

EVIDENCIA DE VALIDEZ CONVERGENTE-DISCRIMINANTE DEL CUESTIONARIO DE INTERESES PROFESIONALES (CIP-4)

Marcos Cupani¹, Edgardo Pérez
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Ivana Saurina
Universidad Siglo 21, Argentina

Resumen

El Cuestionario de Intereses Profesionales (CIP) fue construido por Fogliatto (1991; 1993) y Fogliatto y Pérez (2003) en tres versiones: lápiz y papel, computarizada y revisada. El objetivo de este trabajo fue obtener evidencia convergente-discriminante de validez de una nueva versión del inventario, el CIP-4. Los participantes de la investigación fueron 340 adolescentes de ambos sexos que cursaban el último año del secundario en la ciudad de Córdoba, Argentina. Las escalas del CIP-4 demostraron una convergencia aceptable con las escalas del *Self-Directed Search* y un adecuado cumplimiento de los criterios de validez discriminante.

Palabras clave: Intereses Vocacionales/Validez Convergente/Validez Discriminante

Abstract

The Questionnaire of Vocational Interests (CIP) was developed by Fogliatto (1991; 1993) and Fogliatto and Perez (2003) in three different versions: paper and pencil-based, computer based, and revised form. The aim of this work was to get convergent-discriminant validity evidences of a new form of the instrument, the CIP-4. The participants were 340 adolescents of both sexes in the last year of high school, at Córdoba, Argentina. The CIP-4 scales showed acceptable convergence with the Self-Directed Search scales and adequate fulfillment of the discriminant validity criteria.

Key words: Vocational Interests/ Convergent Validity/Discriminant Validity/

Introducción

Los intereses vocacionales han sido definidos como patrones de agrados, indiferencias y rechazos respecto a actividades relacionadas con carreras y ocupaciones (Lent, Brown & Hackett, 1994). Un conocimiento adecuado de este constructo permite predecir variables críticas del desarrollo de carrera, tales como metas de elección y satisfacción ocupacional (Holland, 1997). Los resultados de los inventarios de intereses se relacionan débilmente con el éxito académico u ocupacional, pero son útiles para identificar carreras u ocupaciones donde las personas pueden encontrar bienestar.

La teoría más influyente de los intereses vocacionales es un modelo de congruencia entre los intereses y habilidades de una persona por un lado y factores ambientales por el otro. Según esta teoría, existen seis tipos básicos de personalidad: Realista, Investigador, Artista, Social, Emprendedor y Convencional (RIASEC), los que a su vez determinan seis patrones equivalentes de intereses y habilidades. Del mismo modo, los ambientes donde se desarrollan las personas pueden ser clasificados utilizando esta tipología (Holland, 1997).

¹ Correspondencia: Los Onas 1212 3°A,B° Crisol Sur. Córdoba, Argentina CP. 5000. Tel: 54-351-156890862. E-mail marcoscup@gmail.com

Algunos de los inventarios de intereses vocacionales más populares son el *Self-Directed Search* (Holland, Fritzsche & Powell, 1994) y el *Strong-Campbell Inventory* (Harmon, Hansen, Borgen & Hammer, 1994), aunque existe una amplia variedad de instrumentos de este tipo. Más allá de sus diferencias, la mayoría de los inventarios de intereses contemporáneos se apoyan en la teoría RIASEC (Holland, 1997) sugiriendo una convergencia conceptual poco habitual en la psicología.

No obstante, existen dificultades considerables cuando los tests verbales se emplean de modo transcultural (Cortada de Kohan, 1974; Fernández, 2006). Estos problemas se originan principalmente en la equivalencia y frecuencia del uso de las palabras en las diferentes lenguas. En el caso específico de los inventarios de intereses vocacionales, una de las principales dificultades de su empleo transcultural es la referencia a títulos y/o actividades ocupacionales que en otros países no son habituales como en la cultura de origen del test. Fogliatto (1991) planteó la necesidad de construir un inventario de intereses vocacionales adecuado a las preferencias, actividades educacionales y ocupacionales, así como al lenguaje habitual de los adolescentes argentinos.

El Cuestionario de Intereses Profesionales (CIP) fue desarrollado empíricamente por Fogliatto (1991), mediante análisis factorial de un conjunto de ítems relacionados con actividades de aprendizaje y desempeño de una profesión. Este modelo empírico de construcción de instrumentos es controversial puesto que no contempla una teoría explícita de los intereses vocacionales (p.e. RIASEC). Sin embargo, tal como se observa en la literatura, diferentes inventarios de intereses vocacionales fueron construidos de modo semejante y a posterior, se investigaron las relaciones de sus escalas con los constructos de la teoría de Holland (Savickas, Taber & Spokane, 2002). Este es el propósito esencial de este trabajo, otorgar mayor sustento teórico a las escalas del CIP.

Los ítems preliminares del CIP fueron revisados por tres jueces expertos en medición psicológica y orientación vocacional, descartándose aquellos ítems que, a criterio de los jueces, resultaban poco claros o escasamente congruentes con los objetivos del cuestionario. Los 150 ítems seleccionados con este último procedimiento fueron analizados factorialmente (componentes principales, rotación varimax), interpretándose (mediante la regla de autovalores superiores a 1) 15 factores que originaron las 15 escalas del instrumento y explicaron el 52,6% de la varianza de respuesta al test.

La forma computarizada del inventario, el Cuestionario de Intereses Profesionales Computarizado (CIP-C), posee la misma estructura y contenido de la forma original de lápiz y papel (Fogliatto, 1993). El cuestionario en su última versión (con ligeras modificaciones respecto a la original), CIP-R, fue incorporado como un módulo específico al Sistema de Orientación Vocacional Informatizado, el SOVI 3 (Fogliatto & Pérez, 2003), junto al Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples (Pérez, 2001) y un módulo de información ocupacional sobre carreras de Argentina. La principal modificación del CIP-R consistió en una reducción del número de ítems de la versión original. En efecto, 36 ítems fueron eliminados por presentar propiedades psicométricas insatisfactorias y esta nueva forma revisada incluyó 114 ítems (Fogliatto, Pérez, Olaz & Parodi, 2003). En cada una de las versiones del inventario (CIP, CIP-C y CIP-R) se investigaron sus propiedades psicométricas de estabilidad y consistencia interna, así como de validez predictiva respecto a metas de elección de carrera, con resultados satisfactorios (Fogliatto, 1991; 1993; Fogliatto & Pérez, 2003; Fogliatto, Pérez, Olaz & Parodi, 2003).

Recientemente se desarrolló la cuarta versión del instrumento (Pérez y Cupani, 2006), el CIP-4, con tres finalidades esenciales: a) Adaptar su contenido a estudiantes de secundario básico (EGB3) que deben elegir una especialidad de secundario (Polimodal). Las formas anteriores del test fueron estandarizadas exclusivamente con muestras de adolescentes del nivel Polimodal y era necesario extender su empleo para

los estudiantes de EGB3; b) Analizar su estructura interna con procedimientos más modernos de extracción de factores que la regla Kaiser de autovalores superiores a 1, tales como el scree test y el análisis paralelo. Se ha demostrado que la regla Kaiser conduce frecuentemente a la extracción de demasiados factores (Thompson, 2004; Tabachnick & Fidell, 2001). Adicionalmente, se planteó utilizar métodos de rotación oblicua en lugar de ortogonal, puesto que las intercorrelaciones entre los factores de los inventarios de intereses indican que, en general, no son independientes; y c) Obtener evidencias de convergencia de sus escalas con otras de mayor estatus teórico, tales como el Self-Directed Search (SDS) (Holland, Fritzsche & Powell, 1994), un aspecto no investigado en las versiones precedentes del CIP.

Gómez Salazar (2004) realizó un análisis cualitativo de las respuestas al CIP-R en una muestra de 449 adolescentes (media=14.42 años) que cursaban el último año del nivel de Educación General Básica (EGB) en la ciudad de Córdoba, Argentina. Los adolescentes respondieron al test y fueron indagados con una pregunta adicional para identificar aquellos ítems que les generaban dificultades de comprensión. Se consideraron ítems problemáticos aquellos que al menos un 5% de la muestra (22 individuos) identificaban como poco comprensibles. Como resultado de esta encuesta se detectaron 18 ítems que presentaban dificultades para ser comprendidos. Diez ítems (“realizar análisis estadísticos de encuestas”, por ejemplo) que mencionaban actividades poco conocidas por los adolescentes fueron eliminados del instrumento, y ocho que contenían alguna palabra de difícil comprensión fueron modificados en su redacción. De esta manera, la versión preliminar del CIP-4 incluyó 104 ítems.

Pérez y Cupani (2006) analizaron las propiedades psicométricas de este conjunto preliminar de ítems en muestras de estudiantes de EGB 3 y Polimodal. Se realizó análisis factorial exploratorio (componentes principales, rotación promax) y, en ambas muestras, tanto el *scree test* (Cattell, 1966) como el análisis paralelo (Horn, 1965) permitieron identificar 12 factores que explicaron el 60% de la varianza de respuesta al test. Los ítems que no saturaron convenientemente (cargas factoriales inferiores a 0.35) en un factor o factorialmente complejos (con saturaciones factoriales superiores a .30 en dos o más factores) se eliminaron. De este modo, el CIP-4 quedó conformado por 72 ítems. La consistencia interna de todas sus escalas fue adecuada en ambas muestras, EGB 3 y Polimodal (coeficientes alfa en un rango de 0.8 a 0.93).

Por otra parte, Saurina (2007) adaptó el Self-Directed Search para la población de estudiantes argentinos. Un análisis factorial exploratorio permitió replicar la estructura interna de seis factores del instrumento y se evaluó, mediante el coeficiente Kuder Richardson 20 (KR-20), la consistencia interna de cada uno de los seis factores interpretados con valores adecuados entre 0.81 (Emprendedor) y 0.88 (Convencional).

Los objetivos del presente trabajo apuntan a obtener evidencias de validez convergente y discriminante del CIP-4 en relación al *Self-Directed Search* (SDS), uno de los instrumentos de medición de intereses más investigados y, además, directamente relacionado con el modelo RIASEC (Holland, 1997), el marco teórico predominante para la medición de intereses vocacionales.

Si bien las diferentes versiones del CIP fueron construidas sin un marco teórico explícito, un examen del contenido de sus doce escalas permite postular las correspondencias entre las escalas del SDS y el CIP-4 que se observan en la tabla 1. Para algunas de estas relaciones (Leyes-Emprendedor; Idioma-Artista, por ejemplo) las hipótesis son muy preliminares puesto que las escalas del CIP mencionadas comparten contenidos con dos o más escalas del SDS. No obstante, la justificación de estas relaciones postuladas entre las escalas de los dos instrumentos (SDS y CIP) se apoyan integralmente en la Clasificación de Ocupaciones propuesta por Holland (1993).

Tabla 1.
Relaciones hipotéticas entre las escalas del CIP-4 y el SDS

Escalas del CIP	Escalas del SDS
Los ítems de la escala Tecnología se vinculan con el diseño, la reparación y el mantenimiento del equipamiento mecánico, eléctrico y electrónico.	Las personas del tipo Realista se describen como prácticas, simples, aficionadas al trabajo manual y físicamente activas.
Los ítems de la escala Naturaleza denotan agrado por las actividades al aire libre, el campo y sus tareas, el contacto con seres vivos no humanos y la investigación en ciencias naturales.	Las personas del tipo Investigador son analíticas, cautelosas, críticas, curiosas y metódicas.
Los ítems de la escala Salud se vinculan con preferencias por disciplinas médicas, el trabajo en instituciones sanitarias y el cuidado de pacientes.	
Los ítems de la escala Arte hacen referencia a actividades de ilustración gráfica, investigación estética y creación artística.	
Los ítems de la escala Idiomas se orientan hacia la docencia, la traducción y la interpretación de idiomas extranjeros en sus diversas formas de manifestación.	
Los ítems de la escala Música describen actividades de composición, ejecución y arreglo de obras musicales, docencia del arte musical e investigación musicológica.	Las personas del tipo Artista son creativas, intuitivas, emotivas e introspectivas.
Los ítems de la escala Comunicación representan tareas relacionadas con la recolección, el tratamiento y la distribución de datos referidos a sucesos del medio social con la finalidad de entretener, educar e informar a la población.	
Los ítems de la escala Humanidades se vinculan con la investigación bibliográfica y documental, la crítica y el asesoramiento cultural	
Los ítems de la escala Servicio se asocian con el aprendizaje de métodos de enseñanza y a la asistencia a personas para comprender y resolver dificultades de orden personal.	Las personas del tipo Social son amistosas, cooperativas, extrovertidas, empáticas.
Los ítems de la escala Leyes se relacionan con tareas de asesoramiento jurídico, asesoría letrada e investigación de las instituciones políticas.	Las personas del tipo Emprendedor se caracterizan por ser enérgicas, ambiciosas, persuasivas, entusiastas, seguras y asertivas.
Los ítems de la escala Cálculo se relacionan con la matemática y el cálculo numérico.	Los individuos del tipo Convencional se caracterizan por ser eficientes, obedientes, ordenados, persistentes y prácticos.
Los ítems de la escala Empresas se vinculan con la investigación económica, la organización y la dirección de empresas y la planificación de servicios contables.	

Método

Participantes

Se administraron el Cuestionario de Intereses Profesionales (CIP-4) y el Self-Directed Search a 340 estudiantes de último año de la escuela media (nivel Polimodal). La muestra estuvo compuesta 173 estudiantes de sexo femenino (50.9%) y 167 de sexo masculino (49.1%), con un rango de edad entre 16 y 20 años ($M=17.7$; $DS=0.69$). Los participantes cursaban alguna de las cinco especialidades del Polimodal (Producción de Bienes y Servicios; Arte, Diseño y Comunicación; Economía y Gestión de las Organizaciones; Ciencias Naturales; Ciencias Sociales y Humanidades) en dos escuelas públicas y dos privadas de la ciudad de Córdoba, Argentina.

Procedimiento

Los instrumentos fueron administrados por uno de los autores de este trabajo de manera colectiva y en un horario regular de clases, con autorización previa de los profesores de cada curso y los padres o tutores de los estudiantes, solicitando la colaboración de cada alumno y enfatizando la naturaleza voluntaria de su

participación. Se realizó una devolución posterior de los resultados (sugiriendo carreras a explorar de acuerdo a los puntajes obtenidos en el CIP-4) a cada uno de los participantes, con la finalidad de facilitar un nivel de motivación adecuado para responder a los instrumentos.

Instrumentos

El Self-Directed Search (SDS) fue construido para medir los seis tipos de personalidad propuestos por Holland (1997). El SDS consta de cuatro partes: Actividades, Capacidades, Ocupaciones, y Autoevaluación de Habilidades. Los puntajes originales de cada una de estas cuatro secciones sumados, permiten estimar la puntuación final en los seis tipos de personalidad vocacional propuestos por la teoría RIASEC (Realista, Investigador, Artista, Social, Emprendedor y Convencional). Para cada uno de los ítems de la sección Actividades, los sujetos deben responder con dos opciones de respuestas, agrado o desagrado; para las secciones de Capacidades y Ocupaciones, también se utiliza un formato dicotómico de respuesta, si o no, y por último, para la sección de Autoevaluación de Habilidades se emplea un formato de respuesta likert de siete puntos. La última versión del Self-Directed Search (Holland, Fritzsche & Powell, 1994) posee adecuadas propiedades de consistencia interna (KR-20) y estabilidad test-retest para el total de la prueba y para cada una de las cuatro secciones. En esta investigación se administró solamente la sección de Actividades, más semejante al formato de respuesta y contenido de los ítems del CIP-4.

El Cuestionario de Intereses Profesionales (CIP-4) es un autoinforme construido para medir preferencias relacionadas con carreras, posee 12 escalas (Tecnología, Naturaleza, Salud, Música, Comunicación, Idiomas, Humanidades, Arte, Servicio, Leyes, Empresas y Cálculo) y 72 ítems. Los ítems mencionan actividades de aprendizaje o desempeño de una ocupación que requiera formación superior y el individuo debe responder empleando una escala con tres alternativas de respuesta (agrado, indiferencia, desagrado). El CIP-4 posee propiedades satisfactorias de consistencia interna de sus escalas (Perez y Cupani, 2006).

Resultados

En primer lugar para comprobar el supuesto de normalidad se realizaron análisis de asimetría y curtosis de las variables (ver Tabla 2). La mayoría de las escalas presentaron valores de asimetría y curtosis comprendidos entre 1.0 y -1.0, considerados óptimos. Las escalas Humanidades, Emprendedor (SDS), Cálculo, Arte y Comunicación mostraron índices inferiores a 1.6, resultados aceptables para los análisis propuestos (George & Mallery, 2003).

Posteriormente, se obtuvo la matriz de correlaciones entre las seis escalas del SDS y las doce del CIP-4, conformando una matriz de 18×18 (ver tabla 3). Para estimar la validez de convergencia entre los dos cuestionarios se analizaron las correlaciones entre las escalas del CIP y SDS teóricamente semejantes (Tecnológica versus Realista, por ejemplo) en el bloque monorasgo-heterométrodo. La matriz heterorasgo-heterométrodo fue usada para evaluar tres criterios de validez discriminante, estructurando tres grupos de comparación. Para el primer criterio se observó si los valores de validez convergente (monorasgo-heterométrodo) excedían los valores de control del bloque heterorasgo-heterométrodo que contiene las correlaciones entre rasgos diferentes medidos con diferentes métodos. Para el segundo criterio se analizó si los valores de validez convergente excedían la varianza del método, comparando los valores del bloque monorasgo-heterométrodo con los observados en el bloque heterorasgo-monométrodo (correlaciones entre diferentes variables medidas con el mismo método). Finalmente, para el tercer criterio se compararon la magnitud de las correlaciones entre el bloque heterorasgo-monométrodo y el heterorasgo-heterométrodo, donde las correlaciones entre rasgos heterogéneos medidos por el mismo método deben ser superiores a aquéllas de los rasgos heterogéneos medidos por distintos métodos. En la tabla 4 se presentan los principales resultados.

Tabla 2.
Estadística descriptiva de las escalas del CIP y del SDS

Escalas	Estadísticos descriptivos			
	Media	Desv. Típica	Asimetría	Curtosis
Tecnología	9.65	3.66	0.56	-0.98
Empresas	10.75	4.29	0.38	-1.32
Cálculo	9.96	4.07	0.61	-1.00
Arte	10.48	4.02	0.41	-1.14
Asistencial	10.41	3.77	0.44	-0.98
Música	10.03	3.85	0.61	-0.84
Comunicación	10.85	4.02	0.36	-1.14
Humanidades	8.80	3.32	1.05	0.00
Idiomas	10.29	3.74	0.58	-0.78
Naturaleza	10.02	3.96	0.67	-0.80
Salud	9.33	3.99	0.95	-0.48
Leyes	9.93	4.15	0.70	-0.91
Realista	12.68	3.03	0.81	-0.68
Investigador	13.42	3.15	0.54	-1.02
Artista	14.03	2.92	0.29	-0.96
Social	13.77	2.86	0.52	-0.77
Emprendedor	15.10	3.10	-0.05	-1.24
Convencional	13.30	3.00	0.79	-0.47

Con respecto a la validez de convergencia, la mediana de las correlaciones del bloque monorasgo-multimétodo fue de $r = .50$, donde las correlaciones variaron en un rango de $r=0.26$ (Idiomas vs. Artista) a $r=0.78$ (Asistencial vs. Social), todas estadísticamente significativas. Con respecto al primer criterio de validez de discriminación, de las 65 correlaciones multirasgo-multimétodo, 35 fueron estadísticamente significativas. La mediana de las correlaciones observadas fue de $r=0.11$, y en un rango de $r=-0.02$ (Cálculo vs. Artista) a $r=0.58$ (Empresa vs. Emprendedor). Como los valores de validez (monorasgo-heterométodo) superaron los valores de control del bloque heterorasgo-heterométodo, las escalas del CIP-4 cumplen satisfactoriamente este primer criterio de validez de discriminación. Sin embargo, es pertinente destacar la correlación observada entre las escalas Empresa y Emprendedor ($r=0.58$) y Arte y Social ($r=0.39$), sugiriendo que estas escalas comparten un porcentaje de varianza considerable con rasgos diferentes.

En relación al segundo criterio de validez de discriminación, de las 66 correlaciones heterorasgo-monométodo, 45 fueron estadísticamente significativas. La mediana de las correlaciones observadas fue de $r=0.15$, en un rango de $r=-0.05$ entre las escalas de Salud y Leyes a $r=0.45$ entre las escalas Humanidades y Leyes. Las correlaciones observadas en este bloque no superaron los valores de validez, y de esta manera las escalas del CIP-4 también cumplen adecuadamente el segundo criterio de validez de discriminación. Sin embargo, las correlaciones de las escalas Asistencial vs. Arte ($r=0.41$), Asistencial vs. Comunicación ($r=0.37$), Leyes vs. Humanidades ($r=0.45$), y Leyes vs. Empresas ($r=0.36$) indican que estas escalas del CIP-4 comparten un porcentaje de varianza debido al método.

En relación con el tercer criterio de validez de discriminación, que establece que la varianza del método debe ser mínima o estar ausente, se compararon las magnitudes de las correlaciones entre el bloque heterorasgo-monométodo y el bloque heterorasgo-multimétodo (Campbell & Fiske, 1959). La diferencia promedio entre ambos bloques fue prácticamente igual a $.001$, con un rango de -0.016 en la escala Cálculo a 0.013 en la escala Servicio. De esta manera, las escalas del CIP-4 también cumplieron satisfactoriamente con este último criterio de validez discriminante.

Tabla 3
Matriz de intercorrelaciones de las escalas del SDS y el CIP-4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Escalas del SDS																			
1. Realista	-																		
2. Investigador	.11*	-																	
3. Artísta	.01	.12*	-																
4. Social	-.05	.25**	.38**	-															
5. Emprendedor	.23**	.10	.19*	.15*	-														
6. Convencional	.11*	.02	.06	.15*	.49**	-													
Escalas del CIP-4																			
7. Tecnología	.76**	.01	.06	-.04	.23**	.12*	-												
8. Naturaleza	.17**	.48**	.05	.28**	.06	.00	.16*	-											
9. Salud	.01	.52**	.01	.22**	.02	-.02	.05	.51**	-										
10. Música	.16**	.13*	.56**	.22**	.15*	.07	.25**	.11*	.09	-									
11. Comunicación	.05	.09	.43**	.26**	.33**	.11	.20**	.13*	.12*	.31**	-								
12. Idiomas	.05	.18**	.26**	.20**	.20**	.20**	.13*	.16**	.13*	.26**	.28**	-							
13. Humanidades	.03	.12*	.38**	.25**	.17**	.11	.08	.02	-.01	.32**	.40**	.27**	-						
14. Arte	.07	.21**	.58**	.39**	.04	.06	.11*	.25**	.16**	.40**	.29**	.23**	.32**	-					
15. Asistencial	-.03	.20**	.36**	.78**	.13*	.13*	.03	.29**	.23**	.25**	.37**	.27**	.28**	.41**	-				
16. Leyes	-.02	-.07	.24**	.26**	.32**	.26**	.04	-.05	-.05	.12*	.37**	.13*	.45**	.15*	.26**	-			
17. Empresas	.04	-.01	.08	.08	.58**	.68**	.15*	-.04	-.02	.04	.16*	.18**	.15*	-.04	.13*	.36**	-		
18. Cálculo	.22**	.29**	-.02	-.01	.23**	.37**	.26**	.08	.15*	.08	-.04	.11	-.03	-.06	.04	-.03	.33**	-	

*p = <.05 **p = <.01

Tabla 4
Resumen del estudio multimétodo-multirasgo

Escala CIP-4	Validez Convergencia	Método			Error		
		Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo
Tecnología	.76	.13	.05	.26	.06	-.04	.23
Naturaleza	.48	.12	-.05	.29	.06	.00	.28
Salud	.52	.10	-.05	.23	.01	-.02	.22
Música	.56	.11	.04	.25	.15	.07	.22
Comunicación	.42	.16	-.04	.37	.11	.05	.33
Idiomas	.26	.13	.11	.27	.20	.05	.20
Humanidades	.38	.08	-.03	.45	.11	.03	.25
Arte	.58	.15	-.06	.41	.07	.04	.39
Asistencial	.78	.26	.04	.41	.13	-.03	.36
Leyes	.32	.13	-.05	.45	.24	-.06	.26
Empresas	.68	.14	-.04	.36	.08	-.01	.58
Cálculo	.37	.06	-.06	.26	.22	-.02	.29

Discusión

Los inventarios de intereses vocacionales son muy empleados por los orientadores, y sus resultados permiten identificar opciones educativas y/o ocupacionales potencialmente promisorias para los orientados. Estos tests muestran estabilidad adecuada a partir de la adolescencia tardía y la investigación ha demostrado repetidamente que predicen variables críticas del desarrollo de carrera, tales como elección y satisfacción ocupacional (Hood & Johnson, 2002). En la actualidad, el modelo tipológico de personalidad (RIASEC) propuesto por Holland (1997) es predominante en el ámbito de la medición de los intereses vocacionales, y el Self-Directed Search (SDS) es el inventario más utilizado para medir los constructos relacionados con esa teoría.

El objetivo principal de este trabajo fue obtener evidencias convergente-discriminante de validez de las escalas del CIP en relación a las escalas del Self-Directed Search (Holland, Fritzsche & Powell, 1994). Los criterios para establecer las relaciones hipotéticas entre las escalas de ambos instrumentos se derivaron de la Clasificación de Ocupaciones propuesta por Holland (1993). De este modo, la relación entre profesores de Idiomas y ocupaciones Artísticas planteada por este autor condujeron a proponer una asociación conceptual entre la escala Idiomas (CIP) y la escala Artista (SDS) y así en todas las escalas.

Se utilizó el procedimiento multirasgo-multimétodo (Campbell & Fiske, 1959). Los resultados permiten corroborar que las correlaciones entre el CIP-4 y el SDS para un mismo rasgo son positivas y más elevadas ($r=0.74$ entre las escalas Tecnología del CIP-4 y Realista del SDS, por ejemplo) que las correlaciones entre constructos diferentes medidas por un mismo test ($r=0.13$ entre Tecnología y Arte del CIP-4, por ejemplo), y aún más altas que las correlaciones entre los rasgos diferentes medidos por los dos tests ($r=0.09$ entre Tecnología del CIP-4 y Arte del SDS, por ejemplo).

Las correlaciones entre las escalas teóricamente semejantes del CIP-4 y el SDS permiten inferir una convergencia moderada, puesto que la mediana de las correlaciones fue de 0.50 (rango $0.26 - 0.78$) y todas fueron estadísticamente significativas. Estos resultados son semejantes a los informados en estudios de convergencia entre diferentes inventarios de intereses vocacionales, tales como el Inventario Strong vs. el SDS, y superiores a los resultados obtenidos en otros estudios, tales como el SDS vs. el Registro de Preferencias Kuder (Savickas, Taber & Spokane, 2002).

Para la evidencia de validez discriminante las escalas del CIP-4 cumplieron satisfactoriamente los tres criterios del método multirrasgo-multimétodo (Campbell & Fiske, 1959). En los dos primeros criterios los valores de validez de convergencia superaron a los valores de control, y en el tercer criterio la diferencia promedio entre las correlaciones del bloque heterorasgo-monométodo y el bloque heterorasgo-multimétodo fue prácticamente igual a 0.001.

En general, estos resultados permiten concluir que ambos instrumentos evidencian una convergencia teórica moderada, y las escalas del CIP-4 podrían ser interpretadas como “factores de primer orden” de la tipología RIASEC de intereses vocacionales (Holland, 1997) medida por el SDS. No obstante, el ajuste entre los dos instrumentos no es óptimo, puesto que existen algunas correlaciones moderadas y significativas entre escalas de ambos instrumentos que no son estrictamente equivalentes, tales como Arte del CIP-4 vs. Social del SDS o Asistencial del CIP-4 con Artista del SDS.

Las escalas Tecnológica (Realista); Salud y Naturaleza (Investigador); Humanidades y Música (Artista), Asistencial (Social), Leyes (Emprendedor) y Cálculo (Convencional), del CIP-4, pueden considerarse teóricamente convergentes con sus contrapartes del SDS (entre paréntesis) puesto que se correlacionan significativamente y al menos moderadamente ($r > 0.30$) con las mismas, y poseen correlaciones pequeñas o no significativas con otras escalas de este último instrumento. No obstante, en el caso de Leyes podría también postularse una relación teórica con la escala Social del SDS, debido a que los abogados (título ocupacional más relacionado con esa escala del CIP) realizan tareas de asesoramiento a personas. Por el contrario, las escalas Empresas, Arte, Comunicación e Idiomas son más específicas del CIP-4 y sus relaciones con las escalas del SDS resultan más complejas. El caso de la escala Empresas del CIP-4 es especial puesto que su contenido se relaciona claramente con dos escalas del SDS: Emprendedor y Convencional, las que a su vez se correlacionan moderadamente ($r = 0.49$). La escala Arte converge adecuadamente con la escala Artista del SDS pero también posee una correlación moderada ($r = 0.39$) con la escala Social de este último instrumento. La escala Idiomas presenta la correlación más elevada con la escala teóricamente más semejante del SDS (Artista) pero la misma es modesta ($r = 0.26$), evidenciando una convergencia débil. Esta relación teórica postulada es la más controversial puesto que la escala Idiomas también posee relación con intereses relacionados con la docencia, más cercanos al tipo Social del SDS. Una situación semejante se observa en la escala Comunicación, que converge con la escala equivalente Artista del SDS ($r = 0.43$) aunque también presenta una correlación moderada ($r = 0.33$) con la escala Emprendedor del SDS. Estas dos últimas escalas, Idiomas y Comunicación, parecen ser las más específicas del CIP-4 y su interpretación en relación a la tipología RIASEC resulta más problemática.

Estos resultados confieren mayor significación teórica a las puntuaciones del CIP-4 y permite interpretarlas en relación a los constructos de la teoría RIASEC, al menos de modo preliminar. Por otra parte, se ha señalado que es recomendable utilizar más de un inventario de intereses en el contexto de orientación vocacional (Savickas, Taber & Spokane, 2002). En este sentido, el CIP-4 mide dimensiones más específicas y puede ser útil para orientados que requieren un nivel mayor de discriminación en el diagnóstico vocacional. De este modo, para una persona con intereses musicales los resultados del CIP-4 pueden suministrar información más relevante que los del SDS, cuya escala Artista no discrimina entre intereses por la música y por las artes plásticas, por ejemplo.

Existen algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta para la interpretación y generalización de los resultados de esta investigación. En primer lugar, las dimensiones del SDS son estimadas con base en una sola de las subescalas (Actividades), lo cual aunque práctico, reduce los alcances de este estudio. Otra limitación importante se relaciona con el uso del método multirrasgo-multimétodo, puesto que la estimación de correlaciones entre variables latentes a partir de variables observadas (puntajes de cuestionarios) puede ocasionar resultados sesgados, poco precisos y dependientes de la muestra de

investigación utilizada (Bollen, 1989). Se planifican estudios futuros utilizando métodos más poderosos para verificar la evidencia convergente-discriminante de validez del CIP-4, tales como el análisis factorial confirmatorio (Thompson, 2004), y utilizando todas las subescalas del SDS. No obstante, esta investigación suministra información relevante para la formulación de un modelo teórico factible de ser investigado con los métodos del modelo de ecuaciones estructurales.

Referencias

- Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
- Cattell, R. (1966). The Scree Test for the number the factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 141-16
- Cortada de Kohan, N. (1974). Problemas para la elaboración y tipificación de tests en distintos ambientes culturales. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 29, 27-38.
- Fernández, A. (2006). *Adaptación de tests a diversas culturas*. Trabajo presentado en el Primer Encuentro Nacional de Evaluación Psicológica y Educativa: "Avances teóricos y técnicos en la medición psicológica". Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Fogliatto, H. (1991). *Cuestionario de Intereses Profesionales. Manual*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Fogliatto, H. (1993). *Cuestionario de Intereses Profesionales Computarizado. Manual*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Fogliatto, H. y Pérez, E. (2003). *Sistema de Orientación Vocacional Informatizado. SOVI 3. Manual*. Buenos Aires
- Fogliatto, H.; Pérez, E.; Olaz, F. y Parodi, L. (2003). Cuestionario de Intereses Profesionales Revisado. *Evaluar*, 3, 61-80
- George, D. & Mallery, M. (2003). *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Gómez Salazar, M. (2004). Análisis del CIP-4 en una muestra de adolescentes medios. *Tesina de Licenciatura*. Inédita. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Harmon, L., Hansen, J., Borgen, F. & Hammer, A. (1994). *Strong Interest Inventory applications and technical guide*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Hood, A. & Johnson, R. (2002). *Assessment in Counseling: A guide to the use of Psychological Assessment Procedures (third edition)*. Alexandría, Va: American Counseling Association.
- Holland, J. (1993). Técnica de la Orientación Vocacional: *Tipo de Personalidad y modelos ambientales*. México: Editorial Trillas.
- Holland, J. (1997). *Making Vocational Choices: A theory of vocational personalities and work environments (third edition)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Holland, J., Fritzsche, B. y Powell, A. (1994). *Self-Directed Search. Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Horn, J. (1965). A rationale and test for the number the factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Lent, R., Brown, S. & Hackett, G. (1994). Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice and Performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79-122.
- Pérez, E. (2001). Construcción de un inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples. *Tesis doctoral*. Inédita. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba.
- Pérez, E., & Cupani, M. (2006). Desarrollo y validación de un inventario de intereses vocacionales: el CIP-4. *Psicothema*, 18(1991), 238-242.
- Savickas, M. L., Taber, B. & Spokane, A. R. (2002). Convergent and discriminant validity of five interests inventories. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 139-184.
- Saurina, I. (2007). Estudio comparativo entre el CIP-4 y el Self-Directed Search. *Tesis de Licenciatura*. Inédita. Facultad de Psicología. Universidad Empresarial Siglo 21.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2001). *Using Multivariate Statistics* (fourth edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis*. Washington, DC: American Psychological Association.

Manuscrito recibido en Mayo de 2008
Aceptado para publicación en Agosto de 2009