

Estudio Exploratorio de las Propiedades Psicométricas del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad

Ernesto Rosario-Hernández
Escuela de Medicina de Ponce
Anastasio Rodríguez Irizarry
Universidad Interamericana, San Germán
Lillian V. Rovira Millán
Universidad de Puerto Rico, Cayey

Resumen

El propósito de la presente investigación fue examinar las propiedades psicométricas del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) desarrollado por Andújar Rojas, De Jesús Clavell, Rosario-Hernández y Vélez (2001). El ICFP fue administrado a una muestra de 110 participantes puertorriqueños de los cuales el 60.9% eran mujeres y el 39.1% eran hombres. Los resultados sugieren a través de la técnica de Análisis de Factores que la variabilidad del inventario fue explicada por cinco factores: uno que mide Neuroticismo, un segundo que mide Extroversión, un tercero que mide Apertura a Nuevas Experiencias, un cuarto que mide Agradabilidad y un quinto que mide Concienciación, tal y como fue propuesto por los autores del ICFP. Los coeficientes de confiabilidad obtenidos para el ICFP y sus subescalas fluctuaron entre .77 y .96.

Palabras clave: medición; inventario de personalidad; cinco factores de personalidad

Abstract

The aim of this study was to explore the psychometric properties of the Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) developed

by Andújar Rojas, De Jesús Clavel, Rosario-Hernández y Vélez (2001). The ICFP was administered to a sample of 110 Puerto Rican subjects, 60.9% were women and 39.1% were men. The average age of the subjects was 24.76 with a standard deviation of 7.69. The results suggest, through Factor Analysis technique, that variability of the inventory was explained by five factors: one of which measures Neurotism, a second measuring Extraversion, a third measuring Openness to New Experiences, a fourth one measuring Likeability, and a fifth one measuring Consciousness as proposed by the authors of ICFP. The reliability coefficients for the ICFP and its subscales ranged from .77 to .96.

Keywords: measurement; personality inventory; big five personality factors

Según Hogan y Roberts (2001), la evaluación psicológica es la contribución principal de la psicología a la sociedad. El propósito de la evaluación cognitiva es clara: predecir ejecución educativa o de adiestramiento. También el propósito de la evaluación vocacional está clara: predecir el interés vocacional de una persona por una ocupación en particular. Pero, ¿cuál es el propósito de la evaluación de la personalidad? Bajo el modelo clínico, su propósito es evaluar las diferencias individuales en cuanto a alguna psicopatología y esto explica por qué el Rorschach, el TAT y el MMPI son las pruebas más utilizadas en el mundo para medir la personalidad.

Hogan, Hogan y Roberts (1996) señalan que en el área de la psicología industrial/organizacional, el propósito primordial de la evaluación de la personalidad es predecir aspectos importantes y relevantes de la ejecución laboral. No obstante, autores como Reilly y Warech (1993) señalan que se les hace difícil recomendar el uso de instrumentos para la evaluación de la personalidad por los coeficientes de validez bajos que tienden a obtener. De igual forma, la conclusión a la que llegaron varios autores entre los años 60's y 80's fue que la validez de las medidas de personalidad

no eran un buen predictor de la ejecución laboral (Ghiselli, 1973; Guion & Gottier, 1965; Locke & Hulin, 1962; Reilly & Chao, 1982; Schmitt, Gooding, Noe, & Kirsch, 1984). No obstante, Barrick y Mount (1991) señalan que en el momento en el cual se llevaron a cabo estas investigaciones no existía una buena taxonomía para clasificar los rasgos de la personalidad. Sin embargo, varios autores (Digman, 1990; Goldberg, 1992; McCrae & Costa, 1987) concuerdan en que los inventarios de la personalidad que están disponibles tienden a medir esencialmente cinco factores y se les llaman los “Cinco Grandes Factores de la Personalidad”.

Según Liebert y Spiegler (1994), el modelo de los cinco factores de la personalidad emergió del trabajo de Warren Norman, quien obtuvo un gran número de datos de la personalidad y utilizó el análisis de factores para determinar los constructos que subyacían la personalidad. Warren Norman extrajo de los datos cinco factores, a los cuales la literatura se refiere como: (I) Extroversión, (II) Agradabilidad, (III) Neuroticismo, (IV) Concienciación y (V) Apertura a Nuevas Experiencias (Goldberg, Sweeney, Merenda, & Hughes, 1996). Hogan et al. (1996) señalan que este modelo es una respuesta taxonómica a la medición de la personalidad.

Hogan et al.(1996) indican que una buena medida de la personalidad tiene por lo menos dos características principales. Primero, tiene que ser estable a través del tiempo, o sea que tenga confiabilidad. Segundo, debe presentar evidencia creíble de que las puntuaciones de la medida de la personalidad puedan predecir la ejecución laboral en el mundo real; en otras palabras, que dicha medida posea validez predictiva.

Siguiendo la línea del modelo de los cinco grandes factores de la personalidad, Andújar Rojas, De Jesús Clavell, Rosario-Hernández y Vélez (2001) desarrollaron el

Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP). El propósito era crear un instrumento que midiera la personalidad para el contexto laboral puertorriqueño. Es por esta razón que se justifica la evaluación de las propiedades psicométricas del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) del presente estudio. Específicamente, este estudio examina la validez de constructo y la validez divergente del ICFP.

Método

Participantes

En el presente estudio participaron 110 estudiantes universitarios del nivel subgraduado de la Universidad de Puerto Rico, recinto de Ponce. Los mismos fueron seleccionados por disponibilidad y se les garantizó su voluntariedad, anonimato y el derecho a abandonar la investigación si así lo deseaban. La muestra estuvo compuesta por 67 (60.9%) mujeres y 43 (39.1%) hombres. El promedio de edad de los participantes fue de 24.76 años, con una desviación estándar igual a 7.69. El nivel de escolaridad promedio de los participantes fue igual a 13.15 años, con una desviación estándar igual a 0.69.

Instrumentos

Utilizamos un formulario de datos sociodemográficos con el cual se recogió información de los participantes relacionada con el género, edad y escolaridad alcanzada. Este sirvió para recoger información para describir la muestra del presente estudio.

El segundo instrumento que se utilizó fue el Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP),

desarrollado por Andújar Rojas et al. (2001) y el cual fue el objeto principal del presente estudio. Éste fue creado para tratar de medir los cinco grandes factores de la personalidad (Digman, 1990; Goldberg, 1992; McCrae & Costa, 1987). El ICFP consta de 50 reactivos, 10 por cada una de las dimensiones que componen los cinco grandes factores (ver Apéndice). El formato de contestación del mismo provee una escala Likert de cuatro categorías (1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = de acuerdo y 4 = totalmente de acuerdo).

Según Andújar Rojas et al. (2001), la confiabilidad de las subescalas del ICFP se estableció a través del coeficiente alfa de Cronbach. Para la subescala de Neuroticismo la confiabilidad fue igual a .84; para la de Extroversión, .89; para la de Apertura a Nuevas Experiencias, .93; para la de Agradabilidad, .94; y para la de Concienciación, .92. La validez de constructo del ICFP se estableció a través de varios análisis de factores utilizando el método de Máxima Verosimilitud (*Maximum Likelihood*).

El último instrumento utilizado fue la Escala de Deseabilidad Social desarrollado por Rosario-Hernández y Rovira Millán (2002), el cual mide la tendencia de los probandos a contestar una escala o inventario de acuerdo a lo que ellos piensan es aceptado socialmente. Éste consta de 11 reactivos que se contestan en un formato de escala Likert en un continuo numérico del 1 al 6, que va desde Totalmente en Desacuerdo hasta Totalmente de Acuerdo. La confiabilidad de la escala se examinó en el estudio original a través del coeficiente alfa de Cronbach, el cual fue igual a .86. La validez de constructo de la misma se apoyó a través de un análisis de factores confirmatorio utilizando el método de Máxima Verosimilitud.

Procedimiento

Se les explicó a los participantes el propósito de la investigación, y si estaban de acuerdo en participar se les pedía que firmaran la Hoja de Consentimiento Informado. Luego se les pidió que llenaran la Hoja de Datos Sociodemográficos para obtener la información necesaria para describir la muestra. Además, se les pidió a los participantes que contestaran el ICFP y la Escala de Deseabilidad Social.

Se llevaron a cabo los análisis pertinentes para determinar la confiabilidad del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad y de sus subescalas. Además, se correlacionaron las puntuaciones del ICFP con sus subescalas y la Escala de Deseabilidad Social para establecer la validez de constructo de tipo divergente y se llevó a cabo un análisis de factores para determinar la validez de constructo del ICFP. Los datos fueron analizados mediante el programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versión 11.0.

Resultados

La consistencia interna del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) y de cada una de sus subescalas se obtuvo mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Como lo demuestra la Tabla 1, los resultados reflejan que el ICFP tiene una confiabilidad igual a .96. De las cinco subescalas que componen el ICFP, la subescala de Concienciación reflejó la mayor consistencia interna (.92), mientras que la subescala de Neuroticismo reflejó la menor consistencia interna, a través del coeficiente alfa de Cronbach (.77).

Tabla 1
Coefficientes de Consistencia Interna del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) y cada una de sus Subescalas

Escala	Coefficiente Alfa de Cronbach
Neuroticismo	.77
Extroversión	.91
Apertura a Nuevas Experiencias	.91
Agradabilidad	.87
Concienciación	.92
ICFP	.96

La validez de constructo del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) se examinó, primero, por medio de un análisis de factores confirmatorio a través del método de componentes principales con una rotación *varimax*, con el cual se extrajeron cinco factores para someter a análisis confirmatorio el apoyo a la teoría de los cinco grandes factores. En la Tabla 2 se pueden apreciar los valores *Eigen*, la varianza explicada por cada factor y la varianza acumulada del ICFP.

Tabla 2
Análisis de Factores a través del Método de Componentes Principales con una Rotación Varimax Para Cinco Factores

Factor	Valor Eigen	Por Ciento Variación Explicada	Por Ciento Acumulado
Neuroticismo	1.12	22.40	22.40
Concienciación	1.05	21.12	43.52
Extroversión	.96	19.27	62.79
Apertura	.96	19.21	82.00
Agradabilidad	.90	17.99	100.00

En la Tabla 3 se pueden apreciar las cargas factoriales de las subescalas del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad. La subescala de Neuroticismo obtuvo la carga factorial más alta en el primer factor. Según Kline (1993), el primer factor siempre es el que más varianza explica de la prueba.

Tabla 3
Factores de Carga Inicial de las Subescalas del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad

Subescala	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Neuroticismo	<u>.93</u>			.20	
Extroversión	.21	.33	<u>.80</u>	.35	.30
Apertura	.29	.31	.34	<u>.81</u>	.25
Agradabilidad	.29	.37	.32	.26	<u>.78</u>
Concienciación		<u>.84</u>	.30	.28	.31

Por último, se auscultó la validez de constructo del ICFP mediante las correlaciones Producto Momento de Pearson entre el ICFP con sus subescalas y la Escala de Deseabilidad Social. Como lo demuestra la Tabla 4, los resultados reflejan unas correlaciones altas y moderadamente altas, a la vez que significativas entre el ICFP y sus subescalas, y correlaciones bajas y moderadamente bajas entre el ICFP y sus subescalas con la Escala de Deseabilidad Social.

Tabla 4
Correlaciones entre el Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) con sus Subescalas y con la Escala de Deseabilidad Social

Escala	1	2	3	4	5	6	7
1. ICFP		.72**	.89**	.89**	.90**	.88**	.30**
2. Neuroticismo			.50**	.58**	.59**	.48**	.14
3. Extroversión				.78**	.76**	.74**	.24*
4. Apertura					.71**	.72**	.25*
5. Agradabilidad						.78**	.27*
6. Concienciación							.38**
7. Deseabilidad Social							

Nota: n = 110, **p < .01, *p < .05

Discusión

En la presente investigación se exploraron las propiedades psicométricas del Inventario de los Cinco Factores de la Personalidad (ICFP) desarrollado por Andújar Rojas et al. (2001). El análisis de confiabilidad arrojó índices altos y positivos. Los coeficientes de confiabilidad fluctuaron entre .77 y .92, entre las subescalas y para el ICFP en su totalidad fue igual a .96. Los resultados sugieren que el ICFP posee unas subescalas con un conjunto de reactivos bastante homogéneos y de buena calidad, lo cual demuestra que es un instrumento confiable, por tener una excelente consistencia interna. De esta forma, los resultados que arroja dicho instrumento aparentan ser de una alta confiabilidad.

La validez de constructo fue examinada, primeramente mediante un análisis de factores confirmatorio el cual apoya

el modelo de los cinco factores propuesto por varios autores (Digman, 1990; Goldberg, 1992; McCrae & Costa, 1987). Es importante señalar que en el análisis de factores, la prueba de adecuación Kaiser-Meyer-Okin (KMO) fue igual a .86. Morgan y Griego (1998) señalan que para poder considerar la adecuación de los datos con el modelo propuesto, la prueba KMO debe ser igual o mayor a .70; si es menor de .50, la adecuación del modelo no es aceptable. Además, la calidad de ajuste (*goodness of fit*) en el análisis de factores fue significativo, ya que los valores de la prueba Chi-cuadrado obtuvieron probabilidades menores a .05. El valor de la prueba Chi-cuadrado para el análisis fue igual a 376.77. Por lo tanto, los resultados sugieren que los datos se ajustan adecuadamente al modelo propuesto.

Por otro lado, también se examinó la validez de constructo del ICFP mediante la intercorrelación del ICFP y las subescalas que lo componen. Los resultados reflejan una alta correlación entre el ICFP y sus subescalas. Esto sugiere que las subescalas se asocian altamente con el ICFP, sugiriendo que las subescalas de Neuroticismo, Extroversión, Apertura a Nuevas Experiencias, Agradabilidad y Concienciación subyacen el modelo de los cinco factores de la personalidad, tal y como lo había señalado antes la literatura (Digman, 1990; Goldberg, 1992; McCrae & Costa, 1987). Las correlaciones moderadas entre las subescalas sugieren que éstas se relacionan, pero que tienden a ser medidas independientes entre sí. Más allá, las correlaciones bajas entre el ICFP y sus subescalas con la Escala de Deseabilidad Social sugieren que miden constructos diferentes. De esta forma, se apoya la validez de constructo de tipo divergente del ICFP.

Estos resultados sugieren dos conclusiones. En primer lugar, tal y como lo supone el modelo teórico, las cinco dimensiones (Neuroticismo, Extroversión, Apertura a Nuevas

Experiencias, Agradabilidad y Concienciación) integran parte del rasgo latente de los cinco grandes factores de la personalidad. En segundo lugar, los reactivos de las diferentes subescalas pudieran representar las cinco dimensiones separadas entre sí, aunque relacionadas al mismo constructo de la medición de la personalidad, tal y como lo señalan algunos autores (Digman, 1990; Goldberg, 1993; McCrae & Costa, 1987).

Limitaciones

La limitación principal en este estudio fue que la muestra fue seleccionada por disponibilidad y la misma fue relativamente pequeña ($n = 110$). Además, no se pudo auscultar la confiabilidad del ICFP a través del tiempo por lo difícil de contactar a los mismos participantes en una segunda ocasión, ya que se administró a finales del semestre.

Recomendaciones

Recomendamos que se continúe investigando las propiedades psicométricas del ICFP. Se debe auscultar el poder predictivo del inventario en cuanto a criterios de ejecución en el trabajo. Este es un aspecto sumamente importante, ya que el instrumento se desarrolló pensando en su utilización como herramienta de selección de personal en las organizaciones puertorriqueñas. También recomendamos que se desarrollen las normas del ICFP para la población de empleados en Puerto Rico.

En conclusión, y según los resultados del presente estudio, el ICFP es una herramienta válida y confiable. El ICFP es una buena herramienta para medir los rasgos de la personalidad, elemento importante en la selección de personal en las organizaciones. Concordamos con Hogan et al. (1996)

en que los datos recogidos mediante una medida de la personalidad bien construida constituyen un predictor válido de la ejecución en el trabajo y puede mejorar la imparcialidad en el proceso de emplear.

Referencias

- Andújar Rojas, C., De Jesús Clavell, R., Rosario-Hernández, E., & Vélez, B. (2001). *Manual del Inventario de los Cinco Factores de Personalidad*. San Juan, PR: De Jesús & Andújar Associates.
- Barrick, M.R., & Mount, M.K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, *44*, 1-26.
- Digman, J.M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, *41*, 417-440.
- Ghiselli, E.E. (1973). The validity of aptitude tests in personnel selection. *Personnel Psychology*, *26*, 461-477.
- Goldberg, L.R. (1992). The development of markers of the Big Five Factor structure. *Psychological Assessment*, *4*, 26-42.
- Goldberg, L.R., Sweeney, D., Merenda, P.F., & Hughes, J.E. (1996). The big-five structure as an integrative framework: An analysis of Clarke's AVA model. *Journal of Personality Assessment*, *66*(3), 441-471.
- Guion, R.M., & Gottier, R.F. (1965). Validity of personality measures in personnel selection. *Personnel Psychology*, *18*, 135-164.

- Hogan, R., Hogan, J., & Roberts, B. (1996). Personality measurement and employment decisions: Questions and answers. *American Psychologist*, 51, 469-477.
- Hogan, R.T., & Roberts, B.W. (2001). Introduction: Personality and industrial and organizational psychology. En B.W. Roberts & R. Hogan (Eds.), *Personality psychology in the workplace* (pp. 3-16). Washington, DC: American Psychological Association.
- Kline, P. (1993). *The handbook of psychological assessment*. New York: Routledge.
- Liebert, R.M., & Spiegler, M.D. (1994). *Personality strategies and issues*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Locke, E.A., & Hulin, C.L. (1962). A review and evaluation of the validity studies of activity vector analysis. *Personnel Psychology*, 15, 25-42.
- McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81-90.
- Reilly, R.R., & Chao, G.T. (1982). Validity of fairness of some alternative employee selection procedures. *Personnel Psychology*, 35, 1-62.
- Reilly, R.R., & Warech, M.A. (1993). The validity and fairness of alternatives to cognitive tests. En L.C. Wing & B.R. Gifford (Eds.), *Policy issues in employment testing* (pp. 131-224). Norwell, MA: Kluwer Academic.

- Rosario-Hernández, E., & Rovira Millán, L.V. (2002).
Desarrollo y validación de una escala para medir las
actitudes hacia el retiro. *Revista Puertorriqueña de
Psicología*, 13, 45-60.
- Schmitt, N., Gooding, R.Z., Noe, R.A., & Kirsch, M. (1984).
Meta-analysis of validity studies published between
1964 and 1982 and the investigation of study
characteristics. *Personnel Psychology*, 37, 407-422.

Apéndice

Ejemplos de Reactivos del Inventario de los Cinco Factores de Personalidad (ICFP)

Neuroticismo

Me adapto muy bien a las situaciones nuevas que enfrento en el desempeño de mi trabajo.

Extroversión

Me siento más a gusto cuando mi trabajo requiere involucrarme con los demás.

Apertura a Nuevas Experiencias

Me gusta ser creativo a la hora de resolver los problemas con los cuales me enfrento en el trabajo.

Agradabilidad

Me gusta ayudar a mis compañeros de trabajo.

Concienciación

Una de las cualidades de un empleado exitoso es la confiabilidad.