

Revisión sistemática del Cuestionario Factorial de Personalidad (16PF)¹

A systematic review of the Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF)

Nancy Janeth Sánchez Gallego*
Carolina Gómez Macías**
Renato Zambrano Cruz***

Recibido: 10 de enero del 2011 Aprobado: 20 de febrero del 2011

RESUMEN

Este artículo busca establecer el uso e impacto de la prueba de personalidad 16PF en publicaciones académicas durante el periodo 2000-2010. Para lograr dicho objetivo en esta investigación documental se utilizó la metodología de revisión sistemática de literatura en la que se encontraron 30 artículos que cumplen con los criterios de inclusión. Se observa que la prueba ha sido utilizada en diversas investigaciones alrededor del mundo de manera constante, aunque se discute el uso de la cuarta edición ya que no presenta buenas propiedades psicométricas. El país en el que más se encontraron estudios fue España seguido de Estados Unidos; en el primero priman investigaciones de identificación de rasgos de personalidad en diferentes poblaciones, mientras que en el segundo existe un importante número de artículos de investigaciones psicométricas. Se recomienda finalmente ampliar el criterio de tiempo de inclusión de los artículos con el fin de identificar el desarrollo del instrumento y su utilización de manera más completa.

Palabras clave: 16PF, Cuestionario Factorial de Personalidad, personalidad, pruebas de personalidad, revisión sistemática.

ABSTRACT

This paper seeks to establish the use and impact of the 16PF personality test in academic journals during period 2000-2010. To achieve this goal we use a methodology of a systematic literature review of 30 articles meeting the inclusion criteria. We have observed that test has been used often in several studies around the world, although there is a discussion about using issue No. 4 because it has not good psychometric properties. The country in which most studies were found was Spain, followed by the USA. The first one is characterized by a research to identify personality traits in different populations while the second one has a large number of psychometric research instruments. Finally, we recommend to broad the time criteria for an article inclusion in order to identify fully the development of the instrument and its use.

Keywords: 16PF, Sixteen Personality Factor Questionnaire, personality, personality tests, systematic review.

Cómo citar este artículo: Sánchez Gallego, Nancy Janeth; Gómez Macías, Carolina y Zambrano Cruz, Renato (2011), "Revisión sistemática del Cuestionario Factorial de Personalidad (16PF)", en *Revista Pensando Psicología*, vol. 7, núm. 12, pp. 11-23.

¹ Artículo derivado del trabajo de grado de pregrado, vinculado a la investigación "Vigencia y aplicabilidad de pruebas de personalidad" del 2010 de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Envigado, financiado por Conadi (Comité Nacional de Investigaciones).

* Estudiante de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Envigado. Correos electrónicos: nancysaga06@yahoo.es, nancy.sanchez@campusucc.edu.co

** Estudiante de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Envigado. Correos electrónicos: carogomezmacias@hotmail.com, carolina.gomez@campusucc.edu.co

*** Psicólogo. Magíster en Lingüística de la Universidad de Antioquia. Docente de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Envigado. Asesor del trabajo de grado. Correos electrónicos: renato.zambrano@campusucc.edu.co, renatozambrano@gmail.com

Introducción

El presente estudio busca determinar la vigencia de la prueba de personalidad Cuestionario Factorial de Personalidad 16PF de R. B. Cattell (2003). La utilidad de las pruebas psicológicas ha sido ampliamente demostrada en la historia de la psicología, especialmente la de las pruebas de personalidad, las cuales han tenido un puesto privilegiado en la configuración actual de la evaluación psicológica.

Aunque el constructo de personalidad es empleado con múltiples acepciones, la mayor parte de las definiciones coincide en que se refiere a las tendencias estables de una persona a comportarse de una manera determinada en diferentes situaciones (Del Barrio, 1992). La personalidad es definida por Millon (1969, 1990) como un complejo patrón de características comportamentales estables en el tiempo y con un profundo arraigo. Éstas se expresan en casi todas las áreas del funcionamiento del individuo como tendencias generales de percibir, sentir, pensar, actuar y relacionarse con otros, siendo el resultado de una compleja interacción de determinantes biológicos y de aprendizajes que se manifiestan en el curso del desarrollo individual (Vinet y Forns, 2006).

El estudio de la personalidad se ha centrado en dos grandes temas: identificación de rasgos de personalidad y reconocimiento de los factores que los originan. Aunque existen múltiples estrategias para la evaluación de dicho constructo, las pruebas más utilizadas en los últimos tiempos son las objetivas verbales. Las pruebas de personalidad se han centrado en el primer tema y para ello se ha impulsado el uso de múltiples instrumentos avalados por estudios de determinación de sus propiedades psicométricas.

Entre los inventarios de personalidad más utilizados se encuentra el Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota (MMPI), creado en 1940 y actualizado a lo largo del tiempo, el cual se encarga de evaluar rasgos psicopatológicos en las personas. Otros instrumentos muy utilizados han sido el cuestionario de los 16 factores de personalidad (16PF) desarrollado por Cattell, el cuestionario de personalidad de Eysenck (EPQ), y el inventario NEO de Costa y Mc Crae que se

encarga de evaluar los cinco grandes factores (propone cinco dimensiones principales). Desde 1969 existen otras pruebas sustentadas en la teoría de Millon como: Inventario Clínico Multiaxial de Millon (MCMI), que en la actualidad dispone de su cuarta versión y evalúa rasgos clínicos de personalidad; el Inventario Clínico para Adolescentes de Millon (MACI), que evalúa rasgos de personalidad (tanto clínicos como normales) y características clínicas de adolescentes. Esta última actualiza el Inventario para Adolescentes de Millon (MAI) y el Inventario de Personalidad para Adolescentes de Millon (MAPI). También existe en esta gama el Inventario de Estilos de Personalidad de Millon (MIPS) que se encarga de evaluar en adultos rasgos de personalidad normal (Tornimbeni *et al.*, 2004).

A pesar de disponer de una cantidad de pruebas, y, además, de que existe un reconocimiento implícito de la utilidad y validez de dichos instrumentos por la comunidad académica, no hay estudios en el medio acerca de la utilización de dichas pruebas en procesos de investigación o como insumos para la intervención. Por eso este proyecto busca tanto conocer la utilización en investigación del 16PF en los últimos 10 años, como contrastar sus diferentes versiones y su utilización adecuada.

Para lograr los objetivos de esta investigación se realiza un estudio de revisión sistemática de la literatura, en la cual se tienen en cuenta todas aquellas publicaciones que investiguen acerca de la prueba 16PF en la última década, tanto en inglés como en español. Así, se dispondrá de un recurso útil que permitirá reconocer su vigencia y aplicabilidad.

Cuestionario Factorial de Personalidad

El 16PF es una prueba creada por Cattell y colaboradores sobre la base del léxico de rasgos de Allport y Odbert (1936, citado en Cattell, 2003). El desarrollo de este cuestionario fue iniciado en la Universidad de Illinois en los años cuarenta, concretamente a partir de 1943 (Cattell, 1993, citado en Amador, Forns y Kirchner, 2006).

El objetivo era construir un instrumento que midiera las dimensiones fundamentales de la personalidad del adulto. El primer problema fue encontrar un conjunto de categorías descriptivas suficientemente amplias para abarcar las variaciones de la personalidad. La prueba identifica 16 rasgos o factores primarios de la conducta para explicar el espectro total de la personalidad.

Adicionalmente, a través de la combinación de las escalas primarias en “conglomerados”, se lograron identificar cinco factores de segundo orden o dimensiones globales: extraversión, ansiedad, dureza, independencia y autocontrol (Cattell, Cattell y Cattell, 1993).

En las tablas 1 y 2 se describen los factores de la prueba.

Tabla 1. Resumen de escalas primarias del 16PF

Escala	Los polos bajo (-) y alto (+) definen una persona...	
Afabilidad	A -	Fría, impersonal, distante
	A +	Cálida, afable, generosa y atenta a los demás
Razonamiento	B -	De pensamiento concreto
	B +	De pensamiento abstracto
Estabilidad	C -	Reactiva y emocionalmente cambiante
	C +	Emocionalmente estable, adaptada y madura
Dominancia	E -	Deferente, cooperativa y evita conflictos
	E +	Dominante, asertiva y competitiva
Animación	F -	Seria, reprimida, cuidadosa
	F +	Animosa, espontánea, activa y entusiasta
Atención normas	G -	Inconformista, muy suya e indulgente
	G +	Atenta a las normas, cumplidora y formal
Atrevimiento	H -	Tímida, temerosa y cohibida
	H +	Atrevida, segura en lo social y emprendedora
Sensibilidad	I -	Objetiva, nada sentimental y utilitaria
	I +	Sensible, esteta y sentimental
Vigilancia	L -	Confiada, sin sospechas y adaptable
	L +	Vigilante, suspicaz, escéptica y precavida
Abstracción	M -	Práctica, con los pies en la tierra, realista
	M +	Abstraída, imaginativa, idealista
Privacidad	N -	Abierta, genuina, llana y natural
	N +	Privada, calculadora, discreta y no se abre
Aprensión	O -	Segura, despreocupada y satisfecha
	O +	Aprensiva, insegura y preocupada
Apertura cambio	Q1 -	Tradicional y apegada a lo familiar
	Q1 +	Abierta al cambio, experimentadora y analítica
Autosuficiencia	Q2 -	Seguidora y se integra en el grupo
	Q2 +	Autosuficiente, individualista y solitaria
Perfeccionismo	Q3 -	Flexible y tolerante con el desorden o las faltas
	Q3 +	Perfeccionista, organizada y disciplinada
Tensión	Q4 -	Relajada, plácida y paciente
	Q4 +	Tensa, enérgica, impaciente e intranquila

Fuente: Cattell, Cattell y Cattell, 1993

Tabla 2. Resumen de dimensiones globales 16PF

Dimensiones		Los polos bajo (-) y alto (+) definen una persona...
Extraversión	Ext -	Introvertida, socialmente inhibida
	Ext +	Extravertida, sociable y participativa
Ansiedad	Ans -	Imperturbable, con poca ansiedad
	Ans +	Perturbable, con mucha ansiedad
Dureza	Dur -	Receptiva, de mente abierta, intuitiva
	Dur +	Dura, firme inflexible, fría, objetiva
Independencia	Ind -	Acomodaticia, acepta acuerdos, cede fácilmente
	Ind +	Independiente, crítica, le gusta la polémica, analítica
Autocontrol	AuC -	No reprimida, sigue sus impulsos
	AuC +	Autocontrolada, contiene impulsos

Fuente: Cattell, Cattell y Cattell, 1993

Método

Diseño de investigación

La elaboración de esta investigación se desarrolla mediante la metodología de revisión sistemática de literatura (Beltrán, 2005), en la cual se analiza el impacto de los artículos con publicaciones de la prueba 16PF durante el periodo 2000-2010.

Criterios de inclusión

Para la inclusión de los artículos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Que sean publicados en el periodo 2000-2010
- Que estén en español o inglés
- Que se utilice en el artículo la prueba 16PF
- Que sea un artículo de investigación finalizada

Procedimiento

- Se realizó la búsqueda en la base de datos EBSCOhost de los artículos que contuviera la palabra clave 16PF.
- Se clasificó cada estudio de acuerdo con el año de la publicación, el país, el idioma, la versión de la prueba utilizada y el tipo de estudio: identificación de rasgos de personalidad, psicométrico, entre otros.

- Se sistematizó la información en Excel y se analizó con el programa estadístico SPSS 19.

Plan de análisis

Se estudió, mediante análisis de tablas de frecuencias, la prevalencia del año de publicación, del país, del idioma, de la versión de la prueba y del tipo de investigación.

Se analizó el tipo de investigación según el país, la versión de la prueba, el tipo de investigación y el año mediante tablas de contingencia.

Se analizaron cada uno de los hallazgos según el tipo de investigación a través de una tabla de contingencia.

Resultados

La búsqueda produjo un total de 49 artículos que tienen la palabra clave 16PF; sin embargo, se excluyeron 19 debido a que algunos eran artículos de respuesta a investigaciones y no estudios originales.

En términos generales se encuentra en los 30 artículos finales que la prueba ha sido aplicada a 17.012 personas.

Año de publicación

Según el resultado de la revisión sistemática se observó una publicación constante. Se halló que el 2007 fue el año en el que más estudios se realizaron con la prueba 16PF, seguido del 2005.

Tabla 3. Año de publicación

	Año de publicación	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	2000	2	6,7
	2001	3	10,0
	2002	2	6,7
	2003	2	6,7
	2004	2	6,7
	2005	5	16,7
	2006	2	6,7
	2007	6	20,0
	2008	4	13,3
	2009	1	3,3
	2010	1	3,3
	Total	30	100,0

Fuente: los autores

País del estudio

De acuerdo con el resultado de la revisión sistemática, se observó que España es el país que más artículos de investigación ha realizado, seguido de Estados Unidos con un total de seis publicaciones. En los países latinoamericanos se encontró un total de cuatro artículos.

Tabla 4. País del estudio

	País del estudio	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Argentina	2	6,7
	Colombia	1	3,3
	Corea del Sur	2	6,7
	España	9	30
	México	1	3,3
	Reino Unido	4	13,3
	Republica Checa	1	3,3
	Suráfrica	4	13,3
	Estados Unidos	6	20
	Total	30	100

Fuente: los autores

Idioma del artículo

Se hizo la revisión sistemática en cualquier idioma, dando como resultado 20 artículos en inglés y 10 en español. No se encontraron artículos en diferentes idiomas, lo que muestra una producción importante en español, aunque el inglés es el que predomina.

Tabla 5. Idioma del artículo

	Idioma del artículo	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Español	10	33,3
	Inglés	20	66,7
	Total	30	100

Fuente: los autores

Versión de la prueba

Se observó que la versión de la prueba más utilizada es el 16PF original, con un total de 13 artículos, seguida de la versión 5 con un total de 8 publicaciones, y de la versión 4, que al parecer es la misma que la original, pero no la nombran como tal por lo que se decidió darle una categoría diferente.

Tabla 6. Versión de la prueba en el estudio

	Versión de la prueba	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	16PF	13	43,3
	16PF-IPIP	1	3,3
	16PF(SA92)	2	6,7
	16PF4	5	16,7
	16PF4 y 5	1	3,3
	16PF5	8	26,7
	Total	30	100

Fuente: los autores

Tipo de investigación

Se encontraron cuatro tipos de investigación, de los cuales la identificación de rasgos de personalidad es la que más predominó en esta última

década, con una frecuencia de 20 artículos. En segundo lugar, se encontraron investigaciones psicométricas con una frecuencia de 8 publicaciones. Además, se hallaron dos artículos que no encajaban en las categorías anteriores por lo que se les asignaron dos nuevas.

Tabla 7. Tipo de investigación

	Tipo de investigación	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Identificación de rasgos de personalidad	20	66,7
	Percepciones de la prueba	1	3,3
	Psicométrica	8	26,7
	Reacciones a la prueba	1	3,3
	Total	30	100

Fuente: los autores

País según el tipo de investigación

De acuerdo con el resultado de la tabla de contingencia en la que se relaciona el país y el tipo de investigación, se puede decir que en España es donde más investigaciones se han realizado de acuerdo con la identificación de rasgos de personalidad, con un total de seis artículos, seguido de Estados Unidos con cuatro, Argentina con dos, Corea del Sur con dos, Sudáfrica con dos, Colombia con uno, México con uno, Reino Unido con uno y República Checa con uno, para un total de veinte investigaciones. En Reino Unido se ha investigado más de psicometría, con un total de tres artículos, en España con dos, en Suráfrica igualmente con dos y en Estados Unidos con uno, para un total de ocho investigaciones.

En Colombia, México y Argentina únicamente se realizaron investigaciones de identificación de rasgos de personalidad.

Tabla 8. Tabla de contingencia del país según el tipo de investigación

País/Tipo de investigación	Identificación de rasgos de personalidad	Percepciones de la prueba	Psicométrica	Reacciones a la prueba	Total
Argentina	2	0	0	0	2
Colombia	1	0	0	0	1
Corea del Sur	2	0	0	0	2
España	6	1	2	0	9
México	1	0	0	0	1
Reino Unido	1	0	3	0	4
Republica Checa	1	0	0	0	1
Suráfrica	2	0	2	0	4
Estados Unidos	4	0	1	1	6
Total	20	1	8	1	30

Fuente: los autores

Versión de la prueba según el tipo de investigación

La versión 16PF original se utilizó más frecuentemente en el tipo de investigación

de identificación de rasgos de personalidad, seguida de la versión 16PF4, mientras que la 16PF5 fue más utilizada en investigaciones psicométricas.

Tabla 9. Tabla de contingencia de la versión de la prueba según el tipo de investigación

Versión de la prueba	Tipo de investigación				Total
	Identificación de rasgos de personalidad	Percepciones de la prueba	Psicométrica	Reacciones a la prueba	
16PF	10	1	1	1	13
16PF-IPIP	1	0	0	0	1
16PF(SA92)	1	0	1	0	2
16PF4	5	0	0	0	5
16PF4 y 5	0	0	1	0	1
16PF5	3	0	5	0	8
Total	20	1	8	1	30

Fuente: los autores

Año según el tipo de investigación

De acuerdo con los artículos revisados durante la última década, se encontró que el 2007 es el año que más reporta investigaciones sobre identificación de rasgos de personalidad, con un total de cinco artículos, seguido del 2005 con cuatro, el 2008 con cuatro, el 2004 con dos y el 2001 con dos. En el 2000, el 2003 y el 2006 solamente se encontró de a un artículo.

De esta manera se observa que desde la segunda parte de la década (2005 en adelante) es cuando más se ha publicado sobre identificación de rasgos. Igualmente se encontró que en esta década se investigó menos sobre psicometría que sobre identificación de rasgos (ocho artículos). Sin embargo, se puede observar que en la primera parte de la década (2000-2003) es cuando más se publicó de psicometría en el 16PF.

Tabla 10. Tabla de contingencia del año del artículo según el tipo de investigación

Año	Tipo de investigación				Total
	Identificación de rasgos de personalidad	Percepciones de la prueba	Psicométrica	Reacciones a la prueba	
2000	1	0	1	0	2
2001	2	0	1	0	3
2002	0	0	2	0	2
2003	1	0	1	0	2
2004	2	0	0	0	2
2005	4	0	1	0	5
2006	1	0	1	0	2
2007	5	0	1	0	6
2008	4	0	0	0	4
2009	0	0	0	1	1
2010	0	1	0	0	1
Total	20	1	8	1	30

Fuente: los autores

Hallazgos según los artículos

Identificación de rasgos de personalidad

A continuación se describe cuántos hallazgos representativos hubo por cada factor. Existe un artículo en el que no existe claridad sobre los factores asociados y en el que el principal hallazgo fue que la elección de algún color es un predictor del tipo de personalidad (Lange y Rentfrow, 2007).

A (Fría-Cálida): según las investigaciones consultadas existe evidencia que asocia el factor A (afabilidad) con la satisfacción al trabajo (Cousineau *et al.*, 2007), con mujeres estudiantes de medicina (Rojo-Moreno *et al.*, 2003), con una actitud favorable a la jubilación (Feijóo, 2007), con baja activación cerebral (Fletcher y Baldry, 2000), con participación activa en política (Bailón, 2004) y con deportistas (Guillén, 2007). Las puntuaciones bajas en este factor se asocian a personas que eligen carreras tecnológicas (Cupani y Pérez, 2006).

B (Pensamiento concreto-Pensamiento abstracto): en las investigaciones, se encuentra que el factor B (razonamiento) está asociado al procesamiento de la información en el cerebro (Heon-Jeong *et al.*, 2005) y a los sacerdotes (Plante, Aldridge y Louie, 2005), y para el polo negativo a personas que eligen carreras humanistas (Cupani y Pérez, 2006).

C (Reactiva-Emocionalmente estable): en las investigaciones se observa que este factor (estabilidad) influye en carreras humanistas en el polo negativo (Cupani y Pérez, 2006), en los sacerdotes puntúa más alto en el polo positivo (Plante, Aldridge y Louie, 2005), en deportistas (Guillén, 2007), en participación política de forma neutral (Bailón, 2004), y en actitud favorable hacia la jubilación (Feijóo, 2007). Se encuentran puntuaciones bajas en mujeres con el dedo índice más grande que el anular (Lindová *et al.*, 2008), al igual que en adictos a Internet (Chang-Kook *et al.*, 2005).

E (Evita conflictos-Asertiva): en las investigaciones se evidencia que este factor (dominancia) está asociado a la participación activa en política

(Bailón, 2004), a la elección de carreras humanistas (Cupani y Pérez, 2006) y a mujeres con bulimia abusadas sexualmente (Vaz Leal *et al.*, 2005).

F (Seria-Animosa): sobre este factor (animación) sólo se encontró que está asociado a la participación activa en política (Bailón, 2004).

G (Inconforme-Atenta a las normas): también nombrado superego, se observa que está asociado, cuando es alto, al procesamiento de la información en el cerebro (Heon-Jeong *et al.*, 2005), a deportistas (Guillén, 2007), y a gerentes (Van Eeden, Cilliers, y Van Deventer, 2008). También está asociado a la participación neutra en política (Bailón, 2004), a personas que fallan en la universidad (Marín, Infante y Troyano, 2001), y a estudiantes de medicina (Rojo-Moreno *et al.*, 2003). Además, se encuentra que la “necesidad de ser diferente” se relaciona negativamente con ese factor (Joy y Hicks, 2004), que, además, está asociado a un mejor desempeño en tareas de memoria (Arana, Meilan y Pérez, 2008).

H (Tímida-Atrevida): para este factor se encontró que en el polo positivo existe asociación con mujeres estudiantes de medicina (Rojo-Moreno *et al.*, 2003), con participación activa en política (Bailón, 2004) y con deportistas (Guillén, 2007). También se observó que en el polo negativo existen estudios que relacionan este factor con mujeres con el dedo índice más grande que el anular (Lindová *et al.*, 2008) y con personas que eligen carreras humanistas (Cupani y Pérez, 2006).

I (Insensible-Sensible): en el polo positivo, se encontró que existía asociación con hombres estudiantes de medicina (Rojo-Moreno *et al.*, 2003), con deportistas (Guillén, 2007) y con sacerdotes (Plante, Aldridge y Louie, 2005). En el polo negativo, se encontró asociación con estudiantes de psiquiatría (Monleón *et al.*, 2001) y con personas que eligen carreras tecnológicas (Cupani y Pérez, 2006).

L (Confiada-Vigilante): se encuentran estudios que vinculan en el polo positivo a estudiantes de medicina hombres (Rojo-Moreno *et al.*, 2003), a personas que fallan en la universidad, a la participación activa en política (Bailón, 2004) y a deportistas (Guillén, 2007). En el polo negativo solamente

se encontró vinculación con personas que eligen carreras tecnológicas (Cupani y Pérez, 2006).

M (Práctica-abstracta): se observa en las investigaciones que este factor está asociado en el polo positivo a deportistas (Guillén, 2007), a la “necesidad de ser diferente” (Joy y Hicks, 2004) y a personas adictas a Internet (Chang-Kook *et al.*, 2005).

N (Privada-Abierta): las investigaciones muestran que este factor (privacidad) es más bajo en mujeres con bulimia abusadas (Vaz Leal *et al.*, 2005). El factor es alto en personas con mayor activación cerebral (Fletcher y Baldry, 2000), en mujeres con el dedo índice más grande que el anular (Lindová *et al.*, 2008) y en estudiantes de medicina (Rojo-Moreno *et al.*, 2003).

O (Aprensiva-Segura): para este factor (aprensión) únicamente se encontró asociación con personas que tienen una actitud favorable hacia la jubilación (Feijóo, 2007).

Q1 (Tradicional-Abierta al cambio): este factor está relacionado en el polo positivo con la satisfacción en el trabajo (Cousineau *et al.*, 2007), con la “necesidad de ser diferente” (Joy y Hicks, 2004), con estudiantes de medicina hombres (Rojo-Moreno *et al.*, 2003), con personas con mayor activación cerebral (Fletcher y Baldry, 2000) y con deportistas (Guillén, 2007). En el polo negativo no se encontró ninguna asociación.

Q2 (Se integra en el grupo-Autosuficiente): en el polo positivo las investigaciones mostraron que este factor (autosuficiencia) se asocia a deportistas (Guillén, 2007), al desempeño en el trabajo (Cousineau *et al.*, 2007), a personas adictas a Internet (Chang-Kook *et al.*, 2005) y a estudiantes de medicina (Rojo-Moreno *et al.*, 2003).

Q3 (Flexible-Perfeccionista): se observa en los artículos revisados que este factor está relacionado positivamente con los deportistas (Guillén, 2007), con el procesamiento de la información en el cerebro (Heon-Jeong *et al.*, 2005), con mujeres estudiantes de medicina (Rojo-Moreno *et al.*, 2003) y con los gerentes (Van Eeden, Cilliers y Van Deventer, 2008). Puntúa bajo en estudiantes de psiquiatría (Monleón *et al.*, 2001), en personas que fallan en la universidad (Marín, Infante y

Troyano, 2001) y en los que sienten la “necesidad de ser diferente” (Joy y Hicks, 2004).

Q4 (Relajada-Tensa): las publicaciones muestran que este factor (tensión) se asocia a deportistas (Guillén, 2007), a personas que fallan en la universidad (Marín, Infante y Troyano, 2001) y a personas con actitud desfavorable hacia la jubilación (Feijóo, 2007). Puntúa de forma negativa en personas que eligen carreras tecnológicas (Cupani y Pérez, 2006).

Psicometría

Según las publicaciones en psicometría, existe fuerte evidencia de mejores propiedades psicométricas en la versión 5 de la prueba (Musson y Francis, 2002; Aluja y García, 2005). En otras versiones se encontró que el lenguaje no es adecuado (Wallis y Birt, 2003). Igualmente, se observó que el 16PF se utilizó para un proceso de validación convergente con una prueba de roles en equipos (Fisher, Hunter y MacRosson, 2001). Se evidencia también que no existen diferencias significativas en los puntajes para Estados Unidos y España (Aluja y Blanch, 2002), y que se eliminaron ítems en la versión surafricana por dificultades en la equivalencia conceptual de los términos (Eeden y Mantsha, 2007). Por último, se observó que el 16PF5 tiene como base la estructura de cinco factores: extraversión, ansiedad, autocontrol, independencia y pensamiento concreto (Dancer y Woods, 2006).

Reacciones a la prueba

En este artículo se concluye que la respuesta fisiológica de los evaluados en la aplicación del 16PF es más baja que en la aplicación de la prueba proyectiva Rorschach; además, en la última, las reacciones fisiológicas son similares a la respuesta del miedo (Momenian-Schneider, Brabender y Nath, 2009).

Percepciones de la prueba

En esta investigación se encontró que el 16PF es la segunda prueba más utilizada en psicología clínica, la quinta en educativa y la primera en el área laboral. En general, es la segunda prueba más utilizada en España (Muñiz y Fernández, 2010).

Tabla 11. Conclusiones de los estudios

Tipo de investigación	Conclusiones	n	Referencias
Psicométrica	El 16PF5 muestra mejores propiedades psicométricas que el 16PF4	580	Musson y Francis, 2002
	El 16PF5 tiene como base una estructura de cinco factores: extraversión, ansiedad, autocontrol, independencia y pensamiento concreto	4.414	Dancer y Woods, 2006
	El lenguaje de la prueba es complejo para el común de la gente y es necesario adaptarlo a un lenguaje cotidiano	131	Wallis y Birt, 2003
	Eliminación de ítems por dificultades en la equivalencia conceptual	85	Eeden y Mantscha, 2007
	La estructura de cinco factores es la que obtiene mejores propiedades psicométricas	636	Aluja, Blanch y García, 2005
	La mayoría de escalas del 16PF no poseen buenas propiedades psicométricas	441	Musson y Francis, 2000
	No existen diferencias en los puntajes para Estados Unidos y España	636	Aluja y Blanch, 2002
	Se utilizó el 16PF para validar una prueba de roles en equipos		Fisher, Hunter y MacRosson, 2001
Percepciones de la prueba	El 16PF es la segunda prueba más utilizada en clínica, la quinta en educativa y la primera en el área laboral. En general es la segunda prueba más utilizada en España	3.126	Muñiz y Fernández, 2010
Reacciones a la prueba	La respuesta fisiológica en la aplicación del 16PF es más baja que en la aplicación del Rorschach	15	Momenian-Schneider, Brabender y Nath, 2009
Identificación de rasgos de personalidad	Autocontrol (sc), perfeccionismo (Q3), alto superego (G) y razonamiento (B) están asociados al procesamiento de la información en el cerebro	20	Heon-Jeong <i>et al.</i> , 2005
	El autocontrol (sc) y el alto superego (G) están asociados a un mejor desempeño en tareas de memoria	157	Arana, Meilan y Pérez, 2008
	En mujeres abusadas el factor E (dominancia) se presenta más alto y el factor N más bajo	70	Vaz Leal <i>et al.</i> , 2005
	El factor Q2 (autosuficiencia) está relacionado con el desempeño en el trabajo, y los factores A (afabilidad) y Q1 (apertura al cambio) con la satisfacción en el trabajo. El factor F (animación) está relacionado con el desgaste en el trabajo	158	Cousineau <i>et al.</i> , 2007
	En adictos a Internet se encuentran puntuaciones bajas en C (estabilidad emocional) y puntuaciones altas en M (abstracción), Q2 (autosuficiencia) y creatividad	328	Chang-Kook <i>et al.</i> , 2005
	La elección del color es un predictor del tipo de personalidad	978	Lange y Rentfrow, 2007
	La mayoría de estudiantes de medicina (78%) no poseen indicadores clínicos	266	Díaz y Toloza, 2007
	La necesidad de ser diferente se relaciona positivamente con Q1 (apertura al cambio) y M (abstracción), y negativamente con Q3 (perfeccionismo) y G (normas)	63	Joy y Hicks, 2004
	Los estudiantes de medicina puntuaron alto en A (afabilidad), G (normas), H (atrevimiento), N (privacidad), Q3 (perfeccionismo); los hombres puntuaron alto en I (sensibilidad), L (vigilancia), M (abstracción), Q1 (apertura al cambio), Q2 (autosuficiencia)	1.484	Rojo-Moreno <i>et al.</i> , 2003
	Las mujeres con el dedo índice más grande que el anular correlacionan con puntuaciones bajas en C (estabilidad emocional) y H (atrevimiento) y con puntuaciones altas en N (privacidad)	285	Lindová <i>et al.</i> , 2008
	Las personas con actitud favorable hacia la jubilación presentan puntuaciones altas en los factores A (afabilidad), y C (estabilidad emocional); aquellas con actitud desfavorable presentan puntuaciones altas en O (aprensión) y Q4 (tensión)	300	Feijóo, 2007
	Las personas con mayor activación cerebral tienen asociación alta con N (privacidad) y Q1 (apertura al cambio), y asociación baja con A (afabilidad)	45	Fletcher y Baldry, 2000
	Las personas que fallan en la universidad puntúan alto en los factores L (vigilancia) y Q4 (tensión), y bajo en Q3 (perfeccionismo) y G (normas)	103	Marín, Infante y Troyano, 2001
	Los estudiantes que prefieren psiquiatría presentan puntuaciones altas en I (sensibilidad) y Q3 (autosuficiencia).	1.484	Monleón <i>et al.</i> , 2001

(continúa)

Tipo de investigación	Conclusiones	n	Referencias
Identificación de rasgos de personalidad	Los factores A (afabilidad), E (dominancia) y L (vigilancia) están asociados a la participación activa en política y los factores C (estabilidad emocional), H (atreimiento), F (animación) y G (normas) son más neutrales en política	170	Bailón, 2006
	Los factores que más predominan en deportistas son A (afabilidad), C (estabilidad emocional), E (dominancia), F (Animación), G (normas), H (atreimiento), I (sensibilidad), L (vigilancia), M (abstracción), N (privacidad), O (aprensión), Q1 (apertura al cambio), Q2 (autosuficiencia), Q3 (perfeccionismo), Q4 (tensión)	278	Guillén, 2007
	Los gerentes poseen rasgos de personalidad de perfeccionismo (Q3) y alto superego (G)	8	Van Eeden, Cilliers y Van Deventer, 2008
	Los sacerdotes puntúan más alto en las escalas B (razonamiento), I (sensibilidad) y C (estabilidad emocional)	68	Plante, Aldridge y Louie, 2005
	No hay rasgos de personalidad específicos asociados a la resiliencia en marinos	415	Van Wijk, 2008
Las personas que prefieren carreras tecnológicas presentan puntuaciones bajas en A (afabilidad), I (sensibilidad), L (vigilancia) y Q4 (tensión); aquellas en carreras humanistas presentan puntuaciones bajas en B (razonamiento), C (estabilidad emocional) y H (atreimiento), y presentan puntuaciones altas en E (dominancia)	268	Cupani y Pérez, 2006	

Fuente: los autores

Discusión

Se observa que ha existido un desarrollo constante de investigaciones de la prueba que han sido publicadas en revistas de alto nivel, lo cual muestra que el instrumento de evaluación, a pesar de su antigüedad, mantiene vigencia mundial.

De igual manera, se encontró que las 16 escalas del 16PF discriminan rasgos de personalidad en diversas poblaciones alrededor del mundo; no obstante, un número significativo de investigaciones con esta prueba se realizan en España y Latinoamérica y la tercera parte de las investigaciones fueron publicadas en español, lo que muestra la vigencia del 16PF en la población de habla hispana.

Un aspecto de particular interés es que no existe una evidencia psicométrica fuerte para algunos factores de la edición 4 del 16PF; a pesar de ello, la mayoría de investigaciones de identificación de rasgos de personalidad utilizan esta edición, lo que pone en cuestionamiento los hallazgos, ya que al no existir buenas propiedades psicométricas, la evaluación probablemente esté sesgada.

Consecuentemente, la edición 5 del 16PF es una prueba que obtiene en repetidos estudios muy buenos indicadores psicométricos, convirtiéndose en la más útil para su aplicación; sin embargo, también genera interés que no sea ésta la que más se utilice, lo que puede mostrar un desconocimiento del instrumento por parte de la comunidad académica. Se recomienda entonces de manera enfática dejar de utilizar la edición 4 ya que sus resultados no serán tan confiables.

También es importante resaltar que, aunque este análisis ahonda en los estudios llevados a cabo con este instrumento, es necesario ampliar la muestra de artículos a otras décadas con el fin de observar si existe algún decaimiento en su uso o si, por el contrario, han aumentado las publicaciones en las que se usa.

En resumen, se observa que existe vigencia de la prueba 16PF, sin embargo su uso probablemente no sea el más correcto, ya que no se utiliza su mejor edición; se recomienda entonces, a partir de los hallazgos de este estudio, poner en consideración los resultados de investigaciones que no utilicen la edición 5 y privilegiar aquellos en las que su uso sea claro.

Conclusiones

- Existe un uso constante y amplio de la prueba en diversas poblaciones a lo largo del mundo.
- Todos los factores de personalidad evaluados por el instrumento encuentran soporte en las diferentes poblaciones en las que se realizaron las investigaciones.
- La tercera parte de las investigaciones encontradas fue en español, lo que resalta un uso importante del instrumento en población iberoamericana.
- La edición 4 del 16PF no posee buenas propiedades psicométricas para algunas de sus escalas en la mayoría de estudios.
- El 16PF5 es la edición de la prueba con mejores propiedades psicométricas, sin embargo, no es la más utilizada en los diferentes estudios.
- Se recomienda utilizar la edición 5 del instrumento.
- Se recomienda ampliar los criterios de inclusión de los artículos para establecer con mayor precisión y contundencia los resultados del uso de la prueba.

Referencias

- Aluja, A. y Blanch, A. (2002), "Análisis descriptivo y comparativo del 16PF-5 en muestras americanas y española", en *Boletín de psicología*, vol. 74, pp. 27-38.
- Aluja, A.; Blanch, A. y García, L. (2005), "Reanalyzing the 16pf-5 second order structure: Exploratory versus confirmatory factorial analysis", en *European Journal of Psychology of Education (EJPE) (Instituto Superior de Psicología Aplicada)*, vol. 20, núm. 4, pp. 343-353.
- Amador, J.; Forns, M. y Kirchner, T. (2006), "Cuestionarios de personalidad de Cattell" [en línea], disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/bits-tream/2445/346/1/143.pdf>
- Arana, J.; Meilan, J. y Pérez, E. (2008), "The effect of personality variables in the prediction of the execution of different prospective memory tasks in the laboratory", en *Scandinavian Journal of Psychology*, vol. 4, núm. 5, pp. 403-411.
- Bailón, C. (2006), "El 16FP y la orientación/participación política en estudiantes universitarios de México", en *Revista Electrónica de Psicología Política*, vol. 4, núm. 10, p. 1.
- Beltrán, O. (2005), "Revisiones sistemáticas de la literatura", en *Revista Colombiana de Gastroenterología*, vol. 20, núm. 1, pp. 60-69.
- Cattell, R., Cattell, A. y Cattell, H. (1993), Cuestionario 16PF, 5ª ed., Madrid, TEA.
- Cattell, R. (2003), *Cuestionario Factorial de Personalidad: adolescentes y adultos*, Madrid, TEA.
- Chang-Kook, Y. et al. (2005), "SCL-90-R and 16PF profiles of senior high school students with excessive internet use", en *Canadian Journal of Psychiatry*, vol. 50, núm. 7, pp. 407-414.
- Cousineau, A. et al. (2007), "The 16PF and marital satisfaction inventory as predictors of missionary job success" en *Journal of Psychology & Theology*, vol. 35, núm. 4, pp. 317-327.
- Cupani, M. y Pérez, E. (2006), "Metas de elección de carrera: contribución de los intereses vocacionales, la autoeficacia y los rasgos de personalidad", en *Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, vol. 23, núm. 1, pp. 81-100.
- Dancer, L. y Woods, S. (2006), Higher-order factor structures and intercorrelations of the 16PF5 and FIRO-B, en *International Journal of Selection & Assessment*, vol. 14, núm. 4, pp. 385-391.
- Del Barrio, V. (1992), "Evaluación de las características de la personalidad", en: Fernández-Baltes, R. (ed.), *Introducción a la evaluación psicológica II*, Madrid, Pirámide.
- Díaz L. y Toloza, C. (2007), "Los indicadores de selección para el ingreso a la universidad y su valor para estimar el rendimiento académico en el primer semestre", en *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, vol. 12, núm. 2, pp. 59-65.
- Eeden, R. y Mantsha, T. (2007), "Theoretical and methodological considerations in the translation of the 16PF5 into an African language", en *South African Journal of Psychology*, vol. 37, núm. 1, pp. 62-81.
- Feijóo, N. (2007), "Actitudes hacia la jubilación", en *Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, vol. 24, núm. 1, pp. 5-42.
- Fisher, S.; Hunter, T. y MacRosson, W. (2001), "A validation study of Belbin's team roles", en *European Journal of Work & Organizational Psychology*, vol. 10, núm. 2, pp. 121-144.
- Fletcher, C. y Baldry, C. (2000), "A study of individual differences and self-awareness in the context of multi-source feedback", en *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, vol. 73, núm. 3, pp. 303-319.

- Guillén, F. (2007), "Diferencias de personalidad entre deportistas y no deportistas, a través del 16PF", en *Revista de Psicología UCA*, vol. 3, núm. 6, pp. 55-75.
- Heon-Jeong, L. *et al.* (2005), "Latency of auditory P300 correlates with self-control as measured by the Sixteen Personality Factor Questionnaire", en *Psychiatry & Clinical Neurosciences*, vol. 59, núm. 4, pp. 418-424.
- Joy, S. y Hicks, S. (2004), "The need to be different: primary trait structure and impact on projective drawings", en *Creativity Research Journal*, vol. 16, núm. 2/3, pp. 331-339.
- Lange, R. y Rentfrow, J. (2007), "Color and personality: strong's interest inventory and Cattell's 16PF", en *North American Journal of Psychology*, vol. 9, núm. 3, pp. 423-438.
- Lindová, J. *et al.* (2008), "Digit ratio (2D:4D) and Cattell's personality traits", en *European Journal of Personality*, vol. 22, núm. 4, pp. 347-356.
- Marín, M.; Infante, E. y Troyano, Y. (2001), "Personality and academic productivity in the university students", en *Social Behavior & Personality: An International Journal*, vol. 29, núm. 3, pp. 299-306.
- Millon, T. (1969), *Modern psychopathology: a biosocial approach to maladaptive learning and functioning*, Philadelphia PA, Saunders.
- Millon, T. (1990), *Toward a new personology: an evolutionary model*, New York, Wiley.
- Momenian-Schneider, S.; Brabender, V. y Nath, S. (2009), "Psychophysiological reactions to the response phase of the Rorschach and 16PF", en *Journal of Personality Assessment*, vol. 91, núm. 5, pp. 494-496.
- Monleón, P. *et al.* (2001), "Factores de personalidad y atracción por la especialidad de Psiquiatría", en *Actas Españolas de Psiquiatría*, vol. 29, núm. 1, pp. 14-18.
- Muñiz, J. y Fernández, J. R. (2010), "La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los test", en *Papeles del psicólogo*, vol. 31, núm. 1, pp. 108-121.
- Musson, D. y Francis, L. (2000), "The psychometric properties of the 16PF among male Anglican clergy", en *Pastoral Psychology*, vol. 48, núm. 3, pp. 231-240.
- Musson, D. y Francis, L. (2002), "A comparison of the psychometric properties of the 16PF4 and 16PF5 among male Anglican clergy", en *Pastoral Psychology*, vol. 50, núm. 4, pp. 281-289.
- Plante, T.; Aldridge, A. y Louie, C. (2005), "Are successful applicants to the priesthood psychologically healthy?", en *Pastoral Psychology*, vol. 54, núm. 1, pp. 81-90.
- Rojo-Moreno, J. *et al.* (2003), "Influence of gender in vocational preferences and personality traits in medical students", en *Actas Españolas de Psiquiatría*, vol. 31, núm. 1, pp. 24-30.
- Tornimbeni, S. *et al.* (2004), *Introducción a los tests psicológicos*, Córdoba, Argentina, Editorial Brujas.
- Van Eeden, R.; Cilliers, F. y Van Deventer, V. (2008), "Leadership styles and associated personality traits: support for the conceptualisation of transactional and transformational leadership", en *South African Journal of Psychology*, núm. 38, vol. 2, pp. 253-267.
- Van Wijk, C. (2008), "The resilience of naval specialists: their sense of coherence and its relationship with measures of personality", en *South African Journal of Psychology*, vol. 38, núm. 4, pp. 737-751.
- Vaz Leal, F. *et al.* (2005), "Antecedentes de abusos sexuales en pacientes con bulimia nerviosa: su influencia en el estado clínico" en *Actas Españolas de Psiquiatría*, vol. 33, núm. 3, pp. 135-140.
- Vinet, E. y Fornis, M. (2006), "El Inventario Clínico para Adolescentes de Millon (MACI) y su capacidad para discriminar entre población general y clínica", en *Psyke*, vol. 15, núm. 2, pp. 69-80.
- Wallis, T. y Birt, M. (2003), "A comparison of native and non-native English-speaking groups' understanding of the vocabulary contained within the 16PF", en *South African Journal of Psychology*, vol. 33, núm. 3, pp. 182-190.