

# *Estructura Factorial de la Escala de Autoconcepto Tennessee (Versión en Español)<sup>1</sup>*

Rafael Antonio Alfaro-García<sup>2</sup>  
Salvador Santiago-Negrón

*Universidad Carlos Albizu, San Juan, Puerto Rico*

## Compendio

En este trabajo utilizamos la traducción al español, adaptación y validación del *Tennessee Self-Concept Scale (TSCS)*: Roid & Fitts, 1988/1991/1994), efectuada por Rosado (*EACT-R*: 1992), para examinar la estructura factorial de este instrumento con dos poblaciones. Realizamos el análisis comparativo de las muestras ajustadas con estudiantes adolescentes ( $n = 264$ ) y personas empleadas adultas ( $n = 544$ ). No definimos la *EACT-R* unifactorialmente más que en el Yo Personal (ambas muestras), en el Yo Familiar y Autocrítica (personas adultas) y en el Yo Físico (adolescentes). La validez estructural de la *EACT-R* no se confirmó a base de los resultados obtenidos. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos del *TSCS* en los que no se validó el constructo ni el diseño multidimensional de este instrumento.

## Abstract

The Spanish translation, validation and adaptation of the Tennessee Self-Concept Scale (*TSCS*: Roid & Fitts, 1988/1991/1994), carried out by Rosado (*EACT-R*: 1992), was used to study the factor structure of this instrument with two populations. The comparative analysis of the adjusted samples was performed with adolescent students ( $n = 264$ ) and adult employees ( $n = 544$ ). The *EACT-R* defined one factor in the Personal Self (both samples), in the Family Self and Self-Criticism (adults) and, in the Physical Self (adolescents). The structural validity of the *EACT-R* was not confirmed by the results obtained in this study. These findings are consistent with previous studies of the *TSCS* that have not validated its construct nor its multidimensional design.

**Palabras clave:** Auto-concepto; Funciones psicométricas; Validez estructural; Equivalencia conceptual; Puerto Rico; Pruebas transculturales

**Key words:** Self-concept; Psychometric functions; Structural validity; Construct equivalence; Puerto Rico; Cross-cultural testing

<sup>1</sup> Los autores desean agradecerle al Dr. Jorge Rosado el permiso sin restricciones extendido para utilizar los datos crudos de su estudio (1992).

Igualmente, la valiosa colaboración del Dr. Rubén Vélez-García en el diseño, manejo y control de los análisis estadísticos, evaluación de los resultados y observaciones críticas, fue vital para el desarrollo del trabajo realizado.

<sup>2</sup> La correspondencia sobre este artículo debe dirigirse a Rafael Antonio Alfaro-García, P.O. Box 3535, Carolina, Puerto Rico 00984-3535.

Por más de 40 años (Fitts, 1955), el *Tennessee Self-Concept Scale (TSCS)* ha sido una de las escalas de autoconcepto más ampliamente utilizadas en los EE.UU., incluso para examinar diferencias semánticas en el autoconcepto de diversas poblaciones (Walsh, Wilson & McLellarn, 1989). El *TSCS*, distinto a otros instrumentos, enfatiza la multidimensionalidad del Yo y fue específicamente diseñado para medir factores *a priori* (Marsh & Richards, 1988), lo cual ha permitido la utilización como instrumento en un sinnúmero de disertaciones, en el análisis de un sinnúmero de variables, y para evaluar de forma comparativa el constructo.

A través de los años, pero más recientemente, han aumentado las interrogantes metodológicas sobre la evaluación del autoconcepto en general, y específicamente sobre la validez del *TSCS* (Walsh, et al., 1989). Según estos autores, en numerosos estudios se ha evaluado la validez de constructo del *TSCS*, incluyendo aquellos que han examinado la estructura de sus factores, con respecto a otras pruebas o con respecto a la estructura de sus sub-escalas. A pesar de la popularidad y uso continuado del *TSCS*, y de ocupar el sitio de ser la medición más longeva del autoconcepto, varios investigadores e investigadoras han planteado serias interrogantes sobre la validez psicométrica de este instrumento como una escala multidimensional.

Bentler (1972), notó que las sub-escalas principales correlacionan altamente unas con otras y advirtió que al computar múltiples puntuaciones de sub-escalas altamente correlacionadas lleva a puntuaciones que se duplican unas a otras. No obstante la diversidad de métodos y procedimientos que se han utilizado para investigar las características psicométricas del *TSCS*, hasta el momento éstos han provisto resultados inconsistentes, incongruentes e incluso hasta contradictorios, a juzgar por la divergencia de opiniones al respecto (Bertinetti & Fabry, 1977; Bolton, 1976; Bracken, 1996; Byrne, 1996; Crandall, 1973; Crites, 1965; Fitzgibbons & Cutler, 1972; Gaber, 1984; Gable, La Salle & Cook, 1973; Gellen & Hoffman, 1984; Hoffman & Gellen, 1983; Hoffman, Davis & Nelson, 1988; Keith & Bracken, 1996; Kline, 1993; Lang & Vernon, 1977; Levin, Karni & Frankel, 1978; McGuire & Tinsley, 1981; Mitchell, 1985; Pound, Hensen & Putnam, 1977; Rentz & White, 1967a, 1967b; Steffen,

Greenwald & Langmeyer, 1979; Suinn, 1972; Vacchiano & Strauss, 1968; Vincent, 1968; Wylie, 1974).

El *TSCS* es por mucho, el instrumento que más se utiliza para medir autoconcepto (Marsh & Richards, 1988), a pesar de la complejidad de su estructura y del historial de reseñas controvertibles acumuladas a través de los años. Ruth C. Wylie (1989) ha criticado que este instrumento se ha usado y sus numerosas puntuaciones se han computado e interpretado sin tomar en consideración, o prestándole muy poca atención a las investigaciones metodológicas idóneas que se han publicado. Además, Rentz y White (1967b) han indicado refiriéndose a la aplicación del análisis factorial que este método es inapropiado porque las puntuaciones de las filas son redundantes con las puntuaciones de las columnas.

Con relación a la Escala de Autoconcepto Tennessee (EACT), en la literatura examinada observamos que sus propiedades psicométricas no han sido objeto de investigaciones que hubiesen evaluado la estructura multidimensional que propone este instrumento, aunque en Puerto Rico se ha estado utilizando desde el 1977 con diversas poblaciones y variables (Veáse Tabla 1), fundamentando las mismas en las premisas teóricas y empíricas del *TSCS* (Fitts, 1955, 1965; Roid & Fitts, 1988/1991/1994). De las indagaciones sobre el uso histórico de la EACT se infiere que en Puerto Rico se ha utilizado este instrumento indiferenciadamente y que se han acumulado datos y hallazgos fundamentados en versiones disímiles del *TSCS* o en traducciones distintas, sin que se haya examinado la estructura factorial de la medición.

## METODO

### *Participantes*

El universo ( $N = 1,237$ ) del cual seleccionamos a las personas adultas del estudio provino de dos empresas privadas que se dedican al mismo tipo de negocio en Puerto Rico. Inicialmente realizamos un muestreo sistemático simple y un sistema aleatorio para las posibles reposiciones, mediante la robustez de los análisis estadísticos y la representatividad de las variables edad y género. Sin embargo, tuvimos que alterar los procedimientos sistemáticos

Tabla 1

*Uso de la Escala de Autoconcepto Tennessee.*

Año	Autor/a	Población	Variabes	Muestra	Institución/Grado
1996	García, V.	Hombres divorciados	autoconcepto y taller religioso	40	UIPR-MA
1995	Ruiz, M.	Estudiantes universitarios/a	autoconcepto rendimiento académico y sexo	388	CCEP-PhD
1992	Rosado, J.	Estudiantes universitarios/as de primer año	validación de la EACT-R	334	CCEP-PhD
1987	Altieri, G.	mujeres adolescentes institucionalizadas	yo sexual y maltrato físico	47	CCEP-PhD
1987	Dávila, M. & Delgado, J.	Mujeres	autoconcepto y mastectomización	69	UPR-MA
1987	López, M.	Pacientes con insuficiencia renal	tratamiento de diálisis y autoestima	34	CCEP-PhD
1986	Guadalupe, M.	Estudiantes universitarios/as	autoafirmación autoconcepto y sexo	156	UPR-MA
1985	Llorente, B.	Pacientes con defectos maxilofaciales	yo-físico	35	CCEP-PhD
1985	Cuevas, T.	hombres homosexuales	efectos del SIDA en la entrevista	35	CCEP-PhD
1984	Olivera, V.	mujeres atletas universitarias	actitudes y roles sexuales	64	UPR-MA
1984	Piñeiro, C.	Mujeres	autoconcepto y esterilización	50	CCEP-PhD
1982	Colón, N.	Estudiantes universitarios/as puertorriqueños (n=140) estadounidenses (n=140)	autoconcepto, ansiedad, trasfondo cultural, género y estatus socioeconómico	280	OSU-PhD
1980	Roselló, J.	Jóvenes puertorriqueños/as en New York (n=123) y en Puerto Rico (n=179)	autoconcepto alto y bajo por ubicación geográfica y género	302	NYU-PhD
1977	González, Y.	Pre-adolescentes (12 y 14 años)	divorcio y autoconcepto	48	UPR-MA

**Legenda:** Centro Caribeño de Estudios Post-Graduados (CCEP); *New York University* (NYU); *Oklahoma State-University* (OSU); Universidad de Puerto Rico (UPR); Universidad Interamericana de Puerto Rico (UIPR).

que establecimos para la selección de las muestras, y por tanto, finalmente participaron por disponibilidad 711 (58.1%) empleados/as del universo: 479 mujeres (67%) y 232 hombres (33%), con una edad promedio de 37.5 años ( $DE = 9.10$ ,  $min. = 19$  y  $máx. = 67$ ) y un promedio de 9.5 años de servicio. El 78% ( $n = 555$ ) de las personas participantes ocupaban puestos no-gerenciales.

Luego de efectuar los ajustes y correcciones según el Manual del TSCS para la calificación e invalidación de protocolos, la muestra final quedó constituida por 544 (44.5%) empleados/as del universo: 361 mujeres (66%) y 183 hombres (34%), con una edad promedio de 36.6 años y un promedio de 8.9 años de servicio. Entre los empleados/as que aceptaron participar libre y voluntariamente se distribuyó una solicitud de consentimiento informado, y en todo momento observamos rigurosamente las normas y principios éticos para el uso de pruebas (*American Psychological Association*, 1982, 1992; Asociación de Psicólogos de Puerto Rico, 1978, 1991; Keith-Spiegel y Koocher, 1985).

En la investigación de Rosado (1992), participaron por disponibilidad 334 estudiantes, equivalentes al 16% de la matrícula de nuevo ingreso de una universidad privada de Puerto Rico, ascendente a 2,343 estudiantes. La muestra estuvo constituida por estudiantes de horario diurno y nocturno de ambos sexos, entre las edades de 16 a 26 años ( $M = 14.4$ ,  $DE = 3.5$ ), provenientes de escuelas públicas y privadas, y con una carga académica entre 12 y 18 créditos en su primer semestre académico. Con relación a la muestra de estudiantes, no hubo que realizar ningún procedimiento estadístico adicional, pero ésta tuvo que ser ajustada de 334 participantes, debido a los criterios de calificación e invalidación de protocolos. Esta decisión metodológica redujo el tamaño de dicha muestra en 70 participantes debido a puntuaciones inaceptables en la escala de Autocrítica. Esta reducción no alcanzó el límite inferior de por lo menos 300 participantes (Nunnally & Bernstein, 1994), requeridos en los análisis factoriales, pero fue mayor al sugerido por Barton (1986).

### *Instrumento*

Utilizamos la Escala de Autoconcepto Tennessee (EACT-R), según traducida, adaptada y validada por Rosado (1992). Esta

prueba está basada en el *Tennessee Self-Concept Scale (TSCS)*, Forma C, desarrollada inicialmente por Fitts (1955), pero en esta investigación utilizamos la versión del 1988/1991/1994 (Roid & Fitts). Ambas pruebas consisten de 100 aseveraciones descriptivas del Yo, las cuales se contestan en una escala Likert de cinco niveles que van desde completamente falso (1) hasta completamente cierto (5). De estos 100 reactivos, incorporamos 10 de la escala de mentira del *Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)* (Hathaway y McKinley, 1942), para constituir la escala de Autocrítica.

En ambas escalas (*TSCS* y *EACT-R*) los 90 reactivos restantes están clasificados en dos dimensiones, una externa y otra interna. La dimensión o marco de referencia externo consta de cinco escalas: (a) Yo Físico, que presenta la visión que el individuo tiene sobre su cuerpo, estado de salud, apariencia física, destrezas y sexualidad; (b) Yo Moral-Ético, que describe el Yo desde un marco de referencia ético-moral, examinando la valoración moral, la relación con Dios, los sentimientos de ser "buena" o "mala" persona y la satisfacción con su religión o la carencia de ésta; (c) Yo Personal, que refleja el sentido de autovalía del individuo, sentimiento de adecuación como persona y auto-evaluación de la personalidad separada del cuerpo o de las relaciones con otras personas; (d) Yo Familiar, que refleja los sentimientos de adecuación del individuo, su valoración y su valía como miembro de la familia, y se refiere a la percepción del Yo individual en relación con su círculo inmediato de otros significativos y asociados y (e) Yo Social, que es otra categoría de cómo "Yo me percibo en relación a otros", pero define "otros" de forma más general, para reflejar el sentido de adecuación de la persona y su valía en la interacción social general con otras personas.

La dimensión o marco de referencia interno consta de tres escalas: Identidad (*what I am*), Satisfacción (*how satisfied I am with myself*), Comportamiento (*what I do, the way I act*). Partiendo de los tres tipos de aseveraciones antes indicados, la escala conforma tres categorías horizontales. Al sumar las puntuaciones de cada una de ellas se obtiene la Puntuación Total, que representa un marco de referencia interno desde el cual se describe al individuo.

Para la validación de la EACT-R, Rosado (1992), informó haber traducido nuevamente el *TSCS* y haberlo sometido a la Técnica del Reverso (Brislin, 1970, 1976; Nida, 1976), en consultoría con tres especialistas con grado doctoral en lingüística. Posteriormente, llevó a cabo un estudio piloto con el instrumento evaluado y adaptado para corroborar el nivel de comprensión de la escala. Además, la EACT-R posee validez de contenido por medio del juicio de expertos/as, ya que seis profesionales evaluaron los reactivos en español, indicando que constituían un conjunto representativo de la medida del constructo de autoconcepto. La EACT-R también posee altos coeficientes de consistencia temporal en todas las escalas por el método de prueba-postprueba.

#### *Diseño y Procedimientos*

Como parte de un estudio más amplio sobre el funcionamiento psicométrico y conceptual de la Escala de Autoconcepto Tennessee (Alfaro-García, 1998), se examinó la estructura factorial de este instrumento con una población adulta, estableciendo comparaciones con la muestra estudiantil que estudió Rosado (1992). Con antelación a la realización de los análisis estadísticos se obtuvieron todos los permisos y autorizaciones para el uso del *TSCS* por parte de la casa publicadora, el Dr. Jorge Rosado consintió por escrito al uso de los datos crudos de su investigación (1992) y de los otros materiales que utilizó en la validación de la EACT-R, y cada una de las empresas participantes suscribió aprobación para efectuar la administración de la prueba y la recolección de los datos, en sus instalaciones en los períodos acordados durante 1994-1995.

#### *Análisis Estadísticos*

Realizamos análisis factorial (Kim & Mueller, 1978a, 1978b), a los fines de examinar y replicar matemáticamente los factores y/o dimensiones básicas del constructo de autoconcepto según medido por la EACT-R. El enfoque que utilizamos para la extracción de factores fue el análisis de factor principal con el método de ejes principales (Nunnally & Bernstein, 1994), ya que con este enfoque eliminamos el error de varianza de los factores (Tabachnick & Fidell, 1989). El método que utilizamos para la

rotación de los factores fue el oblicuo mediante la técnica oblimín, para simplificar los factores y minimizar los productos cruzados de las cargas factoriales (Tabachnick & Fidell, 1989). Este método se considera apropiado para el examen de estructuras multidimensionales (Cattell & Johnson, 1986; Kline, 1993, 1994). Además, realizamos análisis de la composición de las matrices factoriales para identificar la estimación confiable de factores apareados de individuos diferentes con las mismas variables en tiempos distintos (Cattell, 1986; Hundleby, Pawlik & Cattell, 1965).

Sometimos las respuestas a los 18 reactivos de cada una de las sub-escalas externas, las respuestas a los 30 reactivos de las tres sub-escalas internas, así como las respuestas a los 10 reactivos de la escala de Autocrítica de la EACT-R al análisis factorial. Siguiendo las prácticas convencionales, utilizamos el criterio de un valor eigen  $> 1$  (Cliff, 1988), para identificar los factores a retener (Gutman, 1954; Kaiser, 1960, 1970), y una magnitud  $> .30$  para identificar los reactivos que contribuyen significativamente a un factor (McGuire & Tinsley, 1981). Realizamos la conceptualización del análisis de factores de acuerdo con lo sugerido por Gellen y Hoffman (1984).

Por vía de los procedimientos anteriores intentamos la interpretación de los factores extraídos a la luz de las dimensiones conceptuales del TSCS/EACT-R, tomando en consideración la magnitud de las correlaciones o cargas factoriales en los reactivos, tanto para la muestra ajustada de empleados/as, como para la muestra ajustada de estudiantes, a los fines de identificar la posible definición operacional del constructo a base de las cargas factoriales (Royce, 1963). Examinamos su estabilidad a través de dos muestras distintas para evaluar la replicabilidad del instrumento (Briggs & Cheek, 1986), y además obtuvimos los coeficientes de congruencia (Wrigley & Neuhaus, 1955) y los índices de similitud de los salientes (Cattell, Balcar, Horn & Nesselroade, 1969), de las matrices factoriales de ambas muestras (Levine, 1977).

## RESULTADOS

Realizamos los análisis factoriales anteriores a los fines de determinar cuán análoga era la EACT-R en las muestras



comparadas de la investigación (empleados/as adultos vs. estudiantes adolescentes). En los análisis de las nueve sub-escalas incluimos factores con valores eigen menores a 1.0, con propósitos de comparación solamente y con la finalidad de utilizar los mismos en los análisis de congruencia (C) entre las muestras, ya que de lo contrario se hubieran excluido debido a que no tienen valor explicativo ulterior. Esta metodología obligó su presentación, pues en alguna de las dos muestras siempre hubo definición factorial y la comparación entre los conjuntos debía ilustrar dichos contrastes estructurales. Los procedimientos factoriales intentaron contestar dos interrogantes básicas, a saber: cuán adecuada resultarían ser las estructuras factoriales con respecto a la conceptualización de la EACT-R, y cuán similares serían las estructuras factoriales en ambas muestras del estudio.

En la teoría psicométrica se establece que en cada escala se debe definir un solo factor, pues unidimensionalmente este es el supuesto de independencia acerca de los factores para la medición de cualquier escala. En cambio, ese no fue el caso de la EACT-R, ya que para las escalas externas en la muestra de empleados/as sólo tres escalas se configuraron unifactorialmente: Yo Personal, Yo Familiar y Autocrítica. En la muestra de estudiantes sólo dos escalas se configuraron unifactorialmente: Yo Físico y Yo Personal, y de éstas, sólo hubo una escala en la cual coincidieron ambas muestras: Yo Personal. Todas las demás sub-escalas fueron multifactoriales, e incluso en la muestra de estudiantes la escala de Autocrítica no reflejó composición factorial alguna (Veáse Tabla 2).

La complejidad factorial fue mucho más dramática en las escalas internas de la EACT-R, ya que en la sub-escala de Identidad se configuraron tres factores en la muestra de empleados/as y cuatro factores en la muestra de estudiantes; la sub-escala de Satisfacción reflejó complejidad trifactorial en ambas muestras; y, la sub-escala de Comportamiento resultó ser bifactorial en ambos conjuntos (Veáse Tabla 3). El resumen factorial y el porcentaje de la varianza explicada para cada muestra y para cada sub-escala de la EACT-R tiende a indicar que la dimensión interna que se propone para el instrumento no está claramente definida, y por ende su bidimensionalidad es altamente cuestionable o inexistente. Es decir, que el esquema

Tabla 2

Resumen General del Análisis Factorial de las Sub-escalas de la EACT-R en las Muestras de Empleados/as (A) y Estudiantes (R).

Sub-escala	Porcentaje de Varianza Explicada		Complejidad Factorial		Composición Factorial	
	A	R	A	R	A	R
<b>Externas</b>						
Yo Físico	24.1	19.4	2	1	7	5
Yo Ético-moral	25.2	27.5	3	3	7	11
Yo Personal	19.9	16.9	1	1	5	4
Yo Familiar	20.3	28.6	1	2	3	9
Yo Social	27.3	27.3	2	2	9	9
<b>Internas</b>						
Identidad	23.2	28.1	3	4	9	11
Satisfacción	29.9	32.5	3	3	11	13
Comportamiento	21.0	22.7	2	2	9	6
Autocrítica	11.8	—*	1	—*	3	—*

\*Este factor no se definió como factor principal.

estructural 3 x 5 x 2 propuesto por el TSCS/EACT-R se altera significativamente, pues sólo se define unifactorialmente en algunas de las escalas externas de la prueba (Veáse Tabla 4).

Tabla 3

Coefficientes de Congruencia (C) de las Matrices Factoriales Rotadas de las Escalas de la EACT-R de los Datos de Alfaro y Rosado.

Sub-escala	Factor				Global
	1	2	3	4	
<b>Externa</b>					
Yo Físico	.84	-.07			.44
Yo Ético-moral	-.38	.85	.63		.34
Yo Personal	.88				.88
Yo Familiar	.87	.84			.86
Yo Social	.94	.97			.95
<b>Internas</b>					
Identidad	-.17	.83	-.03	.17	.19
Satisfacción	.51	.94	.11		.64
Comportamiento	.13	.17			.14
Autocrítica	.05				.05

En cuanto a la similaridad factorial de ambas muestras, el porcentaje de reactivos con cargas factoriales  $> .30$  por factor y escala fueron relativamente bajos, oscilando entre un máximo del 30% y un mínimo del 6.7% en el factor principal. Aún cuando consideramos todos los factores extraídos (lo cual es metodológicamente cuestionable), los porcentajes oscilaron desde

un 44.4% hasta un 16.7% en la muestra de empleados/as y desde un 50% hasta un 0% en la muestra de estudiantes. Toda la información anterior tiende a indicar con bastante certeza y robustez que la mayoría de los reactivos no tributan significativamente a la escala a la cual teóricamente están asignados. Por tanto, y desde la perspectiva factorial se podría concluir que la validez del constructo autoconcepto de la EACT-R, con respecto a la conceptualización propuesta por el instrumento es bastante limitada, imprecisa y dudosa.

En la Tabla 3 observamos que nueve de los 20 contrastes realizados (45%) reflejan coeficientes con magnitudes fuertes ( $> .80$ ), y dos (10%) con coeficientes de magnitudes moderadas (.51 y .63). Según el coeficiente global C, las escalas con mayor congruencia entre las estructuras factoriales fueron las sub-escalas de Yo Social (.95), Yo Personal (.88) y Yo Familiar (.86), y tal vez la sub-escala de Satisfacción (.64), pero en forma moderada. Los resultados obtenidos a base del índice S, tomando en consideración las pruebas de significancia realizadas, presentaron un patrón similar, excepto que las magnitudes eran más conservadoras (Véase Tabla 4). Inferimos de estos análisis que las sub-escalas externas de Yo Social, Yo Personal y Yo Familiar y en menor grado la sub-escala interna de Satisfacción, se comportaron estructuralmente igual en ambas muestras.

Tabla 4

*Índices de Similitud (S) de las Matrices Factoriales Rotadas de las Escalas de la EACT-R de los Datos de Alfaro y Rosado.*

Sub-escala	Factor			
	1	2	3	4
<b>Externas</b>				
Yo Físico	.67***	.00		
Yo Ético-moral	-.56**	.33	.43*	
Yo Personal	.74***			
Yo Familiar	.83***	.44***		
Yo Social	.86***	.67***		
<b>Internas</b>				
Identidad	-.29	.78***	.09	.19
Satisfacción	.67***	.86***	.00	
Comportamiento	.28	.10		
<b>Auto-crítica</b>	.25			

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

## DISCUSION

Lo primero que debemos destacar en torno a los análisis factoriales antes señalados, es que las cargas factoriales en sólo unos pocos reactivos (cuatro o cinco) son casi ciertamente inservibles. Los instrumentos confiables deben contar con al menos más de la mitad del total de reactivos que tributan a una escala, y la cantidad mínima para conformar un factor no debe ser menor a diez reactivos (Kline, 1994). En este sentido, ninguna de las escalas de la EACT-R, en ninguna de las dos muestras examinadas, satisfizo estos requisitos. De hecho, hubo conformación de factor con un reactivo en la escala de Identidad (muestra de estudiantes), y al evaluar la cantidad de reactivos o la composición factorial sin repetición en la tributación a los factores, los porcentajes correspondientes a la cantidad de reactivos por escala que conformaron un factor oscilaron entre 3.33% á 43.33% del total de reactivos correspondientes a la escala concernida.

El detalle anterior reflejó que hubo instancias de conformación de factor con ausencia de tributación entre un 56.67% y hasta el 96.67% de los reactivos que pertenecían a una escala. La definición factorial a base de pocos reactivos es otro aspecto que debe destacarse al momento, pues el contenido de la EACT-R aparenta ser tautológico (al igual que en el TSCS). Los reactivos expresan pensamientos que se repiten, definen o califican con el mismo significado, lo cual puede asumir características de "factor", ya que trata con la varianza específica y, por tanto, se obtienen correlaciones altas entre sí (Kline, 1994). A estos efectos de inflar el específico (*bloated specifics*) se puede deber a que hayan surgido factores en las dimensiones de la medición, ya que es insidioso en sus efectos (Cattell, citado en Hattie, 1992).

La ponderación de las escalas internas y externas es vital para explicar la multidimensionalidad del TSCS/EACT-R, pero resulta verdaderamente sorprendente que cada faceta de intersección en la estructura 3 x 5 x 2 del TSCS/EACT-R está compuesta por seis reactivos o el 6.67% de la medición global que sirve para definir cada relación interna-externa de la medición, y que la definición estructural se establece a partir de los mismos seis reactivos. Esta configuración artificial del instrumento ha sido ampliamente

criticada (Tzeng, Maxey, Fortier & Landis, 1985), esencialmente porque no existe justificación psicométrica que la explique (Bentler, 1972). Conceptualmente aparenta ser lógica, pues se nutre de cada una de las sub-escalas externas y conforma sus facetas o intersecciones en un esquema verdaderamente multidimensional. Cuando analizamos la matriz  $3 \times 5 \times 2$  del *TSCS*, resulta evidente que  $1/3$  parte de los reactivos (6 ítems) no sólo contribuyen a definir el Yo en su dimensión externa respectiva, sino que  $1/5$  parte de los mismos reactivos (6 ítems) tributan en la categoría de respuestas de la dimensión interna del *TSCS*. Esta anidación de ítems es chocante de su faz. Psicoméricamente este fenómeno es una violación empírica o un absurdo estructural porque no existe independencia del criterio, amén de que conceptualmente se definen las dimensiones con los mismos reactivos, lo cual subsume la alegada multidimensionalidad en una sola dimensión o medida global del autoconcepto.

Teórica y presumiblemente, cada escala debe estar definida por un factor en la explicación de constructos, pero cuando se utilizan los mismos reactivos para definir la confiabilidad factorial de la solución, entonces se contamina el procedimiento porque no estamos comparando variables distintas, por no existir independencia del criterio. La relación psicométrica "i:s" (ítems anidados en facetas o sub-escalas) se fusiona y confunde en una misma, haciendo imposible la separación de los efectos aislados de las variables y la interpretación de las relaciones.

Por tanto, la alegación de multidimensionalidad del instrumento se destruye y la medición se transforma unidimensional; siendo entonces la única medida posible la puntuación total de la EACT-R como estimación global del autoconcepto. Los resúmenes sobre el número de factores definidos y la cantidad de reactivos con peso tributario significativo en cada escala tienden a confirmar la profunda limitación de la validez del constructo y a contestar la interrogante metodológica acerca de la adecuacidad de las estructuras factoriales con respecto a las alegaciones conceptuales del instrumento, porque en ninguna de las sub-escalas internas hubo definición unifactorial, los porcentajes de la varianza explicada fueron relativamente bajos y la composición factorial no exhibió patrón definible.

Los coeficientes de congruencia (C) de las matrices factoriales para los datos de las muestras de empleados/as y estudiantes tienden a confirmar las explicaciones antes sometidas, y corroboran los señalamientos examinados en la revisión de literatura, pues la tangencia conceptual está interrelacionada en el fenómeno del autoconcepto y ambas muestras del estudio respondieron congruentemente a los reactivos de la EACT-R. En cambio, el índice de similitud (S) sólo fue significativo para las escalas del Yo Social y Yo Familiar, y en menor grado para el Yo Personal y Satisfacción. Estos resultados tienden a indicar que la EACT-R funciona estructuralmente de modos distintos entre ambas poblaciones y que el instrumento plantea pobre definición de las estructuras factoriales para ambas muestras.

Al tratar de integrar los hallazgos anteriores con la condición apreciada en torno a que todavía persiste, el problema de establecer y evaluar la adecuacidad psicométrica de cualquier medida de la auto-concepción debido al estado de vaguedad teórica existente en torno al dominio del autoconcepto (Wylie, 1989), entonces la situación se torna mucho más compleja. Entre las más recientes, el "Yo", identidad propia o personalidad (*self*) ha sido descrito como minimalista o nihilista (Lasch, 1984), inmanejable (Taylor, 1989), vacío (Cushman, 1990), saturado (Gergen, 1991), postmoderno (Gergen, 1994), y en términos de búsqueda de la verdad individual, plagado de incongruencias psicológicas y científicas (Smith, 1994). Es decir, que desde que William James (1890/1983) expresara sus ideas acerca del "Yo", por los últimos 100 años se ha generado voluminosa información acerca del autoconcepto como un constructo psicológico de importancia (Bracken, 1996). Sin embargo, el sopor teórico y las inconsistencias en sus definiciones, instrumentación y hallazgos investigativos no han sido suficientemente robustos (Cattell & Johnson, 1986; Kline, 1993, 1994; Shavelson & Bolus, 1982; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976).

No empece lo antes indicado, en la bibliografía contenida en el Manual del *TSCS* se desglosan alrededor de 1,485 estudios y artículos publicados entre 1961-1985, en los cuales se ha utilizado el *TSCS* como instrumento de medición en investigaciones realizadas o como medida comparativa de análisis, y cuyo promedio anual de referencias se estima en no menos de unas 200

publicaciones. La utilización del *TSCS* contrasta dramáticamente con los señalamientos de Wylie (1961, 1974, 1979, 1989), en torno a la ausencia de un marco teórico de la prueba, la configuración de puntuaciones subsumidas alrededor de los mismos reactivos, las interpretaciones que se ofrecen de las subescalas y sobre la escasez metodológica de investigaciones publicadas para sostener las alegaciones de este instrumento. A estos señalamientos se unen las fuertes críticas de Keith y Bracken (1996) en torno a las serias debilidades cualitativas utilizadas en la normalización y renormalización del instrumento, la contaminación de contenido de los reactivos al tributar en más de una escala y a la cuestionable metodología de evaluar y definir modelos *post hoc* después de obtenerse resultados provenientes del análisis de datos. Incluso se ha señalado que el método *post hoc* es antiético a la práctica tradicional de la validez de constructo (Bracken, 1996), ya que metodológicamente se requiere la especificación *a priori* de la relación teórica o empírica entre mediciones, y la interpretación consecuente de la evidencia con respecto a la relación propuesta (Carmines & Zeller, 1979).

A pesar del controvertible historial conceptual y psicométrico del *TSCS*, la literatura examinada no refleja que sus traducciones al español hayan sido objeto de análisis factorial alguno, y todas las investigaciones que han utilizado la Escala Tennessee de Autoconcepto (ETA: de Álvarez y Barrientos, 1969a), la EACT (en sus diferentes adaptaciones) o la EACT-R (Rosado, 1992), han estado fundamentadas en los estudios realizados con el *TSCS*, bajo la aparente presunción de equivalencia entre dichos instrumentos. Desde esta perspectiva, cualquier adaptación de un instrumento de medición redundaría esencialmente en un instrumento nuevo (*American Psychological Association*, 1985), y su manejo debe resaltar la diferenciación entre la traducción y el original (Hambleton, 1994). Dado el caso que cada adaptación, modificación, traducción o alteración de un instrumento de medición trata sobre su equivalencia en contextos diferentes (Markus & Kitayama, 1991; Oyserman & Markus, 1993), y de la adecuación de su traducción o adaptación a la medición factorial y a la estructura factorial de la adaptación con el instrumento original (Ellis, 1989; Poortinga, 1995; Spielberger, 1992; Van de

Vijver & Poortinga, 1992), en la identificación de las varias versiones al español del TSCS a partir de la primera traducción (de Álvarez, 1967), se logró aclarar que al presente existen cinco o seis versiones modificadas de la EACT, amparadas en la ETA (1969a), o en la adaptación efectuada por González (1977), que a su vez indican ser traducciones, modificaciones, adaptaciones o validaciones locales del TSCS en sus varias versiones (Fitts, 1955, 1965; Roid & Fitts, 1988;1991;1994).

En síntesis. La literatura examinada no indica que en ocasión anterior alguna la estructura factorial de la EACT o EACT-R hubiesen sido objeto de investigación, pero el TSCS (en sus diferentes versiones y traducciones) se ha usado en Puerto Rico desde el 1977 y en otros países desde el 1967 (Bognar, 1981; de Álvarez, 1967; de Álvarez & Barrientos, 1969b; Mahler, 1976; Sharpley y Hattie, 1983). Igualmente, al presente muchas de las medidas del autoconcepto continúan careciendo de una definición operacional clara, unos fundamentos teóricos sólidos o de una robusta adecuacidad técnica (Keith & Bracken, 1996). Por tanto, los investigadores e investigadoras del autoconcepto deben continuar refinando el constructo y validando la instrumentación existente, sobre todo, en lo concerniente a la importancia relativa del dominio específico de la autoconcepción en contraste al autoconcepto global, y, muy particularmente, en lo referente al contexto de su aplicación. Por todo lo cual, el estado de situación en torno a la medición psicológica amerita profunda reflexión y esfuerzos concertados, pues de forma análoga a los hallazgos antes presentados, el análisis de otros instrumentos podría ser similar en otros países. La medición con seres humanos idiosincráticamente diferentes debe realizarse tomando en consideración las cautelas psicométricas y conceptuales de rigor, ya que las tendencias transuniversalistas no sólo parten de unos preceptos hegemónicos de cuestionable valía, sino que las interpretaciones a partir de las mismas pueden ser ofensivas a la dignidad de las personas evaluadas.

#### Referencias

- Alfaro-García, R.A. (1998). *Funcionamiento psicométrico y conceptual de la Escala de Autoconcepto Tennessee: Un intento y un proyección*. Disertación doctoral sin publicar,



## ESTRUCTURA FACTORIAL EACT-R

Instituto Psicológico de Puerto Rico, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, San Juan, PR.

- Altieri Ramírez, G. (1987). *El efecto del maltrato físico y/o sexual en el autoconcepto de un grupo de adolescentes puertorriqueños institucionalizados*. Disertación doctoral sin publicar, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, Instituto Psicológico de Puerto Rico, San Juan, PR.
- American Psychological Association. (APA) (1982). *Ethical principles in the conduct of research with human participants*. Washington, DC: Autor.
- American Psychological Association. (APA) (1985). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: Autor.
- American Psychological Association. (APA) (1992). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist*, 47, 1597-1611.
- Asociación de Psicólogos de Puerto Rico. (APPR) (1978). *Código de ética*. San Juan, PR: Autor.
- Asociación de Psicólogos de Puerto Rico. (APPR) (1991). *Guías profesionales para la evaluación psicológica*. San Juan, PR: Autor.
- Barton, K. (1986). Personality assessment by questionnaire. En R. B. Cattell & R. C. Johnson (Eds.), *Functional psychological testing* (págs. 237-259). New York, NY: Brunner/Mazel.
- Bentler, P. (1972). Review of the Tennessee Self-Concept Scale. In O. Buros (Ed.), *The seventh mental measurement yearbook* (págs. 366-367). Highland Park, NJ: Gryphon Press.
- Bertinetti, J. F., & Fabry, J. (1977). An investigation of the construct validity of the Tennessee Self-Concept Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 33 (2), 416-418.
- Bognar, C. J. (1981). Self-concept and native identity: Comparison of four communities in Labrador. *Journal of American Indian Education*, 20 (2), 28-32.
- Bolton, B. (1976). Factorial validity of the Tennessee Self-Concept Scale. *Psychological Reports*, 39 (3), 947-954.
- Bracken, B. A. (1996). *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Briggs, S.R., & Cheek, J.M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54, 106-148.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1, 185-216.
- Brislin, R. W. (1976). *Translation: Applications and research*. New York, NY: Gardner Press.
- Byrne, B. M. (1996). *Measuring self-concept across the life span: Issues and instrumentation*. Washington, DC: American Psychological Association.

## ALFARO-GARCIA, SANTIAGO-NEGRON

- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Newbury, CA: Sage.
- Cattell, R.B. (1986). The psychometric properties of tests: Consistency, validity, and efficiency. En R.B. Cattell & R.C. Johnson (Eds.) *Functional psychological testing* (págs. 54-78). New York, NY: Brunner/Mazel.
- Cattell, R. B., Balcar, K. R., Horn, J. L., & Nesselroade, J. R. (1969). Factor matching procedures: An improvement of the S index with tables. *Educational and Psychological Measurement*, 29, 781-792.
- Cattell, R. B., & Johnson, R. C. (1986). *Functional psychological testing*. New York, NY: Brunner/Mazel.
- Cliff, N. R. (1988). The eigen values-greater-than-one rule and the reliability of components. *Psychological Bulletin*, 103, 276-279.
- Colón Ortiz, N. S. (1982). Self-concept and anxiety of Puerto Rican and North American college students: A cross-cultural study. *Dissertation Abstracts International*, 43, 2695B.
- Crandall, R. (1973). The measurement of self-esteem and related constructs. En J.P. Robinson & P.R. Shaver (Eds.), *Measures of social psychological attitudes* (págs. 45-68). Ann Arbor, MI: Institute for Social Research.
- Crites, J.O. (1965). Review of the Tennessee Self-concept Scale. *Journal of Counseling Psychology*, 12, 330-331.
- Cuevas Carrasquillo, T. M. (1985). *Efecto del síndrome de inmunodeficiencia adquirida en la auto-estima de hombres homosexuales puertorriqueños*. Disertación doctoral sin publicar, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, Instituto Psicológico de Puerto Rico, San Juan, P.R.
- Cushman, P. (1990). Why the self is empty: Toward a historically situated psychology. *American Psychologist*, 45, 599-611.
- Dávila Hernández, M., & Delgado Flores, J. (1987). *El autoconcepto de la mujer mastectomizada*. Tesis de maestría sin publicar, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, P.R.
- de Álvarez, B. M. (1967). *The effect of group counseling on the self concept of Latin-American students*. Tesis de maestría sin publicar, New Mexico State University, Las Cruces, NM.
- de Álvarez, B. M., & Barrientos, G. A. (1969a). *Escala Tennessee de Autoconcepto (versión y adaptación castellana del Tennessee Self-Concept Scale)*. Chihuahua, México: Instituto Interamericano de Estudios Psicológicos y Sociales, S.C.
- de Álvarez, B. M., & Barrientos, G. A. (1969b, agosto). *Estudio trans-cultural de patrones de auto-concepto en grupos de normales y de delincuentes*. Ponencia presentada en el Congreso Mundial de Orientación, México, D.F., México

- Ellis, B. B. (1989). Differential item functioning: Implications for test translations. *Journal of Applied Psychology, 74*, 912-921.
- Fitts, W. H. (1955). *Preliminary Manual, the Tennessee Department of Mental Health Self-Concept Scale*. Documento inédito.
- Fitts, W. H. (1965). *Tennessee Self-Concept Scale: Manual*. Newbury, CA: Western Psychological Services.
- Fitzgibbons, D.J., & Cutler, R. (1972). The factor structure of the Tennessee Self-Concept Scale among lower-class urban psychiatric patients. *Journal of Clinical Psychology, 28*, 184-186.
- Gaber, L.B. (1984). Structural dimensions in aged self-concept: A Tennessee Self-Concept study. *British Journal of Psychology, 75*, 207-212.
- Gable, R., La Salle, A., & Cook, K. (1973). Dimensionality of self-perception: Tennessee Self-Concept Scale. *Perceptual and Motor Skills, 36* (2), 551-560.
- García, V. (1996). *El efecto de un seminario taller de sanidad interior en el autoconcepto de un grupo de hombres divorciados puertorriqueños*. Tesis de maestría sin publicar, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano.
- Gellen, M. L., & Hoffman, R. A. (1984). Analysis of the subscales of the Tennessee Self-Concept Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 17* (2), 51-58.
- Gergen, K. J. (1991). *The saturated self: Dilemmas of identity in contemporary life*. New York, NY: Basic Books.
- Gergen, K. J. (1994). Exploring the postmodern: Perils or potentials. *American Psychologist, 49* (5), 412-416.
- González, Y. S. (1977). *Relación entre el divorcio de los padres y el autoconcepto en pre-adolescentes de doce a catorce años*. Tesis de maestría sin publicar, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, P.R.
- Guadalupe Álamo, M. J. (1986). *Relación entre auto-afirmación, autoconcepto y sexo en un grupo de estudiantes universitarios*. Tesis de maestría sin publicar, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, P.R.
- Gutman, L. (1954). Some necessary conditions for common factor analysis. *Psychometrika, 18*, 277-296.
- Hambleton, R. K. (1994). Guidelines for adapting educational and psychological tests: A progress report. Bulletin of the International Test Commission. *European Journal of Psychological Assessment, 10*, 229-244.
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1942). *The Minnesota Multiphasic Personality Inventory*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Hattie, J. (1992). *Self-concept*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Hoffman, R. A., & Gellen, M. I. (1983). The Tennessee Self-Concept Scale: A revisit. *Psychological Reports, 53* (3), 1199-1204.
- Hoffman, R. G., Davis, G. L., & Nelson, K. S. (1988). Factor analysis of the Tennessee Self-Concept Scale in an adolescent sample. *Educational and Psychological Measurement, 48* (2), 407-417.
- Hundleby, J. D., Paulik, K., & Cattell, R. B. (1965). *Personality factors in objective test devices: A critical integration of a quarter of a century's research*. CA: Robert R. Knapp.
- James, W. (1890/1983). *Principles of Psychology* (Vol. 1). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement, 20*, 141-151.
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation Little Jiffy. *Psychometrika, 30*, 1-14.
- Keith, L. K., & Bracken, B. A. (1996). Self concept instrumentation: A historical and evaluative review. En B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Keith-Spiegel, P., & Koocher, G. P. (1985). *Ethics in psychology*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Kim, J., & Mueller, C. W. (1978a). *Factor analysis: Statistical method and practical issues*. Newbury Park, CA: Sage.
- Kim, J., & Mueller, C. W. (1978b). *Introduction to factor analysis: What it is and how to do it*. Newbury Park, CA: Sage.
- Kline, P. (1993). *The handbook of psychological testing*. New York, NY: Routledge.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factors analysis*. New York, NY: Routledge.
- Lang, R. J., & Vernon, P. E. (1977). Dimensionality of perceived self: The Tennessee Self-Concept Scale. *British Journal of Social and Clinical Psychology, 16* (4), 363-371.
- Lasch, C. (1984). *The minimal self: Psychic survival in troubled times*. New York, NY: Norton.
- Levin, J., Karni, E., & Frankel, Y. (1978). Analysis of the Tennessee Self-concept Scale as a faceted instrument. *Psychological Reports, 43*, 619-623.
- Levine, M. S. (1977). *Canonical analysis and factor comparison*. Newbury Park, CA: Sage.
- Llorente Tous-Soto, B. (1985). *El yo-físico en los pacientes con defectos maxilofaciales congénitos y del desarrollo*. Disertación doctoral sin publicar, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, Instituto Psicológico de Puerto Rico, Santurce, P.R.
- López Pagán, M. A. (1987). *El efecto del tratamiento de diálisis en la auto-estima y el rendimiento de los pacientes con insuficiencia renal*. Disertación doctoral sin publicar, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, Instituto Psicológico de Puerto Rico, Santurce, P.R.

- Mahler, I. (1976). What is the self-concept in Japan? *Psychologica - An international Journal of Psychology in the Orient*, 19 (3), 127-133.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Cultural variation in the self-concept. En J. Strauss, & G. R. Goethals (Eds.), *The self: Interdisciplinary approaches* (págs. 18-48). New York, NY: Springer-Verlag.
- Marsh, H. W., & Richards, G. E. (1988). Tennessee Self Concept Scale: Reliability, internal structure and construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55 (4), 612-624.
- McGuire, B., & Tinsley, H. (1981). A contribution to the construct validity of the Tennessee Self Concept Scale: A confirmatory factor analysis. *Applied Psychological Measurement*, 5, 449-457.
- Mitchell, J. (1985) (Ed.) *The ninth mental measurements yearbook, Vol. II*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Nida, E. A. (1976). A framework for the analysis and evaluation of theories of translation. En R. W. Brislin (Ed.), *Translation: applications and research*. New York, NY: Gardner Press.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3ra ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Olivera Santiago, V. E. (1984). *Autoconcepto y actitudes hacia roles sexuales de un grupo de atletas universitarias*. Tesis de maestría sin publicar, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, PR.
- Oyserman, D., & Markus, H. R. (1993). The sociocultural self. En J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self: The self in social perspective* (págs. 187-220). NJ: Lawrence Erlbaum.
- Piñeiro, C. N. (1984). *Efecto de la esterilización en el auto-concepto de mujeres puertorriqueñas*. Disertación doctoral sin publicar, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, Instituto Psicológico de Puerto Rico, Santurce, PR.
- Poortinga, Y. H. (1995). Use of tests across cultures. En T. Oakland & R. K. Hambleton (Eds.), *International perspectives on academic assessment*. (págs. 100-112) Boston, MA: Kluwer Academic.
- Pound, R.E., Hensen, J.C., & Putnam, B.A. (1977). An empirical analysis of the Tennessee Self-concept Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 37, 545-551.
- Rentz, R.R., & White, W.F. (1967a). Congruence of the dimensions of self-as-object and self-as-process. *Journal of Psychological*, 67, 277-285.
- Rentz, R. R., & White, W. F. (1967b). Factors of self perception in the Tennessee Self Concept Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 24, 118.

- Roid, G. H., & Fitts, W. H. (1988/1991/1994). *Tennessee Self-Concept Scale: Revised Manual*. Northridge, CA: Western Psychological Services.
- Rosado Rosado, J. (1992). *Validación de la Escala de Autoconcepto Tennessee en una muestra de estudiantes de nuevo ingreso del Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana de Puerto Rico*. Disertación doctoral sin publicar, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, Instituto Psicológico de Puerto Rico, San Juan, PR.
- Rosselló, J. M. (1980). *Puerto Rican youth: A study in self-concept*. Disertación doctoral sin publicar, New York University, NY.
- Royce, J. R. (1963). Factors as theoretical constructs. En D. N. Jackson & S. Messick (Eds.), *Problems in human assessment*. (págs. 101-110) New York, NY: McGraw-Hill.
- Ruiz Girón, M. (1995). *Estudio exploratorio sobre el autoconcepto de un grupo de estudiantes relacionado con el rendimiento académico y sexo*. Disertación doctoral sin publicar, Centro Caribeño de Estudios Postgraduados, Instituto Psicológico de Puerto Rico, San Juan, PR.
- Sharpley, C. F., & Hattie, J. A. (1983). Cross-cultural and sex differences on the Tennessee Self-Concept Scale: A challenge to Fitt's original data. *Journal of Clinical Psychology, 39*, 717-721.
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self-concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology, 74*, 3-17.
- Shavelson, R. J., Hubner, J., & Stanton, G. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research, 46*, 407-441.
- Smith, M. B. (1994). Selfhood at risk: Postmodern perils and the perils of postmodernism. *American Psychologist, 49* (5), 405-411.
- Spielberger, C. D. (1992). Critical issues in psychological assessment. *Bulletin of the International Test Commission, 19*, 59-64.
- Steffen, J.J., Greenwald, D.P., & Langmeyer, D. (1979). A factor analytic study of social competence in women. *Social Behavior and Personality, 7* (1), 17-27.
- Suinn, R.M. (1972). Review of the Tennessee Self-concept Scale. En O. Buros (Ed.), *The seventh mental measurement yearbook*. Highland Park, NJ: Gryphon Press.
- Tabachnick, B.F., & Fidell, L.S. (1989). *Using multivariate statistics* (2nd ed.). New York, NY: Harper Collins.
- Taylor, C. (1989). *Sources of the self: The making of the modern identity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tzeng, O. C. S., Maxey, W. A., Fortier, R., & Landis, D. (1985). Construct validation of the Tennessee Self-Concept Scale. *Educational and Psychological Measurement, 45* (1), 63-78.

## ESTRUCTURA FACTORIAL EACT-R

- Vacchiano, R.D., & Strauss, P.S. (1968). The construct validity of the Tennessee Self-Concept Scale. *Journal of Clinical Psychology, 24*, 323-326.
- Van de Vijver, F. J. R., & Poortinga, Y. H. (1992). Testing culturally heterogenous populations: When are cultural loadings undesirable? *Bulletin of the International Test Commission, 19*, 37-39.
- Vincent, R.C. (1968). An exploratory factor analysis relating to the construct validity of self-concept labels. *Educational and Psychological Measurement, 28*, 915-921.
- Walsh, J., Wilson, G. L., & McLellan, R. W. (1989). A confirmatory factor analysis of the Tennessee Self-Concept Scale. *Criminal Justice and Behavior, 16* (4), 465-472.
- Wrigley, C., & Neuhaus, J. O. (1955). The matching of two sets of factors. *American Psychologist, 10*, 418-419.
- Wylie, R. C. (1961). *The self-concept: A critical survey of pertinent research literature*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Wylie, R. C. (1974). *The self-concept: A review of methodological considerations and measuring instruments* (Vol. 1). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Wylie, R. C. (1979). *The self-concept: Theory and research on selected topics* (Vol. 2). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Wylie, R. C. (1989). *Measures of self-concept*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.