1	0-15	0-10	0-16	0-14	0-13	0-6	0-14	0-9	0-15	0-13	0-12	-	0-14	0-11	0-17	0-15	0-9	27	
N	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	N	
Med.	23.62	20.73	25.25	24.26	24.40	22.07	23.67	20.59	25.14	24.08	24.22	21.98	23.57	25.36	24.44	24.57	22.15	Med.	
D.t.	3.57	4.16	3.58	3.61	3.83	4.57	3.64	4.28	3.73	3.76	4.13	4.74	3.49	4.03	3.42	3.45	3.48	D.t.	

Tabla C.7. NEO-FFI, baremos de los factores en adultos

Pe	VARONES + MUJERES						PUNTUACIONES DIRECTAS						MUJERES					
	VARONES			MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES			MUJERES		
	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	N	E	O
99	35-48	45-48	44-48	46-48	48	30-48	46-48	44-48	46-48	48	33-48	45-48	43-48	46-48	47-48	73		
98	32-34	44	42-43	45	47	28-29	45	42-43	45	47	31-32	44	42	45	45	-	71	
97	30-31	-	41	44	-	27	44	41	44	47	30	-	41	44	46	69		
96	29	43	40	43	46	-	43	40	43	-	-	43	40	43	-	68		
95	27-28	42	39	42	45	25-26	41-42	39	41-42	45-46	27-29	42	39	42	45	66		
90	25-26	40-41	37-38	40-41	44	23-24	40	37-38	39-40	44	25-26	41	37-38	40-41	43-44	63		
85	23-24	39	36	39	42-43	21-22	38-39	35-36	38	42-43	23-24	39-40	36	39	42	60		
80	21-22	38	35	38	41	20	37	34	37	41	22	38	35	38	41	58		
75	20	37	34	37	40	18-19	-	-	36	40	20-21	37	34	37	40	57		
70	19	36	33	36	39	17	36	33	35	39	19	-	33	-	39	56		
65	17-18	35	32	35	-	16	35	32	-	38	18	36	32	36	-	54		
60	-	31	-	38	15	34	31	34	-	17	35	-	-	-	38	53		
55	16	34	-	34	37	-	33	30	-	37	-	-	31	35	37	51		
50	15	33	30	-	-	14	32	-	33	36	16	34	30	34	-	50		
45	14	32	29	33	36	13	31	29	32	-	15	33	29	-	36	49		
40	-	31	28	32	35	12	30	28	-	35	14	32	-	33	-	47		
35	13	-	27	31	-	-	-	27	31	-	13	-	28	32	35	46		
30	12	30	26	-	34	11	29	26	30	34	-	31	27	31	34	44		
25	11	28-29	25	30	33	10	28	25	29	33	12	30	26	-	-	43		
20	10	27	24	29	32	9	26-27	24	28	32	11	28-29	25	30	-	33	42	
15	9	26	23	27-28	31	8	25	23	26-27	30-31	9-10	27	23-24	27	31-32	40		
10	7-8	24-25	20-22	26	29-30	5-7	23-24	20-22	24-25	28-29	7-8	25-26	21-22	27	29-30	37		
5	5-6	22-23	18-19	24-25	27-28	3-4	20-22	18-19	22-23	26-27	6	23-24	19-20	25-26	27-28	34		
4	4	21	-	23	26	2	19	17	21	25	5	22	18	-	-	32		
3	3	20	17	22	24-25	1	-	15-16	20	23-24	4	21	-	24	26	31		
2	2	18-19	15-16	20-21	22-23	0	17-18	14	18-19	21-22	2	20	17	22-23	24-25	29		
1	0-1	0-17	0-14	0-19	0-21	-	0-16	0-13	0-17	0-20	0-1	0-19	0-16	0-21	0-23	27		
N	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	N		
Med.	15,63	32,56	29,44	33,13	36,42	14,71	31,82	29,18	32,41	36,24	16,54	33,3	29,69	33,86	36,60	Med.		
D.t.	7,01	6,24	6,29	5,66	5,64	6,94	6,51	6,51	5,93	5,94	6,97	5,88	6,06	5,27	5,32	D.t.		

Tabla C.8. NEO-FFI, baremos de los factores en adolescentes

Pc	VARONES + MUJERES						PUNTUACIONES DIRECTAS						MUJERES							
	VARONES			MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES			MUJERES				
	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C
Pc	41-48	48	42-48	42-48	45-48	38-48	48	40-48	40-48	44-48	42-48	48	43-48	43-48	42-48	43-48	43-48	43-48	45-48	T
99	41-48	48	42-48	42-48	45-48	38-48	48	40-48	40-48	44-48	42-48	48	43-48	43-48	42-48	43-48	43-48	43-48	45-48	73
98	39-40	47	41	40-41	43-44	37	-	38-39	38-39	43	41	47	42	42	-	41	41	40	41-42	71
97	38	-	-	39	42	36	47	39	37	42	40	-	-	-	-	41	40	-	41-42	69
96	37	-	40	-	41	35	-	-	-	41	39	46	41	40	-	-	-	-	-	68
95	35-36	45-46	39	37-38	39-40	32-34	45-46	38	35-36	39-40	37-38	45	40	39	39	39-40	39	39	-	66
90	33-34	44	38	36	37-38	29-31	44	37	33-34	37-38	35-36	44	39	39	37-38	37-38	37-38	37-38	63	
85	31-32	43	36-37	34-35	35-36	27-28	42-43	35-36	32	35-36	33-34	43	38	36	36	35-36	35-36	35-36	60	
80	29-30	41-42	35	33	34	25-26	41	33-34	31	34	32	42	36-37	35	33-34	33-34	33-34	33-34	58	
75	27-28	40	34	32	33	24	40	32	30	33	31	41	35	34	34	-	-	-	57	
70	26	39	33	31	32	23	38-39	31	-	32	30	40	34	34	-	32	32	32	56	
65	25	38	32	-	31	22	-	30	29	31	28-29	-	-	-	-	33	31	31	54	
60	24	37	31	30	30	21	37	29	28	30	27	39	33	33	32	30	30	30	53	
55	23	36	30	29	29	20	35-36	28	27	29	26	37-38	32	31	31	29	29	29	51	
50	22	35	29	-	28	19	-	27	-	28	25	36	31	-	-	28	28	28	50	
45	21	34	28	28	27	-	34	26	26	27	24	35	-	-	-	30	27	27	49	
40	20	-	27	27	26	18	33	25	25	26	23	34	30	30	-	29	26	26	47	
35	19	33	26	26	25	17	-	24	24	25	22	33	29	29	-	25	25	25	46	
30	18	32	25	25	24	16	32	23	-	24	21	32	28	28	-	24	24	24	44	
25	17	31	24	24	23	15	30-31	22	23	23	20	31	27	27	-	23	23	43	43	
20	16	29-30	22-23	23	22	14	28-29	21	22	22	19	30	25-26	26	-	22	22	42	42	
15	14-15	27-28	21	22	20-21	12-13	27	20	20-21	20-21	18	28-29	24	25	-	20-21	20-21	40	40	
10	12-13	24-26	19-20	20-21	18-19	10-11	23-26	18-19	19	16-19	16-17	25-27	22-23	23-24	-	19	19	37	37	
5	10-11	22-23	17-18	18-19	16-17	8-9	21-22	16-17	17-18	15	13-15	13-15	23-24	19-21	-	22	22	17-18	34	
4	9	20-21	16	-	15	7	20	-	16	14	-	22	18	21	-	21	16	32	32	
3	7-8	19	15	16-17	13-14	-	18-19	15	14-15	12-13	12	20-21	16-17	19-20	-	14-15	14-15	31	31	
2	6	17-18	13-14	14-15	11-12	6	13-17	13-14	12-13	10-11	9-11	19	13-15	18	-	10-13	10-13	29	29	
1	0-5	0-16	0-12	0-13	0-10	0-5	0-12	0-12	0-11	0-9	0-8	0-18	0-12	0-17	-	0-9	0-9	27	27	
N	479	479	479	479	479	276	276	276	276	276	203	203	203	203	-	203	203	203	N	
Med.	35,05	28,90	28,20	27,94	19,92	34,47	27,39	26,44	27,94	25,60	35,84	30,94	30,59	30,59	-	30,59	30,59	30,59	27,95	
D.t.	7,33	6,89	6,04	7,39	7,42	7,53	6,83	5,92	7,50	6,99	6,45	5,36	5,36	5,36	-	5,36	5,36	5,36	7,24	

El Inventario de Personalidad NEO PI Revisado (NEO PI-R) es la revisión más moderna de un instrumento que se ha convertido ya en un clásico de la evaluación porque ofrece una completa medida de los cinco grandes factores de la personalidad. Cada uno de estos factores, a su vez, viene descrito por seis facetas que ahondan en esa estructura simple y universalmente reconocida.

El instrumento permite obtener un completo perfil de la personalidad adulta a partir de las respuestas a 240 elementos que valoran cinco factores principales (Neuroticismo, Extraversión, Apertura, Amabilidad y Responsabilidad) y un total de 30 facetas.

Además, se ha desarrollado una versión reducida compuesta por 60 elementos, de fácil aplicación, corrección e interpretación. Este segundo instrumento, inventario NEO reducido de Cinco Factores (NEO-FFI), permite que a partir de una aplicación de unos 20 minutos de duración se pueda obtener una valoración de la personalidad de un sujeto en esos 5 grandes factores.

La adaptación española de los inventarios NEO es fruto de un gran trabajo de investigación que ha requerido muchos meses, y la tipificación realizada se ha basado en muestras de miles de sujetos.



Madrid • Barcelona • Bilbao • Sevilla

ISBN 84-7174-728-6



9 788471 747280