

## **VALIDACIÓN DE LA VERSIÓN MEXICANA DEL INVENTARIO DE EXPRESIÓN DE IRA ESTADO-RASGO (STAXI-2)<sup>1</sup>**

FÉLIX JESÚS OLIVA MENDOZA\*, MARÍA DEL ROCÍO HERNÁNDEZ POZO\*\*  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES, IZTACALA  
NAZIRA CALLEJA BELLO\*\*\*  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

*Recibido, mayo 23 /2010*

*Concepto evaluación, octubre 4/2010*

*Aceptado, noviembre 2/2010*

### Resumen

Esta investigación busca determinar las propiedades psicométricas de la versión mexicana del Inventario de Expresión de la ira estado-rasgo (STAXI-2; Miguel-Tobal, Casado, Can-Vindel & Spielberger, 2001). En él participaron 865 personas, entre los 12 y 60 años de edad de las cuales 54.9% eran hombres y 45.1%, mujeres., Entre ellos había estudiantes (46%), deportistas (42.4%) y población general (11.6%). Se presentó una similitud en la estructura factorial de las escalas estado, rasgo y expresión / control de la ira de la versión española. Sin embargo, se agruparon en ocho factores y no en las nueve subescalas que conformaban el instrumento original. Las estudiantes bachilleres expresaron un mayor nivel de ira que las universitarias, y los deportistas expresaron mayor ira que la población general y que los estudiantes. Los índices de consistencia interna para las escalas de ira-estado, ira-rasgo y expresión-control fueron aceptables ( $\alpha = .887$ ,  $\alpha = .860$ , y  $\alpha = .733$ , respectivamente), así como los porcentajes de varianza explicada (49.5%, 59.3% y 49.4%, respectivamente). Se obtuvieron correlaciones significativas entre los factores, excepto con el 'control de la ira' y la 'expresión de la ira' que no se relacionaron entre sí. El estudio permite concluir que el inventario es una herramienta verbal válida y confiable para la medición de la ira en población mexicana.

*Palabras clave:* agresividad, ira, STAXI, versión español, validez, confiabilidad, mexicanos.

## **VALIDATION OF THE MEXICAN VERSION OF THE STATE-TRAIT ANGER EXPRESSION INVENTORY (STAXI-2)**

### Abstract

The aim of the study was to determine the psychometric properties of the Mexican version of the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI-2; Miguel-Tobal, Casado, Can-Vindel & Spielberger, 2001). Participants were 865 people, with ages between 12 and 60 years old; 54.9% were men and 45.1%, women. Among them there were students (46.0%), athletes (42.4%) and general population (11.6%). Results showed a similar factorial structure of the state, trait and anger expression / control scales of the Spanish version STAXI-2. However, these were grouped in eight factors rather than the nine subscales that constituted the original instrument. Senior high school students expressed higher levels of anger than college students and athletes expressed more anger than the general population and the students. Internal consistency indexes were acceptable for anger-state, anger-trait and expression-control ( $\alpha = 0.887$ ,  $\alpha = 0.860$ , and  $\alpha = 0.733$ , respectively), as well as the percentages for the explained variance (49.51%, 59.31% y 49.44%, respectively). Significant correlations were obtained among the factors, except for the anger-control and anger-expression subscales, that were unrelated to each other. The study concludes that the STAXI-2 inventory is a valid and reliable verbal tool for anger assessment in Mexican population.

*Key words:* aggressiveness, anger, STAXI-2, Spanish version, validity, reliability, Mexican people.

---

\* Postulante a Doctorado.

\*\* Doctora en Psicología. Proyecto de Investigación Aprendizaje Humano. Profesora.

\*\*\* Doctora en Psicología. Profesora.

<sup>1</sup> Este artículo recibió financiamiento parcial por el proyecto PAPCA 2009-70 UNAM, otorgado a la segunda autora y refleja parte del trabajo del primer autor durante sus estudios doctorales bajo la supervisión de la segunda autora. Dirigir la correspondencia a cualquiera de los coautores: FJOM: [psicodep@yahoo.com](mailto:psicodep@yahoo.com), MRHP: [herpoz@unam.mx](mailto:herpoz@unam.mx), página *web* [rpozo.blogspot.com](http://rpozo.blogspot.com), NCB: [ncalleja@camefe.com.mx](mailto:ncalleja@camefe.com.mx)

## VALIDAÇÃO DA VERSÃO MEXICANA DO INVENTÁRIO DE EXPRESSÃO DE IRA ESTADO-TRAÇO (STAXI-2)

### Resumo

Esta pesquisa visa determinar as propriedades psicométricas da versão mexicana do Inventário de Expressão de Ira Estado-Traço (STAXI-2; Miguel-Tobal, Casado, Can-Vindel & Spielberger, 2001). Estiveram presentes 865 pessoas, entre 12 e 60 anos, das quais 54,9% eram do sexo masculino e 45,1% mulheres. Havia estudantes (46%), esportistas (42,4%) e população corrente (11,6%). Houve uma semelhança na estrutura fatorial das escalas estado, traço e expressão/controlado da ira da versão em espanhol. No entanto, foram agrupados em oito fatores, e não nas nove subescalas que compõem o instrumento original. As estudantes do ensino médio expressaram maior nível de ira que as universitárias, e os esportistas expressaram mais ira do que a população geral e os estudantes. Os índices de consistência interna das escalas de ira de ira-estado, ira-traço e expressão-controlado foram aceitáveis ( $\alpha = 0,887$ ,  $\alpha = 0,860$  e  $\alpha = 0,733$ , respectivamente), e as porcentagens de variância explicada (49,5%, 59,3% e 49,4%, respectivamente). Obtiveram-se correlações estatisticamente significativas entre os fatores, exceto em “controle de ira” e “expressão de ira”, que não estão relacionados entre si. O estudo conclui que o inventário verbal é um instrumento válido e confiável para medir a ira na população mexicana.

*Palavras-chave:* agressividade, confiabilidade, mexicanos, ira, STAXI, validade, versão em espanhol.

### INTRODUCCIÓN

Sobre el constructo relacionado con la ira, Spielberger, Johnson, Russell, Crane, Jacobs y Worden (1985) investigaron que la ira es un componente emocional o afectivo que hace referencia a una emoción displacentera formada por sentimientos de intensidad variable, conlleva experiencia subjetiva con pensamientos y sentimientos característicos, activación fisiológica y neuroquímica, y un determinado modo de expresión o afrontamiento. De lo anterior se desprende que la ira sea considerada como un concepto más básico que la hostilidad y la agresión. Esos autores proponen aclarar la ambigüedad de estos conceptos al definir la ira como un estado emocional con sentimientos que varían en intensidad, y que van desde la irritación a la furia, mientras que la hostilidad involucra sentimientos de enfado y resentimiento. Por su parte la agresión fue definida como la motivación para dirigir sus impulsos hacia la destrucción de los objetos o hacia el daño de una persona.

Spielberger et al. (1985) consideran que la experiencia de ira puede estudiarse a partir de dos manifestaciones: ira estado e ira rasgo. La primera, es la experiencia temporal de sentimientos subjetivos de tensión, enfado, irritación o furia en respuesta a una serie de eventos; suele ir acompañada de aumentos en la activación fisiológica. La ira rasgo, por otro lado, se refiere a la disposición a experimentar episodios de ira de forma frecuente y/o pronunciada, que puede ser por la percepción de un amplio rango de situaciones como provocadoras, por la predisposición a experimentar de manera intensa conflictos y situaciones negativas, o debido a la interacción de ambas tendencias.

Además, consideraron que hay dos modos fundamentales de expresión de la ira, interna y externa. La ira interna se define como la presencia de sentimiento y pensamientos de enojo, sin que éstos se manifiesten en comportamiento abierto, los pensamientos y recuerdos de la situación que ha provocado la ira pueden ser reprimidos. La ira externa hace referencia a la tendencia a manifestar abiertamente los sentimientos de ira que se experimentan. Existen dos formas de expresión de la ira externa, una comunicativa, que incluye expresiones no amenazantes de ira o formas socialmente adecuadas de expresarla, y una forma agresiva, con expresiones de ira con el objetivo de lastimar.

Respecto al afrontamiento para disminuir la sensación displacentera de la emoción de ira, Spielberger, et al. (1985) retomaron las aportaciones de Johnson (1972) que propuso tres estilos diferentes que son a) suprimirla, b) expresarla y c) controlarla.

En la supresión de la ira, el sujeto afronta la situación reprimiendo la expresión verbal o física. En la expresión de la ira el sujeto manifiesta conductas airadas, verbales o físicas, hacia sujetos y/u objetos, pero sin la intención de producir daño a una persona. Finalmente, con el fin de llegar a una resolución positiva del conflicto, en el control de la ira el sujeto canaliza su energía emocional hacia fines más constructivos.

Para medir la ira emocional, Spielberger (1988) publicó la construcción del Inventario de estado-rasgo y expresión de la ira, STAXI por sus siglas en inglés, de 44 reactivos, creado originalmente para evaluar la experiencia, expresión y control de la ira. Fuqua, Leonard, Masters y Smith (1991) administraron este inventario de 44 reactivos.

vos, a una muestra de estudiantes universitarios. Realizaron un análisis factorial de las respuestas de los sujetos a cada reactivo e identificaron seis factores los cuales se indican a continuación: ira/estado, ira/control, ira/contenida, ira/manifiesta, rasgo-ira/temperamento y rasgo-ira/reacción.

Posteriormente, tres objetivos orientaron la revisión y la ampliación del STAXI: a) desarrollar subescalas para medir tres componentes del estado de ira que se habían identificado después de la publicación del STAXI de 44 reactivos, b) revisar la escala de control de ira del STAXI original para evaluar el control de ira externa y c) construir una nueva escala de ocho reactivos para medir el control de la ira reprimida que reducía su intensidad. Por lo tanto, se construyeron 25 nuevos reactivos que se integraron a los 44 del STAXI original dando lugar al Inventario STAXI de 69 reactivos.

La versión española del STAXI-2 se elaboró partiendo de la forma del inventario de 69 reactivos (Miguel-Tobal, Casado, Can-Vindel & Spielberger, 2001). Sobre esta versión realizaron algunas modificaciones. En la escala de Estado de Ira añadieron dos reactivos nuevos y sustituyeron tres reactivos que resultaban ambiguos en español. En la escala de Rasgo se añadieron igualmente dos reactivos nuevos y finalmente se crearon tres reactivos más para la escala de Control, por lo que la primera versión española quedó constituida por 76 reactivos.

Los criterios para estos cambios fueron: a) que el contenido estuviera relacionado con la definición conceptual de las escalas y subescalas; b) que reflejaran conductas, estrategias o formas de experimentar y expresar la ira que fueran familiares o frecuentes para la población española; c) que incluyeran expresiones o términos comúnmente usados en español.

Debido a los pobres resultados que se obtuvieron en algunas escalas en los análisis factoriales de esta versión de 76 reactivos, se elaboraron nuevos reactivos que generaron una versión de 83 reactivos, a partir de los cuales se seleccionaron 49 reactivos que constituyen la versión STAXI-2 en español que usamos en el presente estudio (Miguel-Tobal, et al., 2001).

Los índices de fiabilidad y validez del STAXI-2, se determinaron partiendo de una muestra de 1.173 españoles (889 mujeres y 284 hombres) con una correlación test-retest de .71 y el coeficiente alpha de Cronbach de .89 para la escala de Estado de Ira y de .82, para el Rasgo de Ira. La escala de Expresión de Ira, obtuvo .69 (Miguel-Tobal, et al., 2001).

En diferentes versiones y muestras, se ha confirmado la validez y confiabilidad del STAXI. Moscoso (2000)

realizó un estudio con el propósito de reportar la construcción y adaptación del Inventario Multicultural Latinoamericano de la Expresión de la Cólera (ML-STAXI), siguiendo el marco teórico y conceptual del STAXI original de Spielberger (1988) de 44 reactivos, utilizando una muestra multicultural con participantes de diversos países latinoamericanos. El análisis factorial de los componentes principales demostró la existencia de ocho factores de los nueve iniciales ya que en la escala de Estado de Ira se fusionaron en dos factores de los tres que se reporta en el inventario original. La consistencia interna Alpha para las escalas fue entre .61 y .92. En esa misma dirección, Reyes, Meininger, Liehr, Chan y Mueller (2003), presentaron una investigación con dos objetivos: comprobar las diferencias étnicas, género y edad del STAXI en una muestra de adolescentes africanos, hispanos, europeos y americanos entre 11 y 16 años, y evaluar las propiedades psicométricas del STAXI. Los resultados mostraron una consistencia interna que osciló entre .61 y .91 en las diferentes subescalas y el análisis factorial fue similar a los informados originalmente por los autores del inventario.

Otro estudio sobre adolescentes elaborado por Del Barrio, Aluja y Spielberger (2004), desarrolló y adaptó una versión española el Inventario Estado-rasgo de ira para niños y adolescentes (STAXI-CA), que se derivó del inventario del adulto del inglés original para evaluar la experiencia, expresión y control de ira en los niños y adolescentes españoles en una muestra de 2.191 entre 7 y 17 años. La estructura factorial reportó ocho factores en cuatro dimensiones (dos para Estado de ira, dos para Rasgo de ira, dos para Expresión de ira y dos para Control de ira), aunque la consistencia interna de .64 Alpha, se considera baja.

Los estudios de Borteyrous, Bruchon-Schweitzer y Spielberger (2008) sobre la adaptación francesa de STAXI-2, tuvieron como objetivo examinar la estructura de factorial y las propiedades psicométricas del Inventario. Una muestra de 1.085 franceses (546 mujeres y 539 hombres) entre 18 y 70 años participaron en el estudio. Los 57 reactivos de los tres subescalas originales se analizaron separadamente por el género, usando análisis de factores exploratorios. Los resultados iniciales mostraron niveles de carga factorial por debajo de .40 y niveles de varianza explicada bajos por lo que procedieron a realizar un análisis confirmatorio para ajustar mejor los datos y verificar la estructura de factorial traducida en francés. Sugieren revisiones prácticas y teóricas para el uso de la adaptación francesa del STAXI-2.

Un estudio sobre la validación y confiabilidad del STAXI con 57 reactivos en poblaciones chinas, fue lle-

vado a efecto por Maxwell, Sukhodolsky y Sitl (2009), quienes reportan el análisis en dos diferentes muestras de habitantes chinos de Hong Kong ( $n = 489$  y  $n = 775$ ). El análisis confirmatorio de la segunda muestra apoyó la validez de la estructura de las subescalas del Inventario de Expresión de ira, modificado por la pérdida de nueve ítems de la versión original. Las causas posibles de la eliminación de reactivos que mencionan son; la mala traducción de los ítems que pudo inducir a contestaciones erróneas, la ambigüedad conceptual de las preguntas por la diferencia cultural y orientadas al rol masculino y el uso de caracteres simplificados del cantonés del lenguaje mayormente generalizado de la muestra. La evidencia preliminar de este estudio sugiere que el inventario reducido pueda ser una medida útil de la expresión de ira en el idioma chino.

Por otra parte, el Inventario de la expresión de la ira ha sido ampliamente utilizado en investigación psicológica, particularmente en los estudios que se proponen analizar la relación entre ira y salud (Averill, 1983; Danesh, 1977; Mytton, DiGuseppi, Gough, Taylor & Logan, 2002). Así también, Figueroa, Domínguez y Saucedo (2006), reportan estudios de la relación de factores de riesgo y enfermedades cardiovasculares con la ira en pacientes belgas.

De igual manera, esta prueba psicológica ha sido utilizada para examinar la relación entre tipos de personalidad, estado saludable, y afrontamiento del estrés (Pérez-Nieto, González & Redondo, 2007). Así mismo para el estudio del papel que de la cólera en el patrón conductual tipo A (Booth-Kewley & Friedman, 1987).

En los deportes el cuestionario STAXI ha sido un instrumento importante para valorar la ira, tal es el caso de deportes de contacto como el rugby, hockey y fútbol Americano (Keeler, 2007; Lemieux, McKelvie & Stout, 2002; Robazza, Bertollo & Bortoli, 2006; Robazza & Bortoli, 2007) y de combate como judo, karate y algunas otras artes marciales (Gomes da Silva & Valdés, 2000; Hidenobu & Valdés, 2001; Reynes & Lorant, 2002, 2004; Ruiz, 2004).

Teniendo en cuenta la relevancia de contar con instrumentos fiables para la medición de la ira en México, se planteó como objetivo de este trabajo desarrollar una versión mexicana de la adaptación española del Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo, STAXI-2. Para corroborar la estructura de las nueve subescalas de valoración de la ira propuestas por los autores, se llevó a cabo un análisis de las propiedades psicométricas del instrumento de la siguiente manera; a) análisis de reactivos con frecuencias altas, b) discriminación de reactivos, c) análisis factorial de componentes principales, d) consistencia interna con el índice de alpha de Cronbach y e) validez de constructo a partir de las correlaciones.

## MÉTODO

### *Participantes*

La muestra no aleatoria estuvo constituida por 865 personas cuyas edades fluctuaron entre los 12 y los 60 años ( $M = 20.5$ ,  $DS = 7.9$ ); 54.9% fueron hombres. La mayoría eran estudiantes de preparatoria o universidad (46%) y deportistas (42.4%); también participaron personas de población sanas de la comunidad (9.4%) y un grupo de practicantes asiduos de meditación (2.2%).

### *Instrumento*

Se partió de la versión española del Inventario Estado-Rasgo y Expresión de Ira 2 (STAXI-2), integrado por 49 reactivos distribuidos en tres escalas: Ira-estado, que consta de tres subescalas: sentimiento de ira, expresión física de la ira, expresión verbal de la ira, y 15 reactivos; ira-rasgo, con dos subescalas: temperamento de ira y reacción de ira, con 10 reactivos; y expresión, y control de la ira, con cuatro subescalas: expresión interna y externa, y control interno y externo, y 24 reactivos. Las opciones de respuesta son cuatro, tipo Likert: “casi nunca”, “a veces”, “a menudo” y “casi siempre”, organizados en nueve subescalas de valoración. Los autores reportan una correlación test-retest de .71 y un coeficiente alpha de Cronbach de .89 para la escala de Ira-Estado, de .82 para la de Ira-Rasgo, y de .69 para la de Expresión de Ira (Miguel-Tobal, et al., 2001).

### *Procedimiento*

Se estableció contacto con los directivos tanto de las escuelas como de los centros deportivos, y se procedió a solicitar su autorización para la realización del estudio. También se acudió a los centros de reunión comunitarios para captar a la población general.

Se condujeron inicialmente entrevistas abiertas con 15 personas con el propósito de verificar que los reactivos de la versión española eran interpretados con exactitud. Frases tales como: “estoy cabreado”, “estoy quemado”, “me caliento”, “decir tacos”, “me enfado” y “rehúyo encararme”, fueron señaladas como no utilizadas comúnmente por los mexicanos, por lo que se sustituyeron por sus equivalentes lingüísticos. Fueron necesarios también otros ajustes para adaptar el fraseo del reactivo a los giros lingüísticos que se emplean en México. Por la misma razón, la opción de respuesta “a menudo” se sustituyó por “frecuentemente”.

Se realizó la aplicación definitiva del instrumento a los participantes en diferentes escenarios: a los estudiantes, en los salones en los que tomaban clase; a los deportistas, en los centros deportivos donde acudían a entrenar, y a la población general en sus centros de reunión. La sesión tomó entre 20 y 30 minutos. Se leyeron en voz alta las ins-

trucciones para responder el instrumento, condición que se mantuvo constante en todas las aplicaciones.

Los participantes dieron su consentimiento informado antes de completar el cuestionario de papel y lápiz en presencia de un asistente de investigación.

## RESULTADOS

### *Escala de ira-estado*

Los reactivos que integran esta escala, con excepción del 6 y el 12, tuvieron frecuencias altamente concentradas (> 50%) en una de las opciones de respuesta (“casi nunca”). Particularmente en el reactivo 5 (estoy ardiendo de enojo), el 84.4% de los participantes contestaron la primera opción.

El análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax arrojó dos factores, a diferencia de los tres de la escala original; se conservó el factor sentimiento de ira con sus cinco reactivos, y los factores de la expresión física y de la expresión verbal de la ira se combinaron en uno, que se denominó deseos de

expresar ira. Los factores explicaron el 49.5 de la varianza. Los puntajes de consistencia interna fueron altos. Las cargas factoriales obtenidas se muestran en la tabla 1.

### *Escala de ira-rasgo*

La tabla 2 muestra las cargas de los dos factores obtenidos (temperamento de ira y reacción de ira) con el análisis factorial exploratorio, los cuales explicaron el 59.3% de la varianza total. Los diez reactivos que integran esta escala se agruparon de la misma manera que en la versión española de la escala. Los puntajes de consistencia interna fueron aceptables.

### *Escala de expresión y control de la ira*

De la misma forma que en la versión española del STAXI-2, los 24 reactivos de esta escala conformaron cuatro factores: dos de control y dos de expresión de la ira, en ambos casos, interno y externo. Los factores de control obtuvieron índices psicométricos aceptables; en cambio, los de expresión resultaron limitados en su consistencia interna y en su varianza explicada (véase tabla 3).

Tabla 1

Análisis factorial de la escala ira-estado del Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)

Reactivos	Factores	
	Deseos de expresar ira	Sentimiento de ira
11. Quiero romper algo	.694	
14. Tengo ganas de pegarle a alguien	.694	
4. Le pegaría a alguien si pudiera	.692	
15. Me gustaría echarle bronca a alguien	.686	
13. Le tiraré algo a alguien	.673	
10. Me dan ganas de gritarle de cosas a alguien	.640	
9. Me dan ganas de maldecir a gritos	.609	
8. Daría puñetazos a la pared	.537	
12. Me dan ganas de gritar	.532	
6. Me gustaría decir groserías	.444	
3. Me siento enojado		.809
2. Me siento irritado		.784
1. Estoy furioso		.771
7. Estoy enojado		.726
5. Estoy ardiendo de enojo		.481
Varianza explicada: Total = 49.51%	39.45%	10.06%
Consistencia interna: $\alpha = .887$	$\alpha = .853$	$\alpha = .821$

Tabla 2

Análisis factorial de la escala ira-rasgo del Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)

Reactivos	Factores	
	Temperamento iracundo	Reacción de ira
23. Me enojo con facilidad	.832	
17. Tengo un carácter irritable	.808	
18. Soy una persona enojona	.801	
16. Me enojo rápidamente	.787	
20. Tiendo a perder el control de mi persona	.598	
22. Me siento furioso cuando hago un buen trabajo y se me valora poco		.800
19. Me molesta cuando hago algo bien y no me lo reconocen		.764
21. Me pone furioso que me critiquen delante de los demás		.708
25. Me enojo cuando se me trata injustamente		.666
24. Me enojo si no me salen las cosas como lo tenía previsto		.550
Varianza explicada: Total = 59.31%	45.04%	14.27%
Consistencia interna: $\alpha = .860$	$\alpha = .860$	$\alpha = .781$

Tabla 3

Análisis factorial de la escala de expresión y control de la ira del Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)

Reactivos	Factores			
	Control externo de la ira	Control interno de la ira	Expresión externa de la ira	Expresión interna de la ira
33. Controlo mi comportamiento	.761			
36. Puedo controlarme	.747			
30. Mantengo la calma	.698			
26. Controlo mi temperamento	.697			
41. Controlo mis sentimientos de enojo	.647			
43. Controlo el impulso de expresar mis sentimientos de ira	.584			
47. Hago algo tranquilo para calmarme		.806		
48. Intento distraerme para que se me pase el enojo		.775		
49. Pienso en algo agradable para tranquilizarme		.753		
45. Hago cosas para controlarme como contar hasta diez		.707		
46. Trato de relajarme		.683		
44. Respiro profundamente y me relajo		.599		
34. Discuto con los demás			.740	
27. Expreso mi ira			.626	
29. Hago comentarios que molestan a los demás			.590	
38. Digo groserías			.566	
40. Pierdo la paciencia			.563	
31. Hago cosas como dar portazos			.486	
32. Ardo de enojo por dentro aunque no lo demuestre				.659
35. Tiendo a tener rencores que no le digo a nadie				.648
28. Me guardo para mí lo que siento				.639
37. Estoy más enojado de lo que quiero aceptar				.552
39. Me irrito más de lo que la gente cree				.488
42. Evito enfrentarme con aquello que me enoja				.450
Varianza explicada: Total = 49.44%	22.14%	13.38%	8.08%	5.84%
Consistencia interna: $\alpha = .733$	$\alpha = .809$	$\alpha = .846$	$\alpha = .689$	$\alpha = .675$

Con el objeto de examinar empíricamente la estructura factorial de las escalas, se efectuaron análisis factoriales confirmatorios con base en el programa de ecuaciones estructurales (Byrne, 2001; Kline, 2005), mediante la utilización del programa AMOS 16 y con una muestra aleatoria de 200 participantes. Las varianzas de las variables latentes se fijaron en 1.0. Las varianzas de los términos de error fueron especificadas como parámetros libres. Se empleó el método de estimación de máxima verosimilitud (ML). Los indicadores de bondad de ajuste obtenidos para la Escala de Ira-Estado fueron: (1)  $\chi^2$  entre los grados de libertad (el cociente debería ser  $< 4.00$ ; a menor índice, mejor ajuste) =  $195.93 / 89 = 2.20$ ; (2) índice de ajuste comparativo de Bentler (CFI, Comparative fit index; el valor debería acercarse a 0.90; (cuanto mayor sea el valor, mejor ajuste) = 0.953, y (3) raíz cuadrada media de error de aproximación (RMSEA, Root mean square error of approximation; el valor debería ser  $\leq 0.05$ ; cuanto menor sea el valor, mejor ajuste) = 0.05. Los indicadores de bondad de ajuste para la Escala de Ira-Rasgo fueron: (1)  $\chi^2 / gl = 99.57 / 34 = 2.93$ ; (2) CFI = 0.95, y (3) RMSEA, = 0.04. Finalmente, para la Escala de Expresión y Control de la Ira: (1)  $\chi^2 / gl = 507.00 / 276 = 1.83$ ; (2) CFI = 0.91, y (3) RMSEA, = 0.05. En suma, los modelos presentaron niveles admisibles de ajuste a los datos, lo cual confirma las estructuras factoriales obtenidas en los análisis exploratorios.

#### Correlaciones entre los factores

Como se puede apreciar en la Tabla 4, los dos factores de la escala ira-estado correlacionaron fuertemente entre

sí. Lo mismo ocurrió con los de la escala ira-rasgo. Se obtuvieron índices altos de correlación entre el sentimiento de ira y el temperamento iracundo, y entre éste y el de deseos de expresar ira. El temperamento y los deseos mostraron las correlaciones más altas con la expresión externa de la ira. Los factores de control externo e interno de la ira correlacionaron negativamente con los factores de ira-estado e ira-rasgo, y con los de expresión externa. Los dos factores de expresión de la ira también correlacionaron de manera significativa. El control y la expresión de la ira no se relacionaron entre sí.

#### Análisis descriptivo

Las medias más altas se observaron en las subescalas de control externo ( $M = 2.74$ ,  $DS = .75$ ); y control interno ( $M = 2.70$ ,  $DS = .77$ ) de la ira, y las más bajas en las subescalas de ira-estado: deseos de expresar ira ( $M = 1.44$ ,  $DS = .47$ ) y sentimientos de ira ( $M = 1.48$ ,  $DS = .50$ ). En las subescalas de ira-rasgo, para la subescala de temperamento iracundo, se obtuvo una media de 1.64 ( $DS = 0.66$ ) y para la de reacción de ira, fue de 2.17 ( $DS = .69$ ). Finalmente, los puntajes de las subescalas de expresión de la ira fueron intermedios: expresión externa ( $M = 1.77$ ,  $DS = .54$ ) e interna ( $M = 1.93$ ,  $DS = 0.58$ ).

No se obtuvieron diferencias por edad, pero sí por género. Como puede verse en la tabla 5, las mujeres obtuvieron mayores puntajes que los hombres en tres de las ocho subescalas: sentimiento de ira, temperamento iracundo y control interno de la ira.

Tabla 4

Índices de correlación entre los factores del Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)

Subescalas	Escalas							
	Ira-estado		Ira-rasgo		Expresión y control de la ira			
	Deseos de expresar ira	Sentimiento de ira	Temperamento iracundo	Reacción de ira	Control externo de la ira	Control interno de la ira	Expresión externa de la ira	Expresión interna de la ira
Deseos de expresar ira	1							
Sentimiento de ira	.589*	1						
Temperamento iracundo	.557*	.598*	1					
Reacción de ira	.451*	.373*	.522*	1				
Control externo de la ira	-.271*	-.301*	-.387*	-.142*	1			
Control interno de la ira	-.197*	-.203*	-.247*	-.100*	.437*	1		
Expresión externa de la ira	.616*	.449*	.618*	.479*	-.264*	-.209*	1	
Expresión interna de la ira	.393*	.365*	.386*	.430*	-.021	-.017	.412*	1

\* $p = .000$ .

Por escolaridad, los estudiantes de preparatoria obtuvieron medias más altas que los universitarios en el control interno ( $M=2.81$  versus  $2.67$ ;  $t(1, 476) = 4.276$ ,  $p = .039$ ) y en la expresión externa de la ira ( $M = 1.79$  versus  $1.68$ ;  $t(1, 476) = 4.688$ ,  $p = .031$ ).

Se observó un efecto de interacción de las variables género por escolaridad: las mujeres de preparatoria mostraron puntajes altos y las de universidad, bajos en temperamento iracundo; lo contrario ocurrió con los hombres,  $F(1, 474) = 3.805$ ,  $p = .05$  (véase figura 1).

Con respecto al tipo de participantes, se obtuvieron diferencias entre ellos en las dos subescalas de Ira-estado y en tres de la escala de Expresión y control de la ira (véase

la tabla 6). Los deportistas mostraron los puntajes más altos en el deseo de expresar ira y se diferenciaron significativamente de los estudiantes y los meditadores. En el sentimiento de ira, las medias más altas se ubicaron en la población general, con diferencias significativas respecto de los estudiantes y los meditadores. En ambas subescalas, los meditadores obtuvieron las medias más bajas. En el control de la ira, tanto interno como externo, los estudiantes puntuaron más alto, y en la Expresión interna, los deportistas obtuvieron las medias más altas y los meditadores las más bajas. La interacción género por tipo de participantes no resultó significativa en ninguna de las subescalas.

Tabla 5

Diferencias por género en las subescalas del Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)

Escala	Subescala	Género	Media* (Desviación estándar)	Prueba
Ira-estado	Sentimiento de ira	Hombres	1.45 (0.45)	$t(863) = -1.992$ $p = .047$
		Mujeres	1.52 (0.55)	
Ira -rasgo	Temperamento iracundo	Hombres	1.60 (0.64)	$t(863) = -2.112$ $p = .035$
		Mujeres	1.70 (0.69)	
Expresión y control de la ira	Control interno de la ira	Hombres	2.62 (0.76)	$t(863) = -2.965$ $p = .003$
		Mujeres	2.78 (0.76)	

\* Media teórica = 2.5.

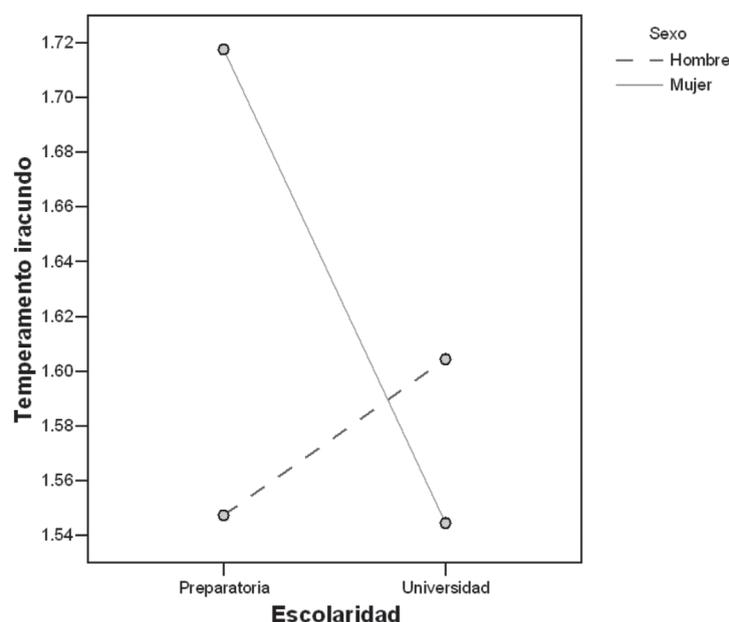


Figura 1. Medias obtenidas por hombres y mujeres de preparatoria y universidad en la subescala de temperamento iracundo

Tabla 6

Diferencias en los factores de riesgo entre los diferentes tipos de participantes

Escala	Subescala	Tipos de participantes	Medias	F gl = 3, 861	Scheffé
Ira-estado	Deseo de expresar ira	Deportistas	1.51 <sup>1</sup>	F = 8.084, p = .000	1-3 p=.005 1-4 p=.002 2-4 p=.037
		Población general	1.43 <sup>2</sup>		
		Estudiantes	1.39 <sup>3</sup>		
		Meditadores	1.09 <sup>4</sup>		
	Sentimiento de ira	Deportistas	1.50 <sup>1</sup>	F = 7.180, p = .000	1-4 p=.032 2-3 p=.006 2-4 p=.002
		Población general	1.66 <sup>2</sup>		
		Estudiantes	1.44 <sup>3</sup>		
		Meditadores	1.15 <sup>4</sup>		
Expresión y control de la ira	Control externo de la ira	Deportistas	2.71 <sup>1</sup>	F = 3.351, p = .019	2-3 p=.039
		Población general	2.55 <sup>2</sup>		
		Estudiantes	2.82 <sup>3</sup>		
		Meditadores	2.72 <sup>4</sup>		
	Control interno de la ira	Deportistas	2.64 <sup>1</sup>	F = 2.682, p = .046	
		Población general	2.60 <sup>2</sup>		
		Estudiantes	2.77 <sup>3</sup>		
		Meditadores	2.47 <sup>4</sup>		
	Expresión interna de la ira	Deportistas	2.03 <sup>1</sup>	F = 7.254, p = .000	1-4 p=.000
		Población general	1.93 <sup>2</sup>		
		Estudiantes	1.84 <sup>3</sup>		
		Meditadores	1.81 <sup>4</sup>		

## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue desarrollar una versión mexicana de la adaptación española del Inventario de la Expresión de la Ira Estado-Rasgo, STAXI-2 (Miguel-Tobal et al., 2001). Para reproducir la estructura factorial de las nueve subescalas de valoración de la ira propuestas por Spielberger (1988), se llevó a cabo un análisis de las propiedades psicométricas del instrumento.

Utilizando el análisis factorial exploratorio de componentes principales y rotaciones varimax en la escala de estado de Ira, los datos conformaron dos factores, “sentimiento de ira” con sus reactivos originales y la combinación de los factores “expresión física” y de la “expresión verbal de la ira”, resultado que difiere a la estructura propuesta por el autor. Moscoso (2000) reporta una situación similar al fusionarse dichas subescalas en su análisis factorial y Del Barrio et al. (2004) reporta ocho factores en 4 dimensiones (dos para Estado de Ira, dos para Rasgo de Ira, dos para Expresión de Ira y dos para control de Ira). Por otra parte, los reactivos 6, 12 y 5 presentaron frecuencias altamente concentradas (> 50%) en la opción

de respuesta “casi nunca”. De esta forma, es probable que los sujetos respondieran hacia esa opción quizás por deseabilidad social y porque los reactivos no evocan verdaderamente la respuesta de ira, para lograr una medición más precisa se puede generar nuevos reactivos donde los sujetos se sientan inmersos en una situación hipotética agresiva o frustrante para que respondan con esta ira circunstancial (de estado). Nuevos estudios permitirán confirmar esta hipótesis.

Las escalas ira-rasgo y expresión y control de ira, conservaron la estructura original, con una varianza explicada de 59.31% y 49.44% respectivamente y cargas factoriales que oscilaron entre .60 y .83 en la mayoría de los reactivos, muy similares a las reportadas por Miguel-Tobal et al. (2001) en la versión española. Respecto de la confiabilidad de las escalas, los valores de *alpha* obtenidos en el estudio son semejantes (entre .73 y .88) a los reportados por el autor (.69 y .89), por Moscoso (2000) (entre .61 y .92), Reyes et al. (2003) (entre .61 y .91), Robazza et al. (2006) (de .85 en el total del inventario) y bastante más elevados que los hallados en la validación de Del Barrio et al. (2004) (.64). Sería conveniente incrementar el número

ro de reactivos para fortalecer la consistencia interna de los factores con índices menores a 0.80.

Asimismo, las correlaciones entre las subescalas de la versión mexicana del STAXI-2 son similares a las de la escala original española (Miguel-Tobal et al., 2001), es decir, mayoritariamente positivas y moderadas. Es importante indicar, la alta correlación obtenida entre el temperamento de ira (rasgo-ira) y los deseos de expresar ira (estado-ira), lo cual conduce a considerar que quien tiene como una característica personal el ser temperamental, ante circunstancias particulares desea expresar su enojo. El control de ira y la expresión de la ira no se relacionaron entre sí, esto indica que cuando existe una expresión de ira la probabilidad de controlarse es limitada. Convendría realizar investigaciones experimentales que permitan confirmar estos hallazgos.

El análisis descriptivo indica que la muestra presentó medias por arriba de 2.5 de la media teórica en las subescalas de control externo y control interno, lo cual indica la existencia de contar con mayor control y tolerancia ante situaciones que requieren expresar la ira. Respecto a las diferencias entre género, se encontró que las mujeres obtuvieron mayores puntajes que los hombres en las subescalas: sentimiento de ira, temperamento iracundo y control interno de la ira. Resultados similares reporta Miguel-Tobal et al., (2001) en la validación de la versión española.

Por otra parte estudiantes de preparatoria muestran mayor inconsistencia en el manejo de la ira, pueden expresarla indiscriminadamente en diferentes condiciones pero en otras, la controlan internamente de manera inesperada. Se observa con más detalle al encontrar mujeres preparatorianas con conductas más iracundas que las universitarias, lo cual coincide con el rasgo natural de su etapa de adolescentes. Como podría esperarse, los deportistas tienden a expresar ira más que los meditadores y estudiantes que buscan un control de la misma.

En conclusión, los resultados validan las propiedades psicométricas de la versión mexicana de la adaptación española del Inventario de la Expresión de la Ira Estado-Rasgo, STAXI-2 (Miguel-Tobal et al., 2001), al confirmar una similitud en la estructura factorial de las tres escalas (Estado, Rasgo y Expresión / Control de la ira). Sin embargo, el análisis factorial mostró ocho factores de las nueve originales al combinar dos subescalas: "Expresión verbal de la ira" y "expresión física de la ira" de la escala Ira-Estado, en la que se denominó "deseos de expresar ira", resultados similares encontraron Del Barrio et al. (2004) y Moscoso (2000). Por otra parte, el nivel alto de consistencia interna reportado (entre .73 y .88), sirve

de estímulo para continuar estudios de investigación con muestras más amplias y variadas en otros grupos.

Entre las limitaciones del estudio puede mencionarse que algunos reactivos de la versión española no evocan verdaderamente la respuesta de ira, posiblemente por la idiosincrasia del mexicano o por interpretación equívoca de las preguntas que se les plantearon y las equivalencias lingüísticas de algunos de los reactivos que posiblemente propiciara un sesgo en las respuestas. Para lograr una medición más precisa se pueden escoger dos derroteros: a) elaborar nuevos reactivos más extensos donde los sujetos se sientan inmersos en una situación hipotética agresiva o frustrante para que respondan con esta ira circunstancial, b) adaptar las afirmaciones de los reactivos al léxico utilizado comúnmente por los participantes a fin de que interpreten con exactitud lo que se les plantea.

En definitiva, los datos psicométricos de la versión mexicana del STAXI-2 que aquí se presentan indican que es un instrumento válido y confiable que puede ser utilizado en la medición de la ira en la población de México.

## REFERENCIAS

- Averill, J. (1983). Studies on anger and aggression: implications for theories of emotion. *American Psychologist*, 38, 1145-1160.
- Booth-Kewley, S. & Friedman, H. S. (1987). Psychological predictors of heart disease: a quantitative review. *Psychological Bulletin*, 101, 343-362.
- Borteyrous, X., Bruchon-Schweitzera, M. & Spielberger, C. (2008). Une adaptation française du STAXI-2, inventaire de colère-trait et de colère-état de C.D. Spielberger. *L'Encéphale*; 34 (3), 249-255.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Danesh, H. (1977). Anger and fear. *American Journal of Psychiatry*, 134, 1109-1112.
- Del Barrio, V., Aluja, A. & Spielberger, C. (2004). Anger assessment with the STAXI-CA: psychometric properties of a new instrument for children and adolescents. *Personality and Individual Differences*, 37 (2), 227-244.
- Figuroa, C., Domínguez, B. & Saucedo, N. (2006). State-trait anger expression inventory: psychometric properties. *Méthodologie. European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 13, S49.
- Fuqua, D., Leonard, E., Masters, M. & Smith R. (1991). A Structural Analysis of the State-Trait Anger Expression Inventory. *Educational y Psychological Measurement*, 51 (2), 439-446.
- Gomes da Silva, E. & Valdés, H. (2000). *Manifestação de comportamentos agressivos em praticantes de artes marciais*. Recuperado en agosto de 2009, de <http://www.efdeportes.com/efd25/artesm.htm>. Digital. Buenos Aires-Año 5-No. 25.

- Hidenobu, M. & Valdés, H. (2001). *A aprendizagem do judô e os níveis de raiva e agressividade*. Recuperado en agosto de 2009 de <http://www.efdeportes.com/efd31/raiva.htm>. Buenos Aires - Año 6 – No. 31.
- Johnson, R. (1972). *La Agresión*. México, México: Manual Moderno.
- Keeler, L. (2007). The Differences in Sport Aggression, Life Aggression, and Life Assertion among Adult Male and Female Collision, Contact, and Non-Contact Sport Athletes. *Journal of Sport Behavior*, 30 (1), 57-77.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press.
- Lemieux, P. McKelvie, S. & Stout, D. (2002). Self-reported hostile aggression in contact athletes, no contact athletes and non-athletes. *Athletic Insight, The Online Journal of sport psychology* 4(3). Recuperado en septiembre de 2005, de <http://www.athleticinsight.com/Vol4Iss3/SelfReportedAggression.htm>.
- Maxwell, J., Sukhodolsky, D. & Sitl, C. (2009). Preliminary Validation of a Chinese Version of the State-Trait Anger Expression Inventory-2. *Asian Journal of Social Psychology*, 12, 1-11.
- Miguel-Tobal, J., Casado, M., Can-Vindel, A. & Spielberger, C. (2001). *Inventario de Expresión de la Ira Estado-Rasgo STAXI-2*. Madrid, España: TEA Ediciones.
- Moscoso, S. (2000). Estructura factorial del Inventario Multicultural Latinoamericano de la Expresión de la Cólera y la Hostilidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32 (2), 321-343.
- Mytton, J, DiGuiseppi, C., Gough, D., Taylor, R. & Logan, S. (2002). School based violence programs prevention: systematic review of secondary prevention trials. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, 156, 752-762.
- Pérez-Nieto, M., González, H. & Redondo, M. (2007). Procesos básicos en una aproximación cognitivo-conductual a los trastornos de personalidad. *Clinica y Salud*, 18, 401-423.
- Reyes, L., Meininger, J., Liehr, P., Chan, W. & Mueller, W. (2003). Anger in adolescents: Sex, ethnicity, age differences, and psychometric properties. *Nursing Research*, 52, 2-11.
- Reynes, E. & Lorant, J. (2002). Effect of traditional judo training on aggressiveness among young boys. *Perceptual and Motor Skills*. 94(1) 21-25.
- Reynes, E. & Lorant, J. (2004). Competitive martial arts and aggressiveness: A 2-yr. longitudinal study among young boys. *Perceptual and Motor Skills*. 98(1),103-115.
- Robazza, C. & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*. 8 (6), 875-896.
- Robazza, C., Bertollo, M. & Bortoli, L. (2006). Frequency and direction of competitive anger in contact sports. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 46, 501-508.
- Ruíz, M. (2004). *Anger and optimal performance in karate: An application of the IZOF Model*. Dissertation. University of Jyväskylä, Finlandia.
- Spielberger, C. (1988). *State-trait anger expression inventory professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C., Johnson, E., Russell, S., Crane, R., Jacobs, G. & Worden, T. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale. In M. Chesney & R. Rosenman (Eds.). *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders*, pp. 5-30. Hemisphere, USA: McGraw-Hill.